

Brûlures

Revue Française de Brûlologie

SPÉCIAL CONGRÈS SFETB 2011

31^e Congrès National
de la SFETB - Montpellier 2011

Éditorial	37
Programme	39
Exposants - Partenaires	43
Communications libres	49
Posters	70



31^e CONGRÈS NATIONAL SFETB

Société Française d'Etude et de Traitement des Brûlures

Montpellier - Le Corum
8, 9 & 10 juin 2011



www.sfetb.org

Éditorial

Pour son 31^e congrès, la SFETB revient au Corum à Montpellier du 8 au 10 Juin 2011.

Pour le côté scientifique, nous avons prévu pour les Tables Rondes deux sujets particulièrement importants : la prise en charge de la douleur et le traitement des brûlures des mains à la phase aiguë et à la phase des séquelles.

À cette occasion, nous accueillerons nos collègues de la SFCM – GEM (Société Française de Chirurgie de la Main - Groupe d'Etude de la Main) pour partager connaissances et expériences.

N'oublions pas, bien sûr, les ateliers, lieux privilégiés d'échanges et de discussion entre les acteurs des différents services. Nous avons maintenu les meilleurs articles de l'année et des nouvelles concernant le PMSI et l'épidémiologie. Nous aborderons également un sujet qui sera peut-être l'une des thérapeutiques de l'avenir dans le traitement des infections : les bactériophages.

Pour ce qui est des innovations (en espérant qu'elles soient réussies), nous avons mis en place une séance de cas cliniques chirurgicaux pour animer les débats.

Et nous avons bien entendu prévu un petit tour au bord de la mer.

Bienvenue à Montpellier au nom des équipes du Centre des Brûlés et des Centres de Rééducation de Lamalou-les-Bains, la Clinique Ster et le CSRE, pour des rencontres et des échanges conviviaux sous le soleil et le ciel bleu.

COMITÉ D'ORGANISATION

Présidente : Françoise LEBRETON

I. ALMERAS
B. BARO
M. BRABET
A. BRANCATI
F. CARPINO
A. CROS
S. DALMAS
N. ELALI
S. EL BAROUNI OTMAN
N. FRASSON

R. GARTNER
C. GICQUEL
C. LECLERCQ
M. NIEDERBERGER
T. NIEDERBERGER
X. MORAILLON
S. OTMAN
B. OVERSTEYNS
C. ROQUES
L. TEOT



En collaboration avec :



Avec le soutien de :



INFORMATIONS PRATIQUES

■ Lieu de la manifestation :

Le Corum
Esplanade Charles de Gaulle
34027 MONTPELLIER

Agrement Formation Continue 117 528 006 75

SECRETARIAT 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

10h00 - 12h00 • Amphi PASTEUR

Cours aux Paramédicaux

- ▶ Moyens utilisés en rééducation chez le brûlé - *Nicolas Frasson*
- ▶ Physiopathologie de la douleur - *Jacques Latarjet*

12h00 - 13h30 Déjeuner

13h30 - 15h30 • Amphi PASTEUR

Table Ronde

« Douleur »

Détails ci-dessous

13h30 - 15h00 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Social - ABF

La protection juridique des personnes vulnérables.
L'insertion professionnelle des brûlés.

Fabienne Carpino, Nadia Elali et Véronique Colin

15h30 - 16h00 Cérémonie d'ouverture du congrès • Amphi PASTEUR

16h00 - 16h30 Pause - Posters - Visite des stands

16h30 - 18h00 • Amphi PASTEUR

Communications Libres

Détails ci-dessous

16h30 - 17h00 • Salle ANTIGONE 3

Tribune CONVATEC

Gestion des selles liquides chez le brûlé :
pourquoi, qui, comment ?

Ronan Le Floch

M1

17h00 - 18h00 • Salle ANTIGONE 3

Symposium ADD MEDICA

Prise en charge de la peau cicatricielle

Alexandre Heyneman, Dominick Viaene et Uberto Giovannini

M2

▶ 13h30-15h30 • TABLE RONDE « Douleur » • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : *Jacques Latarjet, Jean Bruxelles et Françoise Lebreton*

- ▶ Physiopathologie : nouveautés. *J Latarjet*
- ▶ Évaluation clinique des facteurs algogènes et pro algogènes chez le brûlé. *J Bruxelles*
- ▶ Utilisation des morphiniques chez le brûlé. *L Fayolle Pivot, C Magnin*
- ▶ Autres traitements médicamenteux. *P Ainaud*
- ▶ Techniques psychocomportementales. *J Payre*
- ▶ Conclusions - Recommandations. *R Le Floch*

▶ 16h30-18h00 • COMMUNICATIONS LIBRES • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : *Marc Bertin-Maghit, Véronique Martinot et Annie-Claude Louf*

- ▶ Réf. 26 : Aspects psychologiques et spirituels du traitement de la douleur chez les patients brûlés au cours de la phase aiguë : cas cliniques, revue de la littérature et problématique. *P Lacroix, A Mojallal, R Zilliox*
- ▶ Réf. 78 : Douleur et brûlure chez l'enfant : spécificité de la prise en charge en fonction du type de douleur. *L Gottrand, AC Louf, MC Versyp, B Maisonneuve*
- ▶ Réf. 46 : Utilisation de comprimés gingivaux de citrate de Fentanyl (Effentora) pour l'analgésie des pansements de brûlés. *C Méric, M Boutonnet, A Cirodde, T Leclerc, L Bargues*
- ▶ Réf. 7 : Brûlure de la peau par exposition à des rayonnements infrarouges. Expérimentations in vivo et modélisation. *D Agay, JJ Serra*
- ▶ Réf. 59 : Essai du Thérabond® 3D sur des membres supérieurs couverts par de l'Intégra chez un patient brûlé à 88%. *J Lamy, A Yassine, N Forme, A Penaud, M Besset ; A Gourari, M Duclerc Bompaire, J.P Berdalle, G Zakine*
- ▶ Réf. 20 : Utilisation de cultures d'épiderme du donneur de moelle pour le traitement d'une maladie greffon contre hôte cutanée. *F Braye, C Magnin, C Auxenfans, M Michallet, P. Pascal, O Damour*
- ▶ Réf. 36 : Brûlures par ciment. Une étude rétrospective sur 10 ans dans le Centre des Brûlés du CHRU de Tours : à propos de 55 cas. *M Besset, A Penaud, R Quignon, N Formé, A Yassine, G Zakine*
- ▶ Réf. 25 : Évaluation quantitative de la réanimation volémique de l'enfant brûlé : étude rétrospective. *AF Rousseau, D Ledoux, P Richard, P Damas I Constant*
- ▶ Réf. 72 : Impact de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon HEA 130 kda/0.4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés. *I Rahmani, A Mokline, L Gharsallah, H Oueslati, J Haddad, A Ben Smida, B Gasri, I Harzallah, A Ksontini, AA Messadi*

8h00 - 8h15 • Amphi PASTEUR

Introduction

Caroline Leclercq et Luc Teot

8h15 - 8h30 • Amphi PASTEUR

Conférence sur l'anatomie fonctionnelle de la main

Pr Bonnel

8h30 - 10h00 • Amphi PASTEUR

Communications Libres

Détails ci-dessous

8h30 - 10h00 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Psy

Stress post traumatique - Cas cliniques

Maud Niederberger et Jocelyne Magne

10h00 - 10h30 Pause - Posters - Visite des stands

10h30 - 12h15 • Amphi PASTEUR

Table Ronde

« Main aiguë »

Détails ci-dessous

12h15 - 12h45 Présentation des posters

12h45 - 14h00

Déjeuner

12h30 - 13h30 • Salle ANTIGONE 3

Symposium Déjeuner MEDICAL Z
Matriderm, expérience française à 3 ans

Eric Dantzer, Cyprian Isacu et Nicolas Frasson

J1

► **POSTERS - 3 SESSIONS - Modérateurs :** Ronan Le Floch, Jean-Pierre Comparin et Philippe Queruel

► **8h30-10h00 • COMMUNICATIONS LIBRES • AMPHI PASTEUR**

Modérateurs : Gilbert Zakine, Patrick Duhamel et Jean-François Lanoy

- Réf. 41 : Incisions de décharge du membre supérieur : pour une uniformisation des pratiques au sein de la SFETB. L Bourdais, P Perrot, AL Bouffaut, G Martin, F Bellier-Waast, F Duteille
- Réf. 47 : Main brûlée au stade aigu : couverture par lambeau-greffe. À propos de 14 cas. M Brachet, P Duhamel, S Fossat, A Lakhel, E Bey
- Réf. 64 : Couverture de la main brûlée par lambeau fascio-cutané pédiculé ou libre : à propos de deux cas. J Lamy, A Yassine, N Forme, A Penaud, R Quignon, M Besset, A Gourari, M Duclerc Bompaire, M Al Sharari, JP Berdalle, G Zakine
- Réf. 66 : Couverture de la main brûlée par Integra® : série de 22 patients, étude rétrospective sur 10 ans. G Zakine, A Danin, N Forme, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Gourari, M Besset, M Duclert-Bompaire, M Alsharari, C Dhennin, JP Berdalle, A Yassine
- Réf. 55 : Intérêt des dermes artificiels dans la prise en charge des mains brûlées au stade aigu. Étude comparative : Integra® versus Matriderm®. P Duhamel, M Brachet, A Lakhel, S Fossat, P Saint Blancard, P Jault, T Leclerc, L Barges, E Bey
- Réf. 49 : Prise en charge primaire des brûlures de la main de l'enfant. Revue de la littérature. L Goffinet, C Gavillot, G Khairallah, A Breton, P Lascombes, G Dautel
- Réf. 53 : Les brûlures de la main de l'enfant : évolution des données épidémiologiques. A Breton, G Khairallah, C Gavillot, V Ratajczak, G Dautel, P Lascombes L Goffinet
- Réf. 80 : Plaquettes de mains à cinq doigts : une technique innovante pour prévenir les rétractions des brûlures des mains des petits enfants. Étude préliminaire. H Descamps
- Réf. 8 : L'indemnisation des séquelles de la main chez le brûlé. B Perez

► **10h30-12h15 • TABLE RONDE « Main aiguë » • AMPHI PASTEUR**

Modérateurs : Marc Chaouat, Luc Teot et Pierre Verschoore

- L'évaluation initiale de la main brûlée. A Hautier
- La couverture de la main aiguë : nouvelles tendances vs techniques classiques. E Dantzer
- Les brûlures profondes : amputer ou attendre. P Duhamel
- La main brûlée aiguë chez l'enfant : greffes et troubles de croissance. A Le Touze
- Les zones fonctionnelles difficiles (commisures, plis de flexion). D Vouillaume
- La rééducation de la main chez l'adulte et l'enfant. N Frasson et C Roques
- Les lambeaux de couverture ont-ils encore une place dans la stratégie de couverture de la main brûlée en phase aiguë? F Duteille

14h00 - 16h00 • Amphi PASTEUR

Table Ronde « Séquelles »

Détails ci-dessous

14h00 - 15h30 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Infirmier
Pansements Adultes/Enfants et VAC
Claudine Gicquel et l'Équipe de Montpellier

14h00 - 15h00 • Salle RONDELET 1

Symposium MUNDIPHARMA 
Douleur et opioïdes forts

15h30 - 16h00 Présentation des Posters

16h00 - 16h30 Pause - Posters - Visite des stands

16h30 - 17h00 Cas cliniques • Amphi PASTEUR

17h00 - 18h00 • Amphi PASTEUR

Communications Libres

Détails ci-dessous

16h30 - 18h00 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Infirmier
Techniques psychocomportementales
Claudine Gicquel et Jacqueline Payre

16h30 - 18h00 • Salle RONDELET 1

Atelier PMSI
Gérard Perro, François Ravat, Jacques Latarjet,
Paul Vercherin et Philippe Queruel

20h00 Soirée de Gala (sur inscription)

▶ 14h00-16h30 • TABLE RONDE « Séquelles » • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : Caroline Leclercq, Michel Chammas et Hauviette Descamps

- ▶ Prévention des déformations secondaires. JM Rochet
- ▶ Séquelles orthopédiques (rétraction 1^{re} commissure, 5^e doigt en griffe, boutonnière, raideur des doigts). A Forti et F Moutet
- ▶ Séquelles esthétiques (greffes, lipo-filling). R Legre
- ▶ Séquelles esthétiques des ongles. V Casoli
- ▶ Place des lambeaux dans la chirurgie secondaire des brûlés. L Teot
- ▶ Reconstruction après amputation des doigts. C Leclercq
- ▶ Main de l'enfant. G Dautel et L Goffinet

▶ 17h00-18h00 • COMMUNICATIONS LIBRES • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : Dominique Hepner, Marie-Françoise Tromel et Jean-Claude Castède

- ▶ Réf. 50 : Séquelles de brûlure des mains de l'enfant : prise en charge de 110 patients opérés au CHU Tokoin à Lomé (Togo). A Amouzou, F Lejeune, M Brabet, Y Hepner, D Hepner-Lavergne
- ▶ Réf. 14 : Séquelles de brûlures des mains dans les pays peu favorisés. R Zilliox, Fabienne Braye, P Lacroix, JP Girbon
- ▶ Réf. 52 : Indications et modalités du traitement chirurgical des séquelles de brûlures de la main chez l'enfant : réflexions à partir d'une série de 162 mains suivies au Vietnam. M Pannier, B Le Fourn, F Lejeune, MF Tromel, V Dumas, C Le Poivre
- ▶ Réf. 21 : Micro réinjection de tissu adipeux autologue et traitement des séquelles de brûlure. A Hautier, P N'guyen, D Ould Ali, J Albanese, G Magalon
- ▶ Réf. 74 : Matriderm®. Indications et résultats. S Otman, S Elbarouni, L Teot, A Brancati, F Lebreton
- ▶ Réf. 34 : Stratégie de traitement des séquelles de brûlures palmaires. D Voulliaume, B Pinatel, F Boucher, R Viard, A Brun, M Guillot, JP Comparin, JL Foyatier
- ▶ Réf. 5 : La main : aspects symboliques et expressions populaires. M Costagliola

INFOS : Soirée de Gala



Soirée de Gala Le Phare Palavas les Flots

19h30 : Départ des Navettes
au Corum - niveau 0

20h00 : Soirée de Gala

8h30 - 10h00 • Amphi PASTEUR

Communications Libres

« Épidémiologie »

Détail ci-dessous

8h30 - 10h00 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Fonctionnel

(kiné et ergo)

Sophie Dalmas, Thierry Niederberger et Béatrice Oversteyns

10h00 - 10h30 Pause - Posters - Visite des stands

10h30 - 11h30 • Amphi PASTEUR

Articles de l'année

Anesthésie réanimation : *Marie-Reine Losser*

Chirurgie : *Antonio Brancati*

Rééducation : *Sabiha Mézioud*

10h30 - 11h00

Présentation des posters

11h30 - 12h30 • Amphi PASTEUR

Conférence sur le bactériophage

Alain Dublanquet, Jérôme Larche et Flavie Pouillot

Modérateurs : François Ravat, Estelle Bilak et Alain Dublanquet

11h00 - 12h30 • Salle ANTIGONE 3

Atelier Appareillage

(kiné et ergo)

Emmanuelle Guyot et Hélène de Boissezon

12h30 - 14h00 Déjeuner

14h00 - 15h00 • Amphi PASTEUR

Communications Libres

Détails ci-dessous

15h00 - 16h30 • Amphi PASTEUR

Assemblée Générale de la SFETB

► 8h30-10h00 • COMMUNICATIONS LIBRES « Épidémiologie » • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : *Isabelle Almeras, Jacky Laguerre et Ciprian Isacu*

- Réf. 73 : Bilan épidémiologique du centre de traitement des brûlures d'Abidjan : à propos de 5201 cas. *V Assi-Dje bi Dje, M Abhé, B Vilasco, K K ouamé, A Ané, JB Bicaba, MF Sinaly, Y Dje*
- Réf. 12 : Adaptation de l'offre de soins aux brûlés en regard des préoccupations sanitaires en Martinique en 2011. *D Chatot-Henry, F Grellet, F Dodea, J Delpierre, J Luce*
- Réf. 45 : Épidémiologie des patients admis au centre de traitement des brûlés de l'hôpital militaire de Percy : retour sur dix ans de pratique. *M Boutonnet, T Leclerc, JV Schaal, P Jault, L Barges*
- Réf. 19 : Survie des patients brûlés sur plus de 50% de la SC : étude sur 11 ans. *L Fayolle Pivot, M Bertin Maghit, P Lacroix, S Tissot, M Moutran, C Magnin, O Damour, F Braye*
- Réf. 77 : Enquête sur les habitudes de prescription de pansements et topiques dans les centres de traitement des brûlés. *A Gamelin, S Faivre, V De Broucker*
- Réf. 17 : Prise en charge initiale des voies aériennes chez les brûlés de la face et/ou du cou. Analyse rétrospective sur 4 ans. *P Esnault, B Prunet, G Lacroix, Y Asencio, Julien Bordes, E D'aranda, J Cotte, E Dantzer, P Goutorbe, E Meaudre*
- Réf. 15 : Apport de l'oxymètre de pouls Radical 7 au cours de la réanimation initiale des brûlures graves. *G Perro, N Bénillan, B Bourdarias, M Cutillas, P Gerson*
- Réf. 24 : Ventilation Percussive à Haute Fréquence (HFPV) : utilisation et résultats dans un centre des brûlés en 2010. *A Cirodde, T Leclerc, JV Schaal, P Jault, L Barges*
- Réf. 63 : Place du Biobrane® dans la prise en charge des brûlures profondes du sein. À propos de cinq cas. *G Zakine, M Duclert-Bompaire, A Penaud, R Quignon, N Forme, JP Berdalle, A Yassine*

► 14h00-15h00 • COMMUNICATIONS LIBRES • AMPHI PASTEUR

Modérateurs : *Gérard Perro, Sami Otman et Amen Allah Messadi*

- Réf. 30 : Le syndrome d'ogilvie chez le brûlé grave. *S Siah, N Drissi Kamili*
- Réf. 37 : Place du Hyalomatrix® dans l'arsenal thérapeutique pour le traitement de la brûlure du nouveau-né et du nourrisson. *S Cassier, G Constantinescu, MP Vazquez, E Conti*
- Réf. 70 : Intérêt de la détersion hydro chirurgicale (versajet) chez les brûlés. *A Mokline, L Gharsallah, I Rahmani, J Haddad, H Oueslati, B Gasri, I Jami, M Bouaouaja, I Harzallah, A Ksontini, AA Messadi*
- Réf. 61 : Absence de possibilité d'épuration extra-rénale au sein d'un centre de traitement des brûlés : est-ce en core envisageable en 2011 ? *A Gamelin, S Deltombe*
- Réf. 58 : Facteurs associés à une virémie supérieure à 1000 copies/ml au cours de l'infection à CMV chez le brûlé grave. *J Bordes, P Esnault, B Prunet, J Cotte, G Lacroix, E Dantzer, E Meaudre*
- Réf. 33 : Mesure de la saturation tissulaire en oxygène dans le proche infrarouge chez le brûlé. *G Perro, N Bénillan, B Bourdarias, M Cutillas, P Gerson*



Espace Associations • ABF – ASSOCIATION DES BRÛLÉS DE FRANCE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

www.assocbrules-france.org



Stand 34 • 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



Stand 8 • ASTELLAS PHARMA

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 20 • AVITA MEDICAL

Avita Medical présente le **ReCell®**, medical device à usage unique destiné aux brûlures, aux cicatrices de brûlures. **ReCell®**, dont la technique est un spray de cellules autologues sur la zone à traiter, permet de traiter une zone 80 fois supérieure au site donneur. **ReCell®** est le seul produit capable d'apporter sans culture cellulaire au patient tous les types de cellules cutanées (Fibroblastes, Keratinocytes, Mélanocytes, Cell de Langherans) dans un seul temps opératoire. Notre responsable France : Julien Fleury . jfleury@avitamedical.com, Tél. 0777305169



Stand 2 • 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 - 5^e 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 17 • BIOQUELL SAS

Bioquell propose des prestations de service et des équipements de désinfection par vapeur de peroxyde d'hydrogène afin d'éliminer les pathogènes nosocomiaux de l'environnement hospitalier. La vapeur de peroxyde d'hydrogène permet, grâce à son mode unique de distribution, de toucher uniformément toutes les surfaces des locaux et dispositifs médicaux. L'efficacité du procédé, soutenue par de nombreuses publications scientifiques indépendantes, est validée par l'inactivation d'indicateurs biologiques à 6 log de spores.



Stand 16 • BROTHIER

Brothier est un laboratoire pharmaceutique français indépendant présent sur le marché international depuis plus de 60 ans.

Seul concepteur, fabricant et distributeur d'alginate de calcium à visée thérapeutique, **Brothier** applique son savoir-faire unique aux domaines de l'hémostase et de la réparation tissulaire. En collaboration avec les leaders de différentes spécialités chirurgicales, **Brothier** mène une stratégie de recherche fondamentale et clinique dont les résultats font l'objet de publications et communications scientifiques internationales de référence.



Stand 23 • CONVATEC

ConvaTec a pour mission d'améliorer la vie des patients et de soutenir l'action des professionnels de santé en proposant technologies, produits et services innovants et de qualité dans les domaines de la Stomathérapie et de la Cicatrisation. Cet engagement à apporter des solutions nouvelles et performantes aux patients et aux soignants est notre ambition depuis plus de 30 ans et a fait de **ConvaTec** un leader mondial de la Stomathérapie et de la Cicatrisation moderne avec des marques phare telles-que Esteem syner gy[®], DuoDERM[®], AQUACEL[®], AQUACEL[®] Ag, Versiva[®] XC[®] et dans la gamme Critical Care, Flexi-Seal[®] FMS.



Stand 33 • CEREPLAS

La société **CEREPLAS** a été créée en 1994. Elle conçoit, produit et distribue des dispositifs médicaux de classe I : vêtements compressifs post-opératoires pour chirurgie plastique et esthétique, grands brûlés et chirurgie viscérale ; vêtements de contention, bas anti-thrombose et ceintures lombaires ; pansements siliconés, implants mammaires.

Ces produits sont conçus et fabriqués dans le respect des normes harmonisées grâce à une politique qualité rigoureuse autour de la norme NF EN ISO 13485 : Dispositifs médicaux – Systèmes de management de la qualité – Exigences à des fins réglementaires (mise en place et certification en cours).



Stand 5 • CLINIQUE STER

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

www.cliniques-ster.com

FRANCE LOMÉ

Espace Associations • FRANCE LOMÉ

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 7 • FRESENIUS KABI

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 15 • HARTMANN

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Espace Associations • HUMANITERRA

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 21 • 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 utilisée depuis plus de 15 ans dans la chirurgie de la Brûlure et de la reconstruction permettant d'améliorer la vie des patients.



Stand 35 • JBMC BIOMEDICAL

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 10 • LABORATOIRES GENÉVRIER

Implanté sur la technopole de Sophia-Antipolis (06), premier parc technologique européen. Les **Laboratoires Genévrier** occupent aujourd'hui la 4^e place parmi les laboratoires pharmaceutiques indépendants français. Les domaines de compétences des **Laboratoires Genévrier** s'étendent à la Rhumatologie, à la Gynécologie et à la Dermatologie. Ils intègrent aussi bien les activités menant à la mise sur le marché de nouveaux médicaments et dispositifs médicaux que celles de « Genévrier Biotechnologie », le centre européen de culture cellulaire à visée thérapeutique, développant des produits de thérapie cellulaire et de thérapie annexe.

Être laboratoire pharmaceutique, aujourd'hui, c'est participer à la mutation du monde de la santé, marquée par les progrès constants de la recherche, diagnostique et thérapeutique, l'information grandissante des patients et la transformation progressive de l'exercice médical qui s'est traduit par l'amélioration considérable de la durée et de la qualité de vie de la population.

Dès leur création, en 1987, les **Laboratoires Genévrier** ont décidé de lier leur essor à leur capacité à répondre aux besoins et aux attentes des professionnels de santé pour œuvrer à travers le bon usage de leurs spécialités, à l'amélioration de la qualité, la sécurité, l'efficacité et l'efficience des soins apportés aux patients.



Stand 18 • LABORATOIRES KCI

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 25 • LABORATOIRES SEBBIN

Depuis 25 ans, les **Laboratoires Sebbin** créent, développent, fabriquent et commercialisent une large gamme d'implants et d'expandeurs de haute qualité pour la chirurgie esthétique et reconstructrice.

Autant de solutions innovantes proposées aux chirurgiens pour offrir à leurs patientes et patients la possibilité de se retrouver en harmonie avec leurs corps.



Stand 13 • LABORATOIRES URGO

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 12 • LPG SYSTEMS

Depuis 25 ans, **LPG Systems** conçoit et produit des technologies professionnelles pour le traitement et les soins esthétiques, la minceur et la rééducation tissulaire et ostéo-musculaire.

Avec comme principale préoccupation : offrir une réelle efficacité par des techniques non invasives, non agressives, 100 % naturelles.

Un rayonnement international :

- Une présence dans plus de 110 pays
- Un réseau de près de 70 distributeurs
- 3 filiales LPG (Benelux, Italie et Royaume-Uni)
- Plus de 100 000 femmes traitées par jour dans le Monde...

En plus du siège du groupe situé à Valence dans la Drôme, **LPG** dispose de locaux à Sophia Antipolis (près de Nice), d'un prestigieux showroom parisien qui accueille régulièrement VIP, stars et sportifs de haut niveau et de 3 centres de formation.

N°AZUR : 0 810 786 900



Stand 31 • MEDICAL TECHNI CONFORT

Medical Techni Confort développe et commercialise une gamme de dispositifs médicaux de mobilisation en décubitus ventral séquentiel ou fixe pour les patients de réanimation ou centre de réadaptation fonctionnelle.



Stand 1 • MEDICAL Z

Chez **Médical Z**, nous nous efforçons toujours d'être à l'avant-garde de la technologie en vous proposant les meilleurs services et une qualité optimale pour nos vêtements post-chirurgie plastique et brûlure. Nous mettons tout en œuvre pour obtenir des résultats positifs ainsi qu'une guérison optimale des blessures des patients. Ces objectifs vont de paire et ont valu à la société une réputation mondiale de précurseur en matière de qualité et de service dans les domaines de la thérapie compressive et de la chirurgie plastique.



Stand 9 • MUNDIPHARMA

Créée en 2000, **Mundipharma France** est une des sociétés associées indépendantes au sein de l'ensemble Mundipharma/Napp/Purdue. Notre engagement initial et notre activité principale ont essentiellement été centrés sur le soulagement de la douleur, un défi thérapeutique qui est au cœur du développement de l'ensemble des sociétés associées indépendantes Mundipharma/Napp/Purdue. En effet, les besoins, en matière de soulagement de la douleur sont immenses et touchent la majorité d'entre nous. À côté de ce savoir-faire nous avons bâti, depuis 2004, une expertise dans un autre domaine thérapeutique : l'onco-hématologie.



Stand 27 • OTTIMEDI

Kardinaal Mercierlaan 31/51
3001 Heverlee - Belgique

www.ottimedi.be
info@ottimedi.be

PEAU LISSONS

Espace Associations • PEAU LISSONS

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 19 • PFIZER

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 3 • PIERRE FABRE DERMOCOSMÉTIQUE AVÈNE

Avène, le spécialiste de la peau sensible.

À partir d'un principe actif unique, l'Eau thermale d'**Avène**, reconnue depuis plus de deux siècles pour ses propriétés apaisantes et anti-irritantes et exploitée à la Station Thermale d'**Avène** pour le soins des peaux atopiques, psoriasiques, et séquelles cicatricielles, les laboratoires dermatologiques **Avène** ont développé une gamme complète de soins spécifiques assurant efficacité, tolérance et confort à la peau sensible, intolérante et allergique.



Stand 4 • LABORATOIRES PREVOR

Fabricant et Conseil : Laboratoire spécialiste de la gestion du risque chimique en entreprise. Développement et distribution de : traitements innovants et adaptés aux projections et brûlures chimiques et thermiques, solutions d'évaluation, d'analyse des dangers et des risques chimiques en entreprises.



Accueil • SFETB

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 14 • SINCLAIR PHARMA

Sinclair Pharma est un laboratoire pharmaceutique offrant des solutions en dermatologie, en soin des plaies et en santé orale. En France, **Sinclair Pharma** dispose d'une offre complète en dermatologie médicale et en dermatologie familiale dans des pathologies telles que l'acné, les mycoses, les brûlures ou encore l'eczéma.

Sinclair Pharma France - 35, rue d'Artois-75008 Paris

Tél. 01 53 76 11 11 - Fax : 01 53 76 12 12 - Tél (commande) : 01 46 38 60 25



Stand 11 • 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 26 • LES THERMES DE LA ROCHE POSAY

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 6 • 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 2^e station thermale européenne en terme de traitement des cicatrices de brûlure : 3000 curistes par an environ dont 800 à 1000 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 22 • THUASNE

THUASNE, leader européen de la compression médicale, met au service depuis plus de 30 ans une gamme de vêtements compressifs sur-mesure dédiée au brûlé : CICATREX.

CICATREX est aujourd'hui une gamme complète offrant le plus large choix de tissus pour la réalisation des vêtements avec CICATREX NATURE pour la tolérance cutanée et le respect de la mobilité, CICATREX FILIFINE pour la finesse et la tolérance en milieu sur-chauffé et le nouveau CICATREX SKIN pour l'esthétique et la facilité d'enfilage.

THUASNE : l'expertise au service du brûlé.

- Réf. 26 : Aspects psychologiques et spirituels du traitement de la douleur chez les patients brûlés au cours de la phase aiguë : cas cliniques, revue de la littérature et problématique.
P Lacroix, A Mojjallal, R Zilliox 50
- Réf. 78 : Douleur et brûlure chez l'enfant : spécificité de la prise en charge en fonction du type de douleur.
I Gottrand, AC Louf, MC Versyp, B Maisonneuve 50
- Réf. 46 : Utilisation de comprimés gingivaux de citrate de Fentanyl (Effentora) pour l'analgésie des pansements de brûlés.
C Méric, M Boutonnet, A Cirodde, T Leclerc, L Bargaes 51
- Réf. 7 : Brûlure de la peau par exposition à des rayonnements infrarouges. Expérimentations in vivo et modélisation.
D Agay, JJ Serra 51
- Réf. 59 : Essai du Thérabond® 3D sur des membres supérieurs couverts par de l'Integra® chez un patient brûlé à 88%.
J Lamy, A Yassine, N Forme, A Penaud, M Besset, A Gourari, M Duclerc Bompaigne, JP Berdalle, G Zakine 52
- Réf. 20 : Utilisation de cultures d'épiderme du donneur de moelle pour le traitement d'une maladie greffon contre hôte cutanée.
F Braye, C Magnin, C Auxenfans, M Michallet, P Pascal, O Damour 52
- Réf. 36 : Brûlures par ciment. Une étude rétrospective sur 10 ans dans le Centre des Brûlés du CHRU de Tours : à propos de 55 cas.
M Besset, A Penaud, R Quignon, N Formé, A Yassine, G Zakine 53
- Réf. 25 : Évaluation quantitative de la réanimation volémique de l'enfant brûlé : étude rétrospective.
AF Rousseau, D Ledoux, P Richard, P Damas, I Constant 53
- Réf. 72 : Impact de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon HEA 130 kda/0.4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés.
I Rahmani, A Mokline, L Gharsallah, H Oueslati, J Haddad, A Ben Smida, B Gasri, I Harzallah, A Ksontini, AA Messadi 54
- Réf. 41 : Incisions de décharge du membre supérieur : pour une uniformisation des pratiques au sein de la SFETB.
L Bourdais, P Perrot, AL Bouffaut, G Martin, F Bellier-Waast, F Duteille 54
- Réf. 47 : Main brûlée au stade aigu : couverture par lambeau-greffe. À propos de 14 cas.
M Brachet, P Duhamel, S Fossat, A Lakhel, E Bey 55
- Réf. 64 : Couverture de la main brûlée par lambeau fascio-cutané pédiculé ou libre : à propos de 2 cas.
J Lamy, A Yassine, N Forme, A Penaud, R Quignon, M Besset, A Gourari, M Duclerc Bompaigne, M Al Sharari, JP Berdalle, G Zakine 55
- Réf. 66 : Couverture de la main brûlée par Integra® : série de 22 patients, étude rétrospective sur 10 ans.
G Zakine, A Danin, N Forme, R Quignon, A Penaud, J Lamy, A Gourari, M Besset, M Duclerc-Bompaigne, M Alsharari, C Dhennin, JP Berdalle, A Yassine 56
- Réf. 55 : Intérêt des dermes artificiels dans la prise en charge des mains brûlées au stade aigu. Étude comparative : Integra® versus Matriderm®.
P Duhamel, M Brachet, A Lakhel, S Fossat, P Saint Blancard, P Jault, T Leclerc, L Bargaes, E Bey 56
- Réf. 49 : Prise en charge primaire des brûlures de la main de l'enfant. Revue de la littérature.
L Goffinet, C Gavillot, G Khairallah, A Breton, P Lascombes, G Dautel 57
- Réf. 53 : Les brûlures de la main de l'enfant : évolution des données épidémiologiques.
A Breton, G Khairallah, C Gavillot, V Ratajczak, G Dautel, P Lascombes, L Goffinet 57
- Réf. 80 : Plaquettes de mains à cinq doigts : une technique innovante pour prévenir les rétractions des brûlures des mains des petits enfants. Étude préliminaire.
H Descamps 58
- Réf. 8 : L'indemnisation des séquelles de la main chez le brûlé.
B Perez 58
- Réf. 50 : Séquelles de brûlure des mains de l'enfant : prise en charge de 110 patients opérés au CHU Tokoin à Lomé (Togo).
A Amouzou, F Lejeune, M Brabet, Y Hepner, D Hepner-Lavergne 59
- Réf. 14 : Séquelles de brûlures des mains dans les pays peu favorisés.
R Zilliox, Fabienne Braye, P Lacroix, JP Girbon 59
- Réf. 52 : Indications et modalités du traitement chirurgical des séquelles de brûlures de la main chez l'enfant : réflexions à partir d'une série de 162 mains suivies au Vietnam.
M Pannier, B Le Fourn, F Lejeune, MF Tromel, V Dumas, C Le Poivre 59
- Réf. 21 : Micro réinjection de tissu adipeux autologue et traitement des séquelles de brûlure.
A Hautier, P N'guyen, D Ould Ali, J Albanese, G Magalon 60
- Réf. 74 : Matriderm®. Indications et résultats.
S Otman, S Elbarouni, L Teot, A Brancati, F Lebreton 60
- Réf. 34 : Stratégie de traitement des séquelles de brûlures palmaires.
D Voulliaume, B Pinatel, F Boucher, R Viard, A Brun, M Guillot, JP Comparin, JL Foyatier 61
- Réf. 5 : La main : aspects symboliques et expressions populaires.
M Costagliola 61
- Réf. 73 : Bilan épidémiologique du centre de traitement des brûlures d'Abidjan : à propos de 5201 cas.
V Assi-Dje bi Dje, M Abhé, B Vilasco, K Kouamé, A Ané, JB Bicaba, MF Sinaly, Y Dje 62
- Réf. 12 : Adaptation de l'offre de soins aux brûlés en regard des préoccupations sanitaires en Martinique en 2011.
D Chatot-Henry, F Grellet, F Dodea, J Delpierre, J Luce 62
- Réf. 45 : Épidémiologie des patients admis au centre de traitement des brûlés de l'hôpital militaire de Percy : retour sur dix ans de pratique.
M Boutonnet, T Leclerc, JV Schaal, P Jault, L Bargaes 63
- Réf. 19 : Survie des patients brûlés sur plus de 50% de la SC: étude sur 11 ans.
L Fayolle Pivot, M Bertin Maghiit, P Lacroix, S Tissot, M Moutran, C Magnin, O Damour, F Braye 63
- Réf. 77 : Enquête sur les habitudes de prescription de pansements et topiques dans les centres de traitement des brûlés.
A Gamelin, S Faivre, V De Broucker 64
- Réf. 17 : Prise en charge initiale des voies aériennes chez les brûlés de la face et/ou du cou. Analyse rétrospective sur 4 ans.
P Esnault, B Prunet, G Lacroix, Y Asencio, Julien Bordes, E D'Aranda, J Cotte, E Dantzer, P Goutorbe, E Meaudre 64
- Réf. 15 : Apport de l'oxymètre de pouls Radical 7 au cours de la réanimation initiale des brûlures graves.
G Perro, N Bénillan, B Bourdarias, M Cutillas, P Gerson 65
- Réf. 24 : Ventilation Percussive à Haute Fréquence (HPFV) : utilisation et résultats dans un centre des brûlés en 2010.
A Cirodde, T Leclerc, JV Schaal, P Jault, L Bargaes 65
- Réf. 63 : Place du Biobrane® dans la prise en charge des brûlures profondes du sein. À propos de 5 cas.
G Zakine, M Duclerc-Bompaigne, A Penaud, R Quignon, N Forme, JP Berdalle, A Yassine 66
- Réf. 30 : Le syndrome d'ogilvie chez le brûlé grave.
S Siah, N Drissi Kamili 66
- Réf. 37 : Place du Hyalomatrix® dans l'arsenal thérapeutique pour le traitement de la brûlure du nouveau-né et du nourrisson.
S Cassier, G Constantinescu, MP Vazquez, E Conti 67
- Réf. 70 : Intérêt de la détersion hydro chirurgicale (versajet) chez les brûlés.
A Mokline, L Gharsallah, I Rahmani, J Haddad, H Oueslati, B Gasri, I Jami, M Bouavaouja, I Harzallah, A Ksontini, AA Messadi 67
- Réf. 61 : Absence de possibilité d'épuration extra-rénale au sein d'un centre de traitement des brûlés : est-ce encore envisageable en 2011 ?
A Gamelin, S Deltombe 68
- Réf. 58 : Facteurs associés à une virémie supérieure à 1000 copies/ml au cours de l'infection à CMV chez le brûlé grave.
J Bordes, P Esnault, B Prunet, J Cotte, G Lacroix, E Dantzer, E Meaudre 68
- Réf. 33 : Mesure de la saturation tissulaire en oxygène dans le proche infrarouge chez le brûlé.
G Perro, N Bénillan, B Bourdarias, M Cutillas, P Gerson 69

Résumé : 26

► **Aspects psychologiques et spirituels du traitement de la douleur chez les patients brûlés au cours de la phase aiguë : cas cliniques, revue de la littérature et problématique.**

P. Lacroix, A. Mojallal, R. Zilliox

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

Mots clés : *psychologie, hypnose, placebo, spiritualité, prière, traitement de la douleur*

Introduction : Au-delà de la distinction entre douleur et souffrance, le traitement antalgique allopathique ne peut résumer le traitement de la douleur chez un patient brûlé au cours de la phase aiguë. Nous pouvons classer dans les aspects psychologiques du traitement de la douleur l'hypnose, pratique courante dans de nombreux centres de brûlés.

Par ailleurs, la composante antalgique de l'effet placebo n'est plus à démontrer. Les aspects spirituels font intervenir les croyances et les représentations du patient au-delà de la distinction entre foi et religion. Chaque religion a une approche plus ou moins spécifique de la douleur et de la souffrance, de la vie et de la mort, de la relation à l'Autre et à Dieu au sens le plus large du terme. L'acte de foi fondamental est la prière, qu'elle soit individuelle, collective ou d'un représentant du culte.

Matériel et Méthode : Les auteurs présentent des observations cliniques de patients hospitalisés dans le service illustrant ces différents aspects psychologiques et spirituels du traitement de la douleur au cours de la phase aiguë.

Résultats et Discussion : La constatation d'une éventuelle efficacité de la prière à propos de quelques observations remarquables est confrontée à l'analyse scientifique. L'approche scientifique de l'« evidence based medicine » basée sur des études effectuées en double aveugle versus placebo élimine ipso facto la relation soignant-soigné et la relation promoteur-observateur. Cette approche, parfaitement fondée dans l'étude d'un traitement médicamenteux, ne peut s'appliquer à l'étude d'une éventuelle action spirituelle. La revue de la littérature confirme cette problématique, certains auteurs proposant des expérimentations effectuées à l'insu des patients et des observateurs.

Conclusion : La prise de conscience par les scientifiques de cette problématique devrait les inciter, dans un premier temps, à effectuer un état des lieux objectif des aspects psychologiques et spirituels du traitement de la douleur chez les patients brûlés, et dans un deuxième temps d'envisager des études expérimentales compatibles avec les faits observés. La finalité de cette approche est le bien-être de nos patients dans toutes les dimensions de leur Être.

Résumé : 78

► **Douleur et brûlure chez l'enfant : spécificité de la prise en charge en fonction du type de douleur.**

L. Gottrand, AC. Louf, MC. Versyp, B. Maisonneuve

SSR Marc Sautet APF, Villeneuve d'Ascq (59)

Mots clés : *douleur et brûlure enfant, typologie de la douleur, moyens physiques de traitement, intérêt des médicaments et physiopathologie*

Les douleurs de la brûlure chez l'enfant ou leurs équivalents sont invalidantes et ne permettent pas une rééducation et une réadaptation optimales

Tous les enfants suivis en soins de suite et réadaptation bénéficient d'un examen clinique et d'une évaluation des douleurs (50 par an en file active)

Une approche sémiologique et physiopathologique de la douleur permet un démantèlement de celle-ci et un traitement plus adapté.

Le prurit est une sensation douloureuse spontanée génératrice d'inconfort équivalent de douleur neuropathique. La douleur provoquée est une douleur par excès de nociception; elle peut être évitée ou minimisée.

La souffrance morale de l'enfant et l'anxiété générée par les soins nécessitent un accompagnement. La famille potentiellement culpabilisée est présente.

La prise en charge rééducative est adaptée en fonction du type de douleur.

La réadaptation doit envisager l'avenir affectif psychique et scolaire de l'enfant afin de veiller au surhandicap.

Résumé : 46

► **Utilisation de comprimés gingivaux de citrate de Fentanyl (Effentora®) pour l'analgésie des pansements de brûlés.**

C. Méric, M. Boutonnet, A. Cirodde, T. Leclerc, L. Bargues

HIA Percy, Centre de Traitement des Brûlés - Clamart (92)

Mots clefs : douleur, brûlés, pansements, morphiniques

Introduction : Les pansements des brûlés nécessitent une analgésie adaptée et maniable [1]. Des alternatives à l'anesthésie générale (AG) existent et peuvent être utiles. Le but de l'étude est de comparer le fentanyl gingival (Effentora®) à une AG lors des pansements.

Matériel et Méthode : Les brûlés reçoivent chacun à quelques jours d'intervalle deux protocoles :

- AG avec sufentanil et propofol en ventilation spontanée pour avoir une analgésie profonde.
- Effentora® 100 µg, 30 minutes avant le pansement ± renouvelé à la 15^e minute du pansement si nécessaire. Les effets secondaires, les EVA et les sites anatomiques sont notés. Les résultats sont des moyennes ±DS (min-maxi), comparées par test t et wilcoxon (*<0,05).

Résultats : 17 patients sont étudiés : âge 37 ±18 ans (15-66), IMC 21 ±3 kg/m² (18-26), SC brûlée 17 ±13% (5-60) dont 8 ±7% de 3^e degré (0-25). 18% des brûlés ont inhalé des fumées et 53 % sont ventilés pendant 11 ±23 jours (0-78). La durée de séjour est 40 ±29 jours (4-107). 82% ont eu des greffes (n=14) avec 2 ±1 chirurgies/patient (0-6). 1/3 avait du tramadol au long cours (65 ±90 mg), 1/3 de la morphine per os (11 ±18 mg), 1/3 du paracétamol seul. 38 sites sont concernés sur une surface de 867 ±668 cm² (200-2150), surtout sur des greffes (45%), des prises (29%), des cicatrisations dirigées (26%). Les surfaces traitées sont comparables sous AG ou fentanyl (NS). Les membres inférieurs sont les plus fréquemment traités (50% des sites). Les pansements sur viennent sous AG 40 ±30 jours après brûlure ou 13 ±16 jours après chirurgie, sous fentanyl 43 ±31 jours après brûlure ou 17 ±16 jours après chirurgie (NS).

Les doses de propofol (190 ±170 mg) et sufentanil (26 ±12 µg) sont importantes. Sous Effentora®, 18% (n=3) ont eu une 2^e dose devant un niveau d'analgésie insuffisant. Aucune conversion en AG n'a été faite. Les effets indésirables sont absents pour les deux agents. Les EVA sont identiques dans les deux groupes pendant et après le pansement (H+1, H+6).

Discussion - Conclusion : Le fentanyl gingival (Effentora®) offre une analgésie satisfaisante pour les pansements. Il peut remplacer une AG précocement après des greffes et offrir un excellent niveau de confort au patient.

Bibliographie :

[1] Richardson P, Burns, 2009

Résumé : 7

► **Brûlure de la peau par exposition à des rayonnements infrarouges. Expérimentations in vivo et modélisation.**

N. Musseux¹, D. Agay², JJ. Serra¹

¹ DGA/Techniques Aéronautiques/MT/MTO

² IRBA La Tronche

Mots clefs : brûlure, laser, modélisation mathématique, expérimentations in vivo

Le risque de brûlure de la peau par exposition à un rayonnement laser constitue une des problématiques de la protection du combattant étudiée dans le cadre d'un Programme d'Etudes Amont de la Direction Générale de l'Armement.

À cette fin, un banc expérimental a été mis au point : il permet de procéder à des irradiations laser sur modèle animal (porcs charcutiers) dans des conditions permettant d'analyser les relations entre conditions d'irradiation et conséquences sur la peau. Les principales caractéristiques sont :

- possibilité d'opérer à trois longueurs d'onde (808, 1 940 et 10 600 nm) correspondant à différentes profondeurs de pénétration du laser ;
- homogénéité du flux sur la surface irradiée (15 x 15 mm) pour faciliter les analyses des lésions ;
- dispositif sans contact pour suivre la température de la peau pendant et après l'exposition laser.

Parallèlement, un modèle mathématique qui prend en compte l'épaisseur des couches de la peau, leurs paramètres thermiques et optiques propres ainsi que leur teneur en eau et la variation de la perfusion sanguine en fonction du dommage a été développé. Il permet de calculer le champ de température dans la peau et d'estimer le risque de brûlure.

Plus de 200 essais ont été effectués sur 8 animaux, avec des éclaircissements (E) et des durées d'exposition (D) variables. Des biopsies ont été pratiquées sur chaque lésion et ensuite gradées par un laboratoire d'analyses selon la classification de la SFETB. Pour un couple (E, D) donné, il apparaît que le laser à 808 nm, très pénétrant, est celui qui provoque les lésions moindres. Le laser à 1 940 nm engendre des températures cutanées et des lésions plus importantes que celui à 10 600 nm, ce qui constitue un résultat inattendu. D'autre part, on observe une bonne corrélation entre modélisation et expérience pour les essais à 808 et 10 600 nm. Pour le laser à 1 940 nm, les écarts de température observés (de l'ordre de 20°C) montrent qu'un phénomène négligé devra être pris en compte : il pourrait s'agir d'un décollement des tissus.

Ce modèle, globalement satisfaisant, permet de prédire l'apparition de la brûlure de la peau nue et de minimiser l'expérience animale. Il serait pertinent de se rapprocher des disciplines médicales traitant de la brûlure afin d'enrichir ce modèle.

Résumé : 59

► **Essai du Thérabond® 3D sur des membres supérieurs couverts par de l'Integra® chez un patient brûlé à 88%.**

J. Lamy, A. Yassine, N. Forme, A. Penaud, M. Besset, A. Gourari, M. Duclerc Bompaire, JP. Berdalle, G. Zakine

Hopital Trousseau - Tours (37)

Mots clefs : Thérabond®, Integra®, pansement, substitut dermique, pansement antibactérien

Introduction : Les avantages de l'Integra®, substitut cutané permettant d'augmenter les indications d'excisions étendues et précoces chez des patients brûlés présentant peu de zones donneuses sont bien connus. Une des faiblesses de ce substitut est sa sensibilité à l'infection. Il est nécessaire de trouver un pansement aux vertus antiseptiques afin d'éviter la perte de l'Integra®. Nous avons testé l'efficacité et la maniabilité d'un nouveau pansement post-opératoire antibactérien et innovant, le Thérabond® 3D sur des zones brûlées excisées et couvertes par de l'Integra®.

Matériel : Le Thérabond® 3D est un pansement composé de nylon et d'argent. Il a été utilisé chez un patient de 30 ans brûlé sur 88% de sa surface corporelle et dont les deux membres supérieurs ont été recouverts d'Integra®.

Méthodes : Le Thérabond® 3D est appliqué à J2 postopératoire ; le pansement est refait au lit du malade tous les deux jours jusqu'à J32 (délais nécessaires pour avoir des zones donneuses permettant la greffe de l'Integra® pour ce patient). À chaque pansement, 10 critères (de 0 à 5) sont évalués : facilité de préhension, conformabilité, souplesse de la plaque, facilité de pose, capacité d'absorption, adhérence à la plaie, durée de maintien du pansement, évolution favorable de la plaie, réduction de la douleur au changement, facilité du changement de pansement. Une note sur 50 est obtenue. L'état de l'Integra® est évalué et des photos sont effectuées à chaque pansement. Des prélèvements bactériologiques sont faits deux fois par semaine.

Résultat : À J32, l'Integra® est en place sans sepsis local, la colonisation de l'Integra® est satisfaisante et la greffe de peau mince possible avec prise de 100%. L'utilisation du pansement a été simple et le confort du patient excellent.

Conclusion : Ce nouveau pansement antibactérien nous semble prometteur, en particulier pour recouvrir des zones brûlées traitées par Integra®.

Résumé : 20

► **Utilisation de cultures d'épiderme du donneur de moelle pour le traitement d'une maladie greffon contre hôte cutanée.**

F. Braye¹, C. Magnin¹, C. Auxenfans², M. Michallet³, P. Pascal², O. Damour²

¹ Centre des Brûlés des Hospices Civils de Lyon - Lyon (69)

² Banque de Tissus et Cellules - Lyon (69)

³ Service d'Hématologie Clinique, HEH - Lyon (69)

Mots clefs : maladie greffon contre hôte cutanée, allogreffe, culture d'épiderme

Les formes étendues de maladies greffon contre hôte cutanées (cGvHD), comme les brûlures, peuvent engager le pronostic vital par le catabolisme qu'elles entraînent, le risque infectieux aggravé par l'immuno-dépression, et les douleurs chroniques pouvant entraîner un glissement chez des patients particulièrement vulnérables.

Nous décrivons le cas d'une jeune femme traitée pour une leucémie aiguë par allo-transplantation de cellules souches hématopoïétiques à partir de sa sœur. Elle présentait une cGvHD sur 15% de la SC au niveau du dos et des flancs. Les lésions d'emblée nécrotiques de pleine épaisseur avaient fait l'objet d'excisions partielles dans un autre service. Les douleurs lors des soins locaux étaient cotées à 9-10 lors de notre prise en charge. Il existait une surinfection locale à pseudomonas, une dénutrition et un épuisement moral.

La stratégie a été un parage chirurgical de la totalité des lésions avec mise en place d'allogreffes tuées (Euroskin Bank) et l'organisation de pansements sous anesthésie générale pour casser le cycle hyperalgique.

Parallèlement, un prélèvement de peau inguinale a été réalisé sous AL chez la sœur donneuse de moelle (après obtention de son consentement éclairé) pour culture d'épiderme in vitro. Après 3 semaines de culture et de préparation du lit de greffe, la greffe épidermique a eu lieu. Elle a permis d'obtenir une épidermisation de 95% des lésions en 2 mois et la cicatrisation est maintenant acquise depuis un an.

La patiente n'a aucun signe de récurrence de sa leucémie.

Cette procédure a permis la greffe de cellules épidermiques non atteintes par la cGvHD, en proposant un prélèvement très peu agressif à la sœur de la patiente. Le savoir-faire et les moyens techniques du Centre des Brûlés a été fondamental pour le traitement de la douleur.

Résumé : 36

► Brûlures par ciment. Une étude rétrospective sur 10 ans dans le Centre des Brûlés du CHRU de Tours : à propos de 55 cas.

M. Besset, A. Penaud, R. Quignon, N. Formé, A. Yassine, G. Zakine

CHU de Tours (37)

Mots clefs : brûlure par ciment, analyse rétrospective sur 10 ans, retentissement médical et socio-économique, prévention

Introduction : Les brûlures par ciment représentent peu d'admissions dans les centres de brûlés, mais ces brûlures méritent une analyse particulière en raison de leurs caractéristiques propres, tant dans leur diagnostic que dans leur prise en charge. À notre connaissance, notre série de cas est la plus importante décrite à ce jour. Nous rapportons ici notre expérience dans la prise en charge de ce type de brûlures.

Matériels et Méthodes : Notre étude rétrospective a inclus tous les patients ayant présenté une brûlure par ciment, que le traitement ait été chirurgical ou médical, parmi les patients pris en charge dans notre Centre des Brûlés au cours d'une période de 10 ans, de 1999 à 2009.

Résultats : 55 patients avec des brûlures par ciment ont été admis dans notre service.

Ces patients étaient âgés de 23 à 63 ans (âge moyen = 34 ans). Dans 78% des cas, il s'agissait d'un accident domestique. Les membres inférieurs étaient affectés dans 88% des cas, avec une prédominance pour les genoux et les chevilles (60%). La surface brûlée représentait en moyenne 1,5% de la surface corporelle totale, avec seulement 16% de brûlures superficielles.

17 patients (31%) ont été opérés. 38 patients (69%) ont été traités médicalement, dont un patient qui a refusé la prise en charge chirurgicale.

L'arrêt de travail a été en moyenne de 21 jours pour les patients opérés et de 62 jours pour les patients traités médicalement.

Conclusion : Le contact prolongé avec le ciment peut être à l'origine de brûlures profondes dont le mécanisme est à la fois chimique et thermique. Elles se caractérisent par un aspect souvent indolore ou peu douloureux lors de leur constitution favorisant un approfondissement des lésions et un retard de leur prise en charge.

Bien que rares, elles ont des conséquences socio-économiques significatives, qui peuvent être réduites par un diagnostic et une chirurgie précoces.

Cette étude démontre également la nécessité de renforcer la prévention de ces brûlures qui pourraient être évitées par la connaissance des risques liés à l'utilisation du ciment.

Résumé : 25

► Évaluation quantitative de la réanimation volémique de l'enfant brûlé : étude rétrospective.

AF. Rousseau¹, D. Ledoux¹, P. Richard², P. Damas¹, I. Constant²

¹ Centre des Brûlés et Service de Soins Intensifs Général, CHU Sart-Tilman - Liège, Belgique

² Centre Pédiatrique de Traitement des Brûlés, Hôpital Armand Trousseau - Paris (75)

Mots clefs : remplissage, brûlé, pédiatrie

Introduction : Une réanimation volémique précoce et adaptée influence la survie des patients brûlés mais ne fait l'objet d'aucun consensus. Peu de données existent concernant le remplissage chez l'enfant brûlé et une éventuelle tendance au sur-remplissage. Le but de cette étude rétrospective était de quantifier le remplissage des 24 premières heures (h) mené selon la formule de Galveston (FG) et adapté selon la densité urinaire (DU), chez des enfants brûlés traités par exposition à l'air.

Matériels et Méthodes : Parmi les enfants brûlés hospitalisés dans les 6 h après l'accident en réanimation spécialisée entre 2006 et 2009, une surface corporelle brûlée (SCB) $\geq 15\%$ sans autres lésions associées autorisait l'inclusion.

Les cristalloïdes étaient perfusés initialement selon FG avec adaptation horaire des débits pour obtenir une DU entre 1010 et 1020. L'albumine était administrée après la 8^e heure pour maintenir un taux sérique $> 20\text{g/l}$. Les apports entéraux (AE) étaient débutés dans les 24 h. Les brûlures étaient exposées à l'air et vaporisées toutes les 2 h à la chlorexidine.

La différence (D) entre volumes perfusés (VP) et volumes théoriques (VT) selon FG est exprimée en pourcentage. Les données en moyennes \pm ET ou médianes [Q1-Q3] sont analysées par T-test ou Mann Whitney (p significatif si $\leq 0,05$).

Résultats : 80 enfants âgés de 23 [13-55] mois ont été inclus. La SCB était de 22% [18-25]. Les VP totaux dépassaient significativement de $58 \pm 66\%$ ou de $23 \pm 32\%$ les VT, respectivement selon que les apports pré-hospitaliers (APH) étaient ou non décomptés. Les AE n'ont pas été quantifiés. La diurèse était de 2,5 [1,9-3,5] cc/kg/h. La D (sans compter les APH) était semblable pour SCB $\leq 30\%$ ($20 \pm 33\%$) ou SCB $> 30\%$ ($35 \pm 20\%$). La D était significativement plus élevée chez les enfants d'âge ≤ 2 ans ($30 \pm 31\%$) que chez ceux d'âge > 2 ans ($12 \pm 29\%$) pour une SCB comparable. Le nombre de chirurgie était semblable, que les VP soient inférieurs ou supérieurs aux VT.

Discussion - Conclusion : Normaliser la DU au cours de la réanimation volémique de ces enfants brûlés étudiés a conduit à un remplissage dépassant nettement les quantités prédites par FG. Les conséquences de ce sur-remplissage n'ont pu être démontrées dans cette étude. L'influence de l'exposition à l'air des brûlures reste à évaluer.

Résumé : 72

► **Impact de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon HEA 130 kda/0.4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés.**

I. Rahmani¹, A. Mokline¹, L. Gharsallah¹, H. Oueslati¹, J. Haddad¹, A. Ben Smida¹, B. Gasri¹, I. Harzallah², A. Ksontini², AA. Messadi¹

Centre de traumatologie et des grands brûlés de Tunis - Tunisie
¹ Service de réanimation des brûlés /² Service de pharmacologie

Mots clefs : Hydroxyéthylamidon HEA 130 kda/0.4, ressuscitation intaile, brûlés, réanimation

Introduction : L'hyperinflation hydrique chez les brûlés graves est fréquente et considérée comme un facteur prédictif de morbi-mortalité. Notre étude se propose d'étudier l'impact de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon HEA 130 kda/0.4, colloïde à pouvoir d'expansion important, sur la limitation de l'apport des cristalloïdes, de la formation d'œdèmes interstitiels pourvoyeurs de leur propre morbidité.

Méthode : Il s'agit d'une étude cas-témoin menée au service de réanimation des brûlés de Tunis sur une durée de 6 mois. Ont été inclus tous les patients dont l'âge est supérieur à 18 ans, victimes d'une brûlure thermique ou électrique avec une surface brûlée supérieure à 30%, et admis pendant les premières 24 h. Ont été exclus, les patients aux ATCD d'allergie aux HEA, de trouble de l'hémostase, d'insuffisance rénale chronique et les femmes enceintes. L'évaluation initiale des besoins hydriques a été effectuée selon la formule de Parkland (4ml/SCB/Kg). La réanimation hydro-électrolytique a été réalisée par des cristalloïdes avec l'adjonction de l'HEA 130Kd /0.4. La dose totale du HEA a été limitée à 30ml/kg/24h. Le groupe HEA 130Kd /0.4 a été comparé à un groupe de patients issu du même centre apparié en termes d'âge, de sexe et de gravité à l'inclusion. La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées au moyen du logiciel SPSS version 16.0.

Résultats : Deux groupes ont été individualisés : G1 [cristalloïdes + HEA 130kda/0.4, n=10] et G2 [cristalloïdes, n=10]. L'âge moyen est de 45 ans±17 pour G1 et de 43 ans±19 pour G2. La surface cutanée brûlée moyenne est de 51,8 %±19 pour le G1 versus 43,6±7 pour le G2. L'adjonction de l'HEA 130Kd /0.4 diminue significativement la prise du poids durant les premières 72 h : 8kg pour le G1 versus 13 kg pour G2 (p=0,002), la survenue de SDRA (33% G1 versus 66% G2) p=0,01, et la durée d'hospitalisation en réanimation 19 jours ±13 pour G1 versus 30 jours ±15 pour G2. Aucun cas d'insuffisance rénale n'a été rapporté dans les deux groupes.

Conclusion : L'adjonction de l'HEA 130Kd/0.4 a un impact positif sur le pronostic du grand brûlé en réanimation. Elle permet de réduire la survenue de SDRA et la durée de séjour en réanimation.

Résumé : 41

► **Incisions de décharge du membre supérieur : pour une uniformisation des pratiques au sein de la SFETB.**

L. Bourdais, P. Perrot, AL. Bouffaut, G. Martin, F. Bellier-Waast, F. Duteille

Centre des Brûlés du CHU de Nantes (44)

Mots clefs : escarrotomie, incision de décharge, membre supérieur

Lors de la prise en charge précoce des brûlures profondes et circulaires du membre supérieur, le chirurgien peut être amené à effectuer des incisions de décharge (ou escarrotomies). Ces incisions ont pour but de décompresser les tissus situés sous la brûlure. Elles permettent ainsi d'éviter les phénomènes d'ischémie sous la brûlure et en distalité de celle-ci.

Les brûlures circulaires profondes du membre supérieur doivent être incisées en urgence. Ces incisions sont donc souvent réalisées par des chirurgiens généraux hors des centres de référence. Ce geste chirurgical est cependant mal connu et parfois mal réalisé par des chirurgiens non spécialistes.

La littérature elle-même expose de nombreuses photographies d'incisions de décharge qui ne répondent pas aux bonnes pratiques.

Afin de pouvoir l'enseigner aux chirurgiens généraux, il est donc nécessaire d'uniformiser nos pratiques dans les centres de référence.

En s'appuyant sur des cas cliniques de notre service et sur notre expérience, nous préciserons les indications, la technique de réalisation et le tracé de ces incisions au niveau du membre supérieur, ainsi que les gestes à éviter. Les particularités liées aux brûlures électriques de haut voltage seront aussi abordées.

Résumé : 47

► **Main brûlée au stade aigu :
couverture par lambeau-greffe. À propos de 14 cas.**

M. Brachet, P. Duhamel, S. Fossat, A. Lakhel, E. Bey

HIA Percy - Clamart (92)

Mots clés : *lambeau greffe, brûlure profonde main, Colson, empochement*

Introduction : L'atteinte primitive des os et des articulations ou l'exposition des structures tendineuses en partie détruites, constituent une forme clinique rare mais grave des brûlures profondes de la main. La couverture par simple autogreffe de peau ou par un derme artificiel suivi d'une autogreffe de peau mince n'est indiquée que pour des expositions très modérées. Dans le cas où l'exposition est étendue, la couverture doit être assurée par un lambeau.

Matériel et Méthode : Nous présentons une série de 14 patients, présentant des brûlures du 3^e degré du dorsum de la main et des doigts avec exposition des structures nobles, opérés par empochement dégraissé, entre septembre 1999 et décembre 2010.

La technique chirurgicale employée est semblable à celle décrite par Colson. Des modifications ont été apportées à la technique initiale permettant de s'adapter aux conditions locales.

Résultats : Les résultats sont analysés en termes de qualité de la couverture, mobilité et réhabilitation fonctionnelle. Le lambeau greffe abdominal offre une couverture cutanée de qualité à long terme permettant de restituer une souplesse tégumentaire dorsale et autorisant des gestes ultérieurs de téno-arthrolyse.

Les résultats fonctionnels sont satisfaisants si on les compare à une absence de sauvetage de l'intégrité anatomique, c'est-à-dire à des mains amputées à des niveaux supérieurs

Discussion - Conclusion : Au regard des résultats de cette étude, l'empochement dégraissé reste une méthode de référence associant relative rapidité et simplicité d'exécution ainsi que fiabilité au prix d'un nursing difficile et d'une chirurgie en 2 ou 3 temps.

Il s'agit avant tout, d'une alternative chirurgicale qui permet de sauver l'intégrité anatomique et une partie de la fonction de la main du grand brûlé, quand les méthodes chirurgicales classiques sont limitées et/ou délicates en raison de l'état général et de la surface des lésions.

Résumé : 64

► **Couverture de la main brûlée par lambeau
fascio-cutané pédiculé ou libre : à propos de 2 cas.**

J. Lamy, A. Yassine, N. Forme, A. Penaud, R. Quignon,
M. Besset, A. Gourari, M. Duclerc Bompaire,
M. Al Sharari, JP. Berdalle, G. Zakine

Hopital Trousseau - Tours (37)

Mots clés : *main brûlée, brûlure, lambeau fascio-cutané, lambeau chinois, lambeau antérolatéral de cuisse*

Introduction : Les brûlures profondes de la main peuvent occasionner des expositions tendineuses ou articulaires entraînant des séquelles fonctionnelles graves, ou même des amputations. Les lambeaux fascio-cutanés peuvent aisément couvrir ces pertes de substance permettant une préservation de la fonction au prix de séquelles esthétiques minimales.

Matériel et Méthode : Le premier cas est celui d'une patiente de 69 ans, brûlée sur 40% SC et présentant une brûlure du 3^e degré de la face dorsale de la main droite.

L'excision et l'échec d'une greffe de peau mince réalisée à J5 a entraîné une exposition tendineuse et conduit à la réalisation d'un lambeau chinois à J36.

Le deuxième cas est celui d'un patient de 63 ans, victime d'une brûlure par contact avec un moteur de tondeuse entraînant une brûlure de l'avant-bras et du poignet droit sur 2,5% SC au 3^e degré qui a été prise en charge à J8 de la brûlure. Une excision-greffe de peau mince, effectuée à J14, s'est compliquée d'une lyse de la greffe et d'une exposition tendineuse menaçant la fonctionnalité de la main. Un lambeau libre antérolatéral de cuisse a été effectué à J32 permettant une bonne couverture.

Résultats : Les deux lambeaux fascio-cutané décrits ont permis une couverture efficace et une conservation de l'appareil extenseur de la main qui était exposé. Les résultats cosmétiques et les résultats fonctionnels après rééducation ont été jugés satisfaisants.

Conclusion : Les lambeaux fascio-cutanés peuvent aisément couvrir les pertes de substance de la main permettant une conservation de la fonction et un bon résultat cosmétique, au prix d'une rançon cicatricielle minimale.

Résumé : 66

► **Couverture de la main brûlée par Integra® :
série de 22 patients, étude rétrospective sur 10 ans.**

G. Zakine, A. Danin, N. Forme, R. Quignon, A. Penaud,
J. Lamy, A. Gourari, M. Besset, M. Duclert-Bompaire,
M. Alsharari, C. Dhennin, JP. Berdalle, A. Yassine

Hôpital Trousseau - Tours (37)

Mots clefs : *substituts dermiques, Integra®, brûlure de la main*

Introduction : Les séquelles de brûlure des mains peuvent avoir un important retentissement professionnel et social. L'Integra®, substitut dermique constitué d'une matrice de collagène bovin recouverte de silicone, peut être indiqué, pour des raisons fonctionnelles et esthétiques.

Matériels et Méthode : 22 patients (9 femmes et 13 hommes), hospitalisés de 1998 à 2008, ont été traités avec Integra® pour couvrir une ou les deux mains brûlées. L'application d'Integra® fixé au sous-sol par une colle biologique (Tissucol®) a été effectuée après excision. L'application de GPM (greffe de peau mince) non expansée ou expansée par 1,5 a été effectuée après intégration du substitut (entre J15 et J35) et à l'aide également de Tissucol®. L'immobilisation en position de fonction et la rééducation précoce ont été systématiques. L'évaluation du résultat esthétique à long terme a été effectuée par étude de l'iconographie et par la Vancouver Score Scale (VSS) et l'évaluation du résultat fonctionnel par la classification de Sheridan. Une étude par échographie cutanée et cutométrie complète cette évaluation.

Résultats : 29 mains ont été traitées par Integra®, l'âge moyen a été de 37,6 ans, la TBSA moyenne de 42,4%, le délai entre la brûlure et la pose d'Integra® de 6,4 jours, le délai entre la pose d'Integra® et la GPM de 32,7 jours. Le pourcentage de greffe prise sur Integra® a été de 95,7%. 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 néoderme, décollement, hématome et infection) a été faible et touchant de petites surfaces. La rééducation a été très précoce: 12 jours en moyenne après pose d'Integra® et 7,5 jours en moyenne après GPM et prolongée (durée moyenne de rééducation : 34 mois). 18 ont pu avoir un suivi à très long terme (moyenne 62 mois). Les résultats esthétiques (VSS = 2,15) et fonctionnels (78% score A) pour ces 12 patients sont très encourageants.

Conclusions : L'Integra® semble être une bonne indication pour couvrir la main profondément brûlée. L'utilisation de colle biologique améliorerait la prise de l'Integra® et de la GPM, optimisant les résultats fonctionnels et esthétiques.

Résumé : 55

► **Intérêt des dermes artificiels dans la prise en charge
des mains brûlées au stade aigu.
Étude comparative : Integra®-UAC® vs Matriderm®**

P. Duhamel¹, M. Brachet¹, A. Lakhel¹, S. Fossat¹,
P. Saint Blancard², P. Jault³, T. Leclerc³,
L. Bargues³, E. Bey¹

HIA Percy - Clamart (92)

¹ Service de chirurgie plastique et maxillo-faciale

² Laboratoire d'anatomo-pathologie

³ Centre de Traitement des Brûlés

Mots clefs : *brûlure, mains, dermes artificiels*

Introduction : Les brûlures profondes des mains imposent une prise en charge spécialisée dans des centres de référence. Les dermes artificiels, en 1 ou 2 temps opératoires, ont révolutionné la prise en charge et l'avenir fonctionnel des brûlures profondes des mains, après excision adaptée.

Matériel et Méthodes : Les auteurs présentent les résultats d'une étude comparative intra individuelle, concernant la prise en charge au stade aigu des brûlures profondes des mains par derme artificiel. La matrice dermique Integra® était associée à une thérapie par pression négative (UAC®) maintenue pendant une durée de 12 jours, avant réalisation d'une greffe de peau mince (2 temps opératoires). Elle a été comparée au Matriderm® avec greffe de peau mince en 1 seul temps opératoire. Les greffes de peau mince ont été prélevées en zones saines, indemnes de prélèvement (mesh graft par 1). Les résultats cliniques et histologiques ont été évalués de façon comparative entre les deux stratégies :

- évaluation clinique à 3 ans post brûlure (mobilité des doigts et du poignet, utilisation du score de Vancouver : élasticité, pliability, pigmentation et vascularisation ; autoévaluation incluant la formation d'ulcérations) ;

- évaluations histologiques à 1 mois, 6 mois et 1 an post greffe.

Résultats - Discussion : Il n'y a pas de différence significative entre les deux types de procédures en termes de prise de greffes et de réhabilitation fonctionnelle. Le suivi clinique à long terme objective de bons résultats en termes de fonction mais également sur le plan cosmétique. Les biopsies confirment la restauration d'un néoderme avec une architecture proche du derme natif. On note néanmoins une résolution plus rapide des phénomènes inflammatoires à la jonction des zones greffées, dans le cas du Matriderm®.

Conclusion : Les dermes artificiels confirment leur intérêt pour la prise en charge des mains brûlées au stade aigu. Les résultats cliniques et histologiques sont comparables entre les deux types de procédures avec l'avantage d'un seul temps opératoire pour le Matriderm®.

Résumé : 49

► **Prise en charge primaire des brûlures de la main de l'enfant. Revue de la littérature.**

L. Goffinet¹, C. Gavillot², G. Khairallah³, A. Breton^{1,4}, P. Lascombes¹, G. Dautel⁴

¹ CIRTB CHU Nancy - Vandœuvre-les-Nancy (54)

² CIRTB IRR - Vandœuvre-les-Nancy (54)

³ CIRTB CHR Metz - Thionville Metz (57)

⁴ Centre Émile Gallé - Nancy (54)

Mots clefs : brûlure, main, enfant, traitement primaire

Introduction : La brûlure de la main de l'enfant connaît une épidémiologie et une physiopathologie spécifiques, survenant sur un terrain particulier : l'individu en croissance. Ces brûlures sont essentiellement thermiques et concernent 32 à 40 % des victimes, majoritairement âgées de 1 et 4 ans. La prise en charge primaire concerne l'indication de la cicatrisation dirigée versus chirurgie, les techniques et délais d'instauration des traitements par excision-greffe, le calendrier et la nature du traitement de réadaptation, ainsi que le calendrier de surveillance.

Matériels et Méthodes : Cette revue de la littérature est basée sur une recherche au sein de la base de données Pubmed arrêtée au 1^{er} janvier 2010, et répondant aux mots clés suivants : hand AND/OR child AND/OR burn. Seules les publications ultérieures au 1^{er} janvier 2005, publiées en anglais ou en français, traitant de la main brûlée de l'enfant exclusivement ou dans le contexte de l'enfant brûlé ou de la main brûlée sont retenues, rapportant ainsi 63 publications parmi 148 références. Ces publications ont été secondairement confrontées aux données des ouvrages de références traitant du sujet.

Résultats : Les antiseptiques, topiques et interfaces utilisés chez l'enfant sont indiqués suite à avis d'experts, et exceptionnellement suite à une étude de niveau 1 de preuve (HAS) concernant la tolérance ou l'efficacité microbiologique.

Une étude comparative de niveau 4 rapporte des données contradictoires concernant le délai de réalisation de l'excision-greffe. L'essentiel des résultats rapportés concerne des séries de cas traitant exclusivement du versant chirurgical ou de réadaptation. Aucune étude n'évalue en prospectif l'association des protocoles médico-chirurgicaux dans le traitement initial des brûlures de la main de l'enfant. Aucun algorithme de prise en charge ne peut être établi d'après la littérature.

Conclusion : Bien que rapportée dans la littérature, la prise en charge initiale ne fait pas l'objet de consensus, au mieux d'avis d'expert. Il apparaît comme fondamental d'inclure les patients dans un suivi prospectif évaluant l'association des traitements médico-chirurgicaux au mieux coordonné au niveau national.

Résumé : 53

► **Les brûlures de la main de l'enfant : évolution des données épidémiologiques.**

A. Breton^{1,4}, G. Khairallah², C. Gavillot³, V. Ratajczak¹, G. Dautel⁴, P. Lascombes¹, L. Goffinet¹

¹ CIRTB CHU Nancy - Vandœuvre-les-Nancy (54)

² CIRTB CHR Metz - Thionville Metz (57)

³ CIRTB IRR - Vandœuvre-les-Nancy (54)

⁴ Centre Émile Gallé - Nancy (54)

Mots clefs : brûlure, main, enfant, épidémiologie

Introduction : Les brûlures des mains touchent préférentiellement l'enfant entre 1 et 4 ans dans des proportions de 32 à 40% des enfants brûlés selon les études. La croissance résiduelle est un problème majeur, impliquant un suivi régulier des lésions profondes jusqu'à l'âge adulte. Trois études anciennes (Mercier et al., Alperovitch et Haddad, Vasseur et al.) rapportent les données épidémiologiques de la main brûlée chez l'enfant en France. Aucune étude récente n'existe concernant leur évolution.

Le principe de cette étude est d'analyser ces données et d'en extraire les éléments pertinents pour la mise en œuvre de leur prévention et de leur prise en charge, y compris l'organisation d'une offre de soins adaptée.

Matériels et Méthodes : Il s'agit d'une étude rétrospective des caractéristiques des brûlures de la main des enfants traités sur un centre à recrutement interrégional entre janvier 2007 et décembre 2010. Les données obtenues, soit par téléphone, soit via les dossiers médicaux, ont précisé :

- l'âge, le sexe ;
- l'agent vulnérant, lieu et contexte de l'accident ;
- brûlure : localisation, surface, profondeur, circulaire ;
- lésions associées ;
- prise en charge : ambulatoire/hospitalière, pansements, greffes, pressothérapie et posture.

Résultats : Les auteurs rapportent l'analyse statistique descriptive des données. Ils précisent ensuite les associations lésionnelles caractérisant la gravité des lésions. Ils rapportent enfin les données économiques associées à leur prise en charge.

Discussion : Depuis les années 2000, deux nouveaux agents vulnérants sont apparus, caractérisant des lésions particulières. Cette dernière décennie a été également marquée par la centralisation des compétences chirurgicales de pédiatrie sur des plateaux techniques à recrutement régional voire interrégional, associée à une incitation au développement de l'ambulatoire.

Conclusion : La prévention et le développement d'une offre de soins performante reposent sur la connaissance de données épidémiologiques précises de la pathologie afin de pouvoir déployer les moyens nécessaires et le réseau interrégional indispensable à une prise en charge efficiente.

Résumé : 80

► **Plaquettes de mains à cinq doigts : une technique innovante pour prévenir les rétractions des brûlures des mains des petits enfants. Étude préliminaire.**

H. Descamps

Hôpital de Pédiatrie et de Rééducation de Bullion (78)

Mots clefs : brûlure, mains, enfants, plaquettes

Introduction : Un tiers des cas de brûlure concerne un enfant de 0 à 4 ans. Au niveau des mains, le risque de séquelles est d'autant plus grave que le traitement préventif est difficile à mettre en place, du fait de la petite taille des mains et de la survenue, très rapide, de placards et de brides rétractiles. Les pansements réalisés en centres aigus sont positionnels : mains ouvertes et doigts écartés. Mais, sans support rigide, la position d'extension cutanée maximum est difficile à maintenir. Les orthèses sur mesure ne sont pas toujours simples à fabriquer et nécessitent un personnel qualifié disponible. Il est intéressant pour améliorer le pansement positionnel, de disposer d'un support rigide réalisé en série, à par tir de mesures standardisées de mains de petits enfants.

Matériels et Méthodes : Les plaquettes sont découpées à partir de plaques thermoformables selon 3 gabarits (1 : petit, 2 : moyen, 3 : grand) recouvrant les tailles de mains de l'enfant de moins de 5 ans. Elles sont volontairement planes, avec les doigts légèrement écartés pour positionner la main et les doigts en ouverture de paume, extension des doigts et écartement des commissures. Une encoche arrondie au niveau de chaque commissure doit permettre d'amarrer au mieux le bandage pour maintenir l'écartement et empêcher tout glissement. Une fiche de mise en place comportant des photos est disponible. L'objectif initial était d'intégrer la plaquette comme adjonction au pansement positionnel. Dans certains cas le port a été poursuivi au-delà de l'épidermisation. 6 enfants de 9 mois à 26 mois ont bénéficié de cette technique depuis 18 mois. Tous présentaient des brûlures circulaires des mains traitées à l'hôpital Trousseau par greffe dermo épidermique. Les 6 plaquettes ont été mises en place à l'arrivée des enfants à l'HPR de Bullion. La faisabilité de la technique est évaluée par un questionnaire remis aux IDE et ergothérapeutes de l'établissement. L'efficacité est appréciée par comparaison aux méthodes habituelles de prises en charge (pansement positionnel souple, plâtres successifs, orthèses diverses).

Résultats : L'implication pluri professionnelle autour de la mise en place de la plaquette est excellente et la réalisation aisée permet à l'ensemble des intervenants de s'approprier la technique. Des modifications de la plaquette sont apportées si besoin par l'ergothérapeute (raccourcissement si amputation, extension au coude, etc...)

L'évaluation de la cicatrice montre un effet très positif sur la prévention des brides commissurales et palmaires des doigts et de la main. En fin de traitement, une certaine raideur des doigts existe mais chez l'enfant petit, elle se corrige progressivement. La plaquette ne permet pas de corriger une rétraction installée, dans ce cas il faut faire un plâtre préalable, mais elle permet d'éviter de faire des plâtres itératifs grâce à sa capacité de maintenir la correction obtenue. Aucune autre orthèse n'est nécessaire en phase initiale, et au stade secondaire la plaquette peut parfois remplacer un autre type d'orthèse en particulier lorsqu'il est important de maintenir l'ouverture commissurale.

Discussion et conclusion : Les plaquettes de mains, utilisées en phase initiale de la brûlure peuvent éviter ou limiter la survenue de brides précoces difficiles à corriger par les techniques de rééducation habituelles. Cette étude préliminaire montre que ce traitement doit être effectué par du personnel formé et compétent. Elle devra être complétée par une étude effectuée au niveau des centres aigus et d'autres SSR et par une étude longitudinale afin d'apprécier leur efficacité sur la prévention des troubles de croissance et leur impact sur le recours à la chirurgie réparatrice.

.....

Résumé : 8

► **L'indemnisation des séquelles de la main chez le brûlé.**

B. Perez

SELARL Nakache Perez Avocats Associés - Paris (75)

Mots clefs : indemnisation spécifique du brûlé de la main

Si la surface de peau brûlée est une donnée essentielle pour envisager l'évaluation du dommage d'un brûlé, la localisation et le siège des brûlures, en raison notamment des répercussions fonctionnelles, seront déterminants dans l'évaluation du dommage puis du préjudice de la victime. La brûlure de la main engendre bien entendu des conséquences sur tous les aspects de la vie de la victime. Évaluation du dommage et détermination du préjudice de la victime supportant des brûlures au niveau des mains à travers :
- la question professionnelle (pertes de gains et incidence professionnelle),
- déficit fonctionnel (temporaire et permanent),
- souffrances endurées,
- préjudice d'agrément et sexuel,
- tierce personne, aménagement du véhicule et du domicile. L'ensemble de ces postes de préjudice mériteront de faire l'objet d'un examen attentif et la particularité des séquelles justifiera la nécessité de procéder en vue des opérations d'expertise de bilans préalables très détaillées, de même de bénéficier de l'assistance de spécialistes :
- médecin conseil,
- psychologue conseil (surtout pour le préjudice sexuel),
- ergothérapeute (aménagements, tierce personne).

Résumé : 50

► **Séquelles de brûlure des mains de l'enfant : prise en charge de 110 patients opérés au CHU Tokoin à Lomé (Togo).**

A. Amouzou¹, F. Lejeune², M. Brabet³, Y. Hepner², D. Hepner-Lavergne²

¹ CHU Tokoin Lomé - Togo

² Nantes (44)

³ Montpellier (34)

Mots clefs : brûlures, mains, séquelles, enfants, Afrique

En Afrique, les brûlures des mains sont très fréquentes dans la petite enfance. Le traitement initial insuffisant et la croissance gênent des déformations importantes.

Avant la fin de la croissance, la chirurgie, la rééducation, le suivi, permettent de redonner à ces mains leur fonction et de scolariser les enfants.

.....

Résumé : 14

► **Séquelles de brûlures des mains dans les pays peu favorisés.**

R. Zilliox, F. Braye, P. Lacroix, JP. Girbon

Centre des Brûlés, Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : brûlure, mains, absence de soins, greffes dermo épidermiques, pansements, incisions de décharge, attelles, déformations, fonction

Dans nombre de pays peu favorisés, l'absence de prise en charge de la brûlure des mains entraîne la formation de séquelles dramatiques. Que ce soit les enfants ou les adultes, la réalisation ou la NON réalisation de pansements provoque l'installation de brides et déformations enlevant aux patients tout espoir de pouvoir plus tard se servir de leurs mains.

L'absence d'incisions de décharge distales des doigts entraîne des nécroses, l'absence de greffes dermo-épidermiques laisse la place à une cicatrisation spontanée anarchique, l'absence d'attelle entraîne des déformations, de même que des pansements s'ils existent, sans position correcte des doigts. Chez les enfants, en raison de la croissance osseuse, on assiste à la formation de luxation, sub luxations des doigts, des métacarpo-phalangiennes, du carpe et du poignet.

Les interventions de chirurgie de reconstruction sont difficiles et longues.

L'absence de rééducation fonctionnelle et la difficulté d'un suivi sérieux ne font que compliquer les choses.

Le manque d'équipement de radiographie rend les investigations délicates.

Résumé : 52

► **Indications et modalités du traitement chirurgical des séquelles de brûlures de la main chez l'enfant : réflexions à partir d'une série de 162 mains suivies au Vietnam.**

M. Pannier¹, B. Le Fourn¹, F. Lejeune¹, MF. Tromel², V. Dumas¹, C. Le Poivre¹

¹ Nantes (44) / ² Marseille (13)

Mots clefs : séquelles de brûlures, mains, enfants, Vietnam

Les brûlures observées dans les pays en voie de développement sont très fréquentes et touchent en majorité les enfants de moins de dix ans. Dans un tiers des cas, elles concernent les mains, avec des séquelles rétractiles majeures, du fait de la durée du processus de cicatrisation et de l'absence de rééducation.

À partir d'une série de 454 enfants opérés et suivis pendant 10 ans, les auteurs rapportent les résultats du traitement chirurgical entrepris chez 142 enfants présentant des séquelles de brûlures de la main. Les techniques utilisées sont discutées en fonction de la situation des rétractions, palmaires ou dorsales greffes dont on précise taille et limites, embrochage, plasties locales, isolées ou associées aux greffes, traitement des commissures dans le même temps ou non. Le pouce est souvent le siège de luxations articulaires, à rechercher et traiter dans le même temps.

Le suivi des enfants revus par les opérateurs les années suivantes et l'analyse des observations cliniques disponibles sur le site internet de l'organisme Children Action permet d'analyser les résultats. Près des deux tiers des dossiers sont ainsi exploitables.

72% des résultats sont considérés comme très bons ou bons, avec la récupération complète ou partielle d'une fonction complètement absente auparavant. 17% des enfants sont améliorés mais doivent subir ultérieurement d'autres temps opératoires. Enfin 11% des enfants ont un mauvais résultat : technique chirurgicale non adaptée ou défaut de soins et de rééducation postopératoires. L'analyse de cette série a pour but de préciser les indications chirurgicales, les techniques à utiliser et surtout leur intégration dans un programme de soins où la rééducation conditionne en partie la qualité du résultat. Brûlures graves de la main et lambeaux :

- D. Vouillaume et col. Ann Chir Plast Esth 2005;50;314-319
- The Effect of Hand Burns on Quality of Life in Children A.R. Dodd and all: J Burn Care Res 2010; 31; 414-422
- Pediatric Thermal Injury: Acute Care and Reconstruction Update A.D. Damour and all: Plast Reconst Surg 2009; 124(1S); 117e-127e
- Pediatric Palm Contact Burns: A ten-Year Review J.R. Scott and all : J Burn Care Res 2008;29; 614-618
- Reconstruction of the Pediatric Burned Hand R.L. McCauley : Hand Clin 2009; 25(4); 543-550

Résumé : 21

► Micro réinjection de tissu adipeux autologue et traitement des séquelles de brûlure.

A. Hautier, P. N'guyen, D. Ould Ali, J. Albanese, G. Magalon

CHU Conception, Service de chirurgie plastique et centre des brûlés - Marseille (13)

Mots clefs : micro réinjection, tissu adipeux autologue, séquelles des mains, séquelles du visage

Introduction et problématique : L'objectif du traitement chirurgical de la brûlure est de reconstruire la peau lésée. Les greffes cutanées permettent une reconstruction de l'épiderme et du derme, avec des résultats souvent imparfaits, tant du point de vue de la fonction que de l'esthétique. L'utilisation de derme artificiel peut contribuer à parfaire la reconstruction dermique et à améliorer l'élasticité des greffes cutanées. Cependant, l'avenir de la chirurgie des brûlures réside dans la reconstruction de l'hypoderme et du plan sous-cutané. En effet, ces plans sont indispensables à la qualité esthétique et fonctionnelle du résultat. Ils sont nécessaires à la mobilité de la peau par rapport aux structures sous-jacentes, et jouent un rôle important dans la trophicité et l'esthétique cutanées.

La réinjection de tissu adipeux autologue :

La réinjection de tissu adipeux autologue selon la technique de Coleman est aujourd'hui bien connue et utilisée depuis plusieurs années dans le traitement des séquelles cicatricielles. Elle permet de reconstituer un volume et un plan de glissement sous-cutanés, ainsi que d'améliorer la qualité de la peau sus-jacente.

Cependant, la taille de l'instrumentation conventionnelle de cette technique limite son utilisation dans certaines localisations anatomiques ou en cas de peau extrêmement scléreuse et rétractée, notamment au niveau du visage et des doigts.

La microréinjection de tissu adipeux autologue :

Par conséquent, nous avons modifié l'instrumentation propre à cette technique, afin d'en élargir les possibilités. La technique de prélèvement de tissu adipeux est inchangée, mais s'effectue à l'aide de canules de 18 Gauge. La réinjection est réalisée au travers de canules de 21 Gauge. Ainsi, il est désormais possible de traiter des zones auparavant inaccessibles à ce type de traitement.

Nous présentons ici les modalités de cette technique originale de microréinjection de tissu adipeux autologue, qui apparaît particulièrement adaptée au traitement des séquelles de brûlures de la face et des mains.

Résumé : 74

► Matriderm® : indications et résultats.

S. Otman, S. Elbarouni, L. Teot, A. Brancati, F. Lebreton

Service des brûlés, Hôpital Lapeyronie
CHU de Montpellier (34)

Mots clefs : brûlures profondes, substituts dermiques, chirurgie

Introduction : Depuis à peu près 4 ans, nous utilisons le derme artificiel Matriderm® qui contient du collagène et de l'élastine dans la chirurgie des brûlures profondes en phase aiguë pour les zones fonctionnelles et esthétiques comme le visage et les mains et qui a l'avantage d'être greffé dans le même temps opératoire par une greffe dermo-épidermique extra-mince.

Matériel et Méthode : Il s'agit d'une étude rétrospective pour mieux définir les indications et le temps adéquat pour la chirurgie.

Résultats : Plus de 30 patients ont bénéficié du derme artificiel Matriderm® avec des résultats très satisfaisants que ce soit au niveau fonctionnel ou esthétique, avec risque de complications très réduit et un gain important dans le nombre des interventions réduit à un seul temps opératoire.

Conclusion : Le Matriderm est un substitut dermique de qualité qui a l'avantage d'être réalisé en un seul temps opératoire avec des résultats très satisfaisants et nous essayons de déterminer les indications de son utilisation.

Bibliographie :

- [1] Haslik W, Kamolz LP, Nathschläger G. First experiences with the collagen-elastin matrix Matriderm® as a dermal substitute in severe burn injuries of the hand. *Burns*. 2007 May ; 33(3) : 364-8. Epub 2007 Jan 22
- [2] Ryssel H, Gazyakan E. The use of Matriderm® in early excision and simultaneous autologous skin grafting in burns - a pilot study. *Burns*. 2008 Feb ; 34(1) : 93-7. Epub 2007 Jul 17
- [3] The Use of Dermal Substitutes Current Standards and Indications
May 29th-30th, 2008 Vienna
www.matrix2008.org

Résumé : 34

► **Stratégie de traitement des séquelles de brûlures palmaires.**

D. Voulliaume, B. Pinatel, F. Boucher, R. Viard, A. Brun, M. Guillot, JP. Comparin, JL. Foyatier

CH Saint Joseph Saint Luc, Service des brûlés - Lyon (69)

Mots clefs : brûlure, main

Introduction : Les brûlures des paumes des mains par contact représentent la plus grande cause de séquelles fonctionnelles graves chez l'enfant. Souvent traitées initialement en dehors des centres spécialisés, les séquelles sont d'autant plus importantes que la chirurgie primaire et/ou la rééducation spécifique ont été retardées. Leur traitement chirurgical secondaire est relativement simple et donne de bons résultats, à la condition d'être associé précocement à une rééducation adaptée.

Matériel et Méthodes : Les séquelles de brûlures palmaires de l'enfant sont stéréotypées ; les principaux types de lésions sont répertoriés et un arbre décisionnel de prise en charge secondaire est proposé. Les problèmes rencontrés sont essentiellement d'ordre fonctionnels, leur traitement repose sur les plasties locales et des greffes de peau totale.

Résultats : Les délais de cicatrisation et les modalités de prise en charge diffèrent en fonction de la taille et de la localisation de la cicatrice, de l'âge de survenue de la brûlure, de l'âge du patient au moment de la réparation, du traitement initial. La croissance de la peau cicatricielle est meilleure lorsque l'on utilise des plasties locales que lorsqu'une greffe de peau totale est nécessaire, diminuant d'autant le nombre de chirurgies réparatrices jusqu'à l'âge adulte.

Conclusion : Les résultats de la prise en charge secondaire des séquelles de brûlures palmaires sont d'autant meilleurs que sont associées chirurgie et rééducation précoce spécifique.

Bibliographie :

- [1] Peker F, Celebiler O. Y-V advancement with Z-plasty: an effective combined model for the release of post-burn flexion contractures of the fingers. *Burns*. 2003 Aug;29(5):479-82
- [2] Voche P, Valenti P. [Humanitarian surgery of the hand. Our experience in Vietnam]. *Ann Chir Plast Esthet*. 1999 Feb;44(1) : 64-71
- [3] Groenevelt F, Schoorl R, Hermans RP. Retrospective study of reconstructive surgery of the burned hand. *Burns Incl Therm Inj*. 1985 Jun;11(5):351-8. PubMed PMID: 4027749.
- [4] Tajima T. Treatment of post-traumatic contracture of the hand. *J Hand Surg Br*. 1988 May;13(2):118-29. Review. PubMed PMID: 3290366.

Résumé : 5

► **La Main : aspects symboliques et expressions populaires.**

M. Costagliola

Toulouse (31)

Mots clefs : main, symboles, imagerie populaire

Les aspects symboliques de la main sont variés et multiples. La main est certes avant tout l'organe de la préhension (tact, toucher) permettant d'exécuter, de tenir et de prendre. Mais elle est aussi l'élément fondamental de la relation : elle traduit ses liens avec l'esprit et exprime la personnalité : elle aide le langage et elle est parfois l'unique moyen d'expression : (langage des signes) ; elle est parfois le symbole de l'autorité, du pouvoir, de la force divine, de l'action et du travail, mais aussi du respect et de la courtoisie. Elle est également celui de l'amitié, de l'assistance et de l'acceptation. Enfin la main peut être considérée au sens figuré comme un instrument. Ces différentes facettes (108 expressions populaires) sont abordées. Comme le dit le poète, « les mains de l'homme sont le véritable symbole de son destin, elles sont l'homme comme les ailes sont l'oiseau ». Cette présentation atypique, car non médicale et sans rapport direct avec la Brûlologie, me semble avoir sa place dans ce débat sur « les brûlures de la main ». Elle traduit en effet l'importance majeure de l'organe main dans la vie quotidienne et confirme l'intérêt renouvelé des travaux scientifiques sur ce traumatisme spécifique et cette localisation particulière.

Résumé : 73

► **Bilan épidémiologique du centre de traitement des brûlures d'Abidjan : à propos de 5201 cas.**

V. Assi-Dje bi Dje¹, M. Abhé², B. Vilasco², K. Kouamé², A. Ané², JB. Bicaba², MF. Sinaly², Y. Dje²

¹ Service de Chirurgie Plastique, Reconstructrice et Esthétique, Chirurgie de la Main et de Brûlologie. CHU de Treichville

² Centre des Grands Brûlés d'Abidjan, SAMU - CI Abidjan - Côte d'Ivoire

Mots clefs : agent causal, brûlure, évolution, fréquence

Introduction : La brûlure est un problème de santé publique à cause de sa mortalité préoccupante et des lourdes séquelles qu'elle entraîne parfois. Notre étude a pour but d'analyser les tendances épidémiologiques des brûlures en Côte d'Ivoire.

Matériels et Méthodes : Étude rétrospective analytique portant sur tous les patients, de tous âges et sexes, consultant pour une brûlure dans le centre des grands brûlés d'Abidjan (SAMU-CI).

Résultats : Sur 13 ans, 5201 patients ont été recensés. L'âge moyen était de 20,14 ans (extrêmes 15 jours et 86 ans) dont 52,97% d'enfants. Le sex-ratio était de 1,16\1. Les accidents domestiques représentaient 97,45% des cas. Les brûlures étaient surtout d'origine thermique. Le délai moyen de prise en charge était de 3,38 (extrêmes moins de 1 heure et 365 jours). 76,18% des patients étaient suivis en ambulatoire. L'hospitalisation était indiquée pour 23,82% des victimes dont 62,60% d'enfants. La surface corporelle brûlée moyenne était de 13,76% de la surface corporelle totale (extrêmes 0,10 et 100%). L'évaluation de la profondeur était une mosaïque de lésions, essentiellement superficielles. L'évolution était favorable dans 63,35% des cas et 27,86% des patients avaient abandonné leur traitement. La mortalité était de 8,79%.

Discussion - Conclusion : L'impact socio-économique de la brûlure pourrait être réduit par des campagnes de sensibilisation des populations.

Bibliographie :

- [1] Beyiha G, Binam F, Batamack JF. Traitement et pronostic de la brûlure grave au centre des grands brûlés de Douala, Cameroun. *Annals of Burns and Fire Diseases* 2000; 13:3.
- [2] Latarjet J. Simple guides: a project of the international society for burn injuries in collaboration with the world health organization. *Burns* 1995; 21: 215-36.
- [3] Messaadi A, Bousselmi K, Khorbi A et al. Etude prospective de l'épidémiologie des brûlures de l'enfant en Tunisie. *Annals of Burns and Fire Diseases* 2004; 16:4.
- [4] Mostafa Hemeda, Ashraf Maher, Amr Mabrouk. Epidemiology of burns admitted to Ain Shams University Burns Unit, Cairo, Egypt. *Burns* 2003; 29: 353-358.
- [5] Larouz S, Fortin JL, Courtier F. Epidémiologie du centre des brûlés de Meknès. *Brûlures* 2005; 6, 1: 39-41.

Résumé : 12

► **Adaptation de l'offre de soins aux brûlés en regard des préoccupations sanitaires en Martinique en 2011.**

D. Chatot-Henry (1); F. Grellet (2); F Dodea (1); J Delpierre (1); J. Luce (1)

Unité des brûlés

¹ Fort-de-France - Martinique

² Lamentin - Martinique

Mots clefs : brûlés, soins, organisation, santé publique

La Martinique abrite un tissu socio-économique fragilisé caractérisé par une forte importation et des indicateurs de santé défavorables. Le champ sanitaire n'est pas indemne de ce contexte, en particulier l'ensemble des hôpitaux qui affiche des résultats financiers catastrophiques, effets T2A et rôle modérateur social, impactant les filières de soins.

La région Antilles-Guyane, composée de 3 régions s'étalant sur moins de 2000 km, ne comporte que 2 CTB. Son SIOS a autorisé la Guadeloupe à la prise en charge des grands brûlés répondant aux critères des décrets. La Martinique ne s'est pas inscrite dans cette démarche estimant qu'elle se trouvait face à une problématique de masse critique ne permettant pas d'acquiescer une expertise suffisante pour les > 50% en profond (2-5 patients/an). Cette position n'est pas nouvelle car défendue de longue date et à l'origine de filières outre atlantique efficaces et d'une offre de soins de qualité pour la population.

La première mesure du SIOS fut d'arrêter le projet d'un nouveau CTB sur une opération immobilière. Couplée à ce positionnement, le programme de prévention à la Martinique depuis 2002 permit d'y diminuer l'incidence et la gravité de la brûlure l'excluant des priorités sanitaires et financières. Brutalement, l'avenir de la discipline s'est trouvé remis en cause. Deux voies se dessinaient : suspendre cette activité, réinventer une nouvelle filière. Le choix de l'équipe s'est tourné vers la proposition d'une fusion avec la chirurgie plastique, autre discipline en souffrance dans le secteur public. Profitant de l'opportunité de l'ouverture d'une cité hospitalière au Lamentin dans le cadre d'un PMT mutualisant les trois principaux hôpitaux publics, un projet de création d'un service de chirurgie plastique et CTB voit le jour.

Une nouvelle organisation des filières de soins se recentrera sur l'ensemble du secteur plaies-cicatrisation traitant la grande majorité des brûlés et conditionnant dans de bonnes pratiques les grands brûlés pour des EVASAN. Le contexte socio-économique très contraignant et la pénurie médicale doivent nous amener à revisiter nos schémas organisationnels afin de poursuivre notre mission publique première, celle de soigner nos patients brûlés sans dévaler des inégalités d'accès aux soins.

Résumé : 45

► **Épidémiologie des patients admis au centre de traitement des brûlés de l'hôpital militaire de Percy : retour sur dix ans de pratique.**

M. Boutonnet, T. Leclerc, J.V. Schaal, P. Jault, L. Bargues

Centre de Traitement des Brûlés, HIA Percy - Clamart (92)

Mots clefs : *épidémiologie, facteurs prédictifs de mortalité, centre de traitement des brûlés*

Introduction : Évaluer les caractéristiques épidémiologiques des patients admis dans un centre de traitement de brûlés (CTB).

Matériels et Méthodes : Étude rétrospective des dossiers médicaux des patients admis au CTB de l'hôpital militaire Percy (Clamart) entre janvier 2000 et décembre 2009. Les données statistiques ont été analysées en utilisant la version 11.4.4.0 de MedCalc®. Les statistiques descriptives ont inclus les moyennes pour les variables continues et les proportions pour les variables discrètes. Une régression logistique étape-par-étape a été réalisée pour déterminer les facteurs prédictifs de mortalité dans le service.

Résultats : Le nombre d'admissions pour brûlure était de 1559: brûlures thermiques (89,6%), électriques (7,6%), chimiques (2,2%), radiologiques (0,1%) et autres mécanismes (0,4%). Le sex-ratio était de 2,46. L'âge moyen était de 39,2 (\pm 19,3) ans. La surface cutanée brûlée (SCB) moyenne était 23,4% (\pm 21,5) et la surface cutanée brûlée profonde (SCB3) moyenne 13,8% (\pm 20,2). La durée de séjour moyenne était de 29,6 (\pm 32,9) jours, la durée de ventilation moyenne (n=605) était de 29,5 (\pm 34) jours. Une inhalation était présente dans 23,1% des cas, une intoxication (CO, CN) dans 4,6% des cas et un traumatisme associé dans 4,4% des cas. Le taux de mortalité était de 10,3%. La mort a suivi une tentative de suicide chez 28% des décédés. Une décision de non réanimation a été prise dans 42,2% des cas de décès. Les causes principales de décès étaient : cutanées 31,7% (n=51), cardiaques 17,4% (n=28), respiratoires 16,1% (n=26), infectieuses 13% (n=21), inhalations ou intoxications (CO, CN) 9,3% (n=15), hépatiques 6,8% (n=11), neurologiques 4,3% (n=7), hémorragies ou coagulation 1,2% (n=2). Les facteurs prédictifs de mortalité dans le service et les odds ratio respectifs étaient : intoxication (CO, CN) OR=3,71 (1,75-7,88), présence d'antécédent médical à l'admission OR=3,01 (1,63-5,55), inhalation OR=2,91 (1,71-4,95), âge OR=1,05 (1,04-1,07), SCB OR=1,05 (1,03-1,07), SCB3 OR=1,02 (1,00-1,04).

Conclusion : La mortalité dans le service est faible au regard de la gravité des patients à l'admission. Les facteurs prédictifs de mortalité ne diffèrent pas de ceux précédemment décrits dans la littérature.

Résumé : 19

► **Survie des patients brûlés sur plus de 50% de la SC : étude sur 11 ans.**

L. Fayolle Pivot, M. Bertin Maghit, P. Lacroix, S. Tissot, M. Moutran, C. Magnin, O. Damour, F. Braye

Centre des Brûlés des Hospices Civils de Lyon (69)

Mots clefs : *survie, mortalité, brûlures étendues*

Introduction : La prise en charge des brûlés en centre spécialisé repose sur une collaboration multidisciplinaire. La chirurgie et l'anesthésie réanimation connaissent des évolutions dont doivent bénéficier les patients les plus graves. Au cours de la dernière décennie, les progrès de la chirurgie ont notamment consisté en l'établissement de programmes chirurgicaux avec des excisions-greffes et des recouvrements précoces par des substituts cutanés. L'anesthésie réanimation a évolué en terme de modulation du remplissage vasculaire, de recours au monitoring semi invasif et non invasif, d'immuno-nutrition et de gestion raisonnée de l'antibiothérapie entre autres. L'évolution de la mortalité des patients les plus graves reste l'indicateur le plus fiable du résultat de ces évolutions thérapeutiques.

Matériel et Méthodes : Sur le même principe que celui de la thèse de Dutasta (Lyon 2004) nous avons analysé les résultats de notre unité en terme de recrutement, de mortalité et de durées de séjour, avec une attention particulière pour les patients brûlés sur plus de 50% de la SC. Cette évolution est détaillée et analysée par une mise en perspective des résultats annuels au cours de la décennie écoulée.

Résultats : Le centre des brûlés du CHU de Lyon a un recrutement annuel moyen de l'ordre de quatre cent patients. De 2000 à 2002 inclus (3 ans) 1106 patients brûlés aigus ont été hospitalisés. Sur cette série 45 étaient brûlés sur plus de 50% de la surface corporelle. Huit ont été estimés inéluctables à l'admission. La mortalité globale dans le service a été de 4,1%. Parmi les 37 patients brûlés sur plus de 50% de la SC et traités, 10 sont décédés, soit 27%. Sur 2009 et 2010, 35 brûlés atteints sur plus de 50% de la SC ont été hospitalisés. 3 étaient au delà de toute thérapeutique, 29 patients ont été inclus dans des projets de soins, et parmi eux 6 sont décédés, soit 18%.

Conclusion : Nos résultats sur 11 ans montrent une stabilité du recrutement et témoignent de la fiabilité des protocoles de soins multidisciplinaires. L'apparente amélioration des résultats doit être considérée avec prudence compte tenu des faibles effectifs.

Résumé : 77

► **Enquête sur les habitudes de prescription de pansements et topiques dans les centres de traitement des brûlés.**

A. Gamelin, S. Faivre, V. De Broucker

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

Mots clefs : *topiques, pansement, évaluation, brûlures*

Introduction : Les traitements topiques (TT) sont largement utilisés dans les centres de traitement des brûlés (CTB). Cependant, aucune recommandation n'existe, entraînant des pratiques très différentes entre les CTB. Nous avons voulu réaliser un état des lieux des habitudes.

Matériels et Méthodes : Un questionnaire a été envoyé à 22 CTB début 2011 afin de connaître leurs habitudes en terme de traitement local sur les différents types de brûlures, les pansements post-opératoires et les produits utilisés à but anti-infectieux.

Résultats : 11 CTB ont répondu à l'enquête. Les TT sont prescrits dans 55% des sites par un anesthésiste-réanimateur. Les pansements sont refaits tous les jours pour 6 centres et tous les 2 jours dans 5. La sulfadiazine argentique (SA) est majoritaire dans les brûlures superficielles (54% des CTB), le Jelonet® est utilisé seul dans 18% des centres. La SA + cérium est utilisée sur les brûlures profondes dans 45% des CTB et la SA dans 27%. Dans 4 sites, un changement pour de la Bétadine® est réalisé au bout de quelques jours. Algosteril®, Jelonet® et SA représentent chacun 1/3 des TT utilisés sur les escarotomies. Un CTB réalise des pansements dits « bétadinés humides » sur les brûlures avant une greffe. La Bétadine® permet la couverture des greffes dans 27% des CTB et le Jelonet® dans 45%. Le site donneur est couvert d'Algosteril® dans 64% des CTB. Les pansements sont le plus souvent refaits en post-opératoire soit à J2 (36%) soit à J5 (36%). Integra® (utilisé dans 9 CTB) est couvert de pansements bétadinés dans 5 CTB, 1 centre utilise un système à pression négative (VAC). Le Matriderm® est utilisé dans 7 centres, couvert de Jelonet® dans 4 cas ou Bétadine® dans 3. Les brûlures infectées sont traitées de façon très hétérogène, le Sulfamylon® est le produit le plus cité (45% des CTB) suivi de SA (36%), acide fusidique et Bétadine® (27%), un seul centre déclare travailler selon un antiseptogramme. Un CTB pédiatrique réalise surtout des pulvérisations de chlorhexidine sans pansement. Les brûlures faciales sont laissées à l'air dans 5 CTB.

Discussion : Bien que la moitié seulement des CTB ait répondu, les TT semblent hétérogènes. Une étude incluant tous les CTB pourrait s'avérer intéressante afin peut-être d'arriver à un consensus national.

Résumé : 17

► **Prise en charge initiale des voies aériennes chez les brûlés de la face et/ou du cou. Analyse rétrospective sur 4 ans.**

P. Esnault, B. Prunet, G. Lacroix, Y. Asencio, J. Bordes, E. D'Aranda, J. Cotte, E. Dantzer, P. Goutorbe, E. Meaudre

Centre de Traitement des Brûlés, Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : *brûlure de la face et du cou, voies aériennes, SAMU intubation trachéale, urgence préhospitalière*

Introduction : Face à un brûlé grave de la face et du cou, la question de l'intubation trachéale se pose systématiquement, et ce dès la phase préhospitalière. En effet, ce type de brûlure pose un double risque respiratoire : risque d'œdème progressif pouvant obstruer la filière respiratoire, et risque hypoxique lié à une brûlure respiratoire. Notre hypothèse est que les brûlés de la face et du cou non intubés en préhospitalier sont difficiles à intuber à leur arrivée au CTB.

Patients et méthodes : Après accord du comité d'éthique de l'hôpital, nous avons réalisé une analyse rétrospective sur 4 ans des dossiers de tous les patients brûlés de la face et/ou du cou accueillis au CTB de Toulon. Les critères d'inclusion étaient : tout patient admis au CTB dans les 24 premières heures après une brûlure touchant la face et/ou le cou (1^{er} degré exclu), et ayant bénéficié d'une prise en charge préhospitalière médicalisée.

Résultats : Entre 2007 et 2010, 132 patients ont été inclus (37 femmes / 95 hommes). 47 (35,6%) sont arrivés intubés au CTB et 85 (64,4%) non pas été intubés en préhospitalier. Sur les 85 patients non intubés en pré-hospitalier, 70 (82,4%) ont été intubés au CTB. Les 15 autres (17,6%) n'ont pas été intubés au cours des 2 premiers jours d'hospitalisation. Sur les 70 patients intubés au CTB, 10 d'entre eux (14,3%) ont eu une intubation jugée difficile (Cormack 3 : n=7, Cormack 4 : n=3). Dans 7 cas, cette difficulté a été attribuée à la brûlure. Les 3 autres cas étaient : une néoplasie ORL, une macroglossie chez un trisomique et un rétrognathisme important. Un mandrin long béquillé a été utilisé 7 fois et un Fastrach™ a été utilisé 3 fois.

Discussion : 10% (7/70) des brûlés de la face et du cou non intubés en préhospitalier posent, du fait de leur brûlure, des difficultés d'intubation à l'arrivée au CTB. La France se caractérise par une médicalisation préhospitalière. Cette spécificité doit permettre d'évaluer correctement l'indication d'une intubation préhospitalière chez ce type de brûlés en fonction des données cliniques et du délai d'arrivée au CTB. L'aide téléphonique du médecin régulateur du Samu et, au besoin, du médecin du CTB peut permettre, sous la forme d'une conférence à 3, d'évaluer l'indication de cette intubation.

Résumé : 15

► Apport de l'oxymètre de pouls Radical 7 au cours de la réanimation initiale des brûlures graves.

G. Perro, N. Bénillan, B. Bourdarias, M. Cutillas, P. Gerson

Service des Brûlés, Centre FX Michelet - Bordeaux (33)

Mots clefs : brûlure, hémodynamique, monitoring, plethysmographie

Introduction : Les brûlés à la phase initiale présentent souvent un tableau associant hypovolémie, hypothermie, hémocoagulation et fermeture périphérique. L'oxymètre de pouls Radical 7 (Masimo) semble le d'utilisation séduisante car il mesure en plus de la saturation en oxygène le taux d'hémoglobine (Hb) et propose un test dynamique de remplissage (Index de Variabilité Pulsométrique -PVI-).

Matériel et Méthodes : Le dispositif a été testé les 2 premiers jours d'évolution chez 30 patients de surface corporelle brûlée moyenne 37%, intubés et ventilés artificiellement. Nous avons comparé Hb à Hb de référence et PVI à VPP (variations de la pression pulsée) et VVE (variations du volume d'éjection) avant et après un test de remplissage (8 expansions volémiques et 22 levers de jambes passifs) chez des patients susceptibles d'y répondre favorablement.

Résultats : Le dispositif a détecté un pouls périphérique 28 fois sur 30 (versus 25 pour le saturomètre standard). Il n'a pu mesurer le taux d'Hb que dans 30% des cas, sans corrélation avec la valeur de référence. Les variations de PVI après test de remplissage sont corrélées avec VPP ($r=0,73$, $p<0,0001$) mais pas avec VVE ($r=0,35$). PVI est plus élevé que VPP (biais 5%, intervalle de confiance +3 +6%), avec une limite d'agrément à 95% de +14 -5%.

Conclusion : Dans des conditions rhéologiques difficiles, l'oxymètre de pouls Radical 7 indique une saturation dans 93% des cas, mais ne permet pas de suivre les variations du taux d'hémoglobine ; le PVI peut être utilisé comme index dynamique de remplissage.

Résumé : 24

► Ventilation Percussive à Haute Fréquence (HFPU) : utilisation et résultats dans un centre des brûlés en 2010.

A. Cirodde, T. Leclerc, J.V. Schaal, P. Jault, L. Bargues

Centre de Traitement des Brûlés, HIA Percy - Clamart (92)

Mots clefs : SDRA, brûlés, ventilation haute fréquence

Introduction : L'HFPU est une technique de ventilation évaluée et recommandée chez le brûlé [1]. Le but du travail est de préciser nos indications et les résultats actuels de l'HFPU dans notre centre.

Matériels et Méthodes : Tous les brûlés ventilés en HFPU sur un an (2010) font l'objet d'un recueil prospectif des lésions, des données démographiques et respiratoires. Les résultats sont des moyennes \pm DS (min-max), comparées entre elles par test t ($p<0,05$ significatif).

Résultats : 11 patients ont été ventilés sous HFPU (VDR IV, Percussionnaire[®]) soit 15% des malades ventilés ($n=72$) et 6% des malades admis en 2010 ($n=182$). La gravité des patients sous HFPU était supérieure à celle des patients de l'année en terme de SC brûlée ($53,3 \pm 24$ et 28 ± 23 % SC totale, $p=0,001$), de brûlures respiratoires ($n=8$ soit 72 %, $n=57$ soit 30%, $p=0,003$) et de mortalité ($n=5$ soit 45,5%, $n=25$ soit 14%; $p=0,02$). Les patients sous HFPU avaient la même gravité (SCB $53,3 \pm 24$ et 41 ± 24 %, $p=0,26$, NS), le même âge ($37,3 \pm 13$ et $41,5 \pm 19$ ans, $p=0,48$, NS) et la même durée de séjour ($44,7 \pm 37$ et 32 ± 30 jours, $p=0,26$, NS) que les autres ventilés. Les indications d'HFPU étaient : $PaO_2/FiO_2 < 150$ en ventilation conventionnelle de type volume contrôlé autoflow[®] (Draeger) sous curares et épreuve de best-PEEP. L'HFPU était débutée $6,7 \pm 7$ jours (0-19) après brûlure et pour une période courte ($3,7 \pm 1$ jours; 2-7), inférieure à celle de la VMC (35 ± 31 jours). Les étiologies étaient : inhalation de fumées ($n=4$), pneumopathies ($n=4$), encombrement ($n=1$), autres SDRA ($n=2$). L'amélioration du PaO_2/FiO_2 était constante sous HFPU (267 ± 141 et 97 ± 34 , $p=0,006$) sans modification de la $PaCO_2$ ($41,3 \pm 17$ et $44,7 \pm 10$, $p=0,62$, NS). Un patient a eu un pneumothorax et des hémoptysies. Quatre décès sur cinq survenaient précocement (5 ± 1 jours). Ils ont reçu l'HFPU très tôt après la brûlure (2 ± 1 jours) alors que les six survivants l'ont eu tardivement (8 ± 7 jours). Les patients avaient $3,8 \pm 1$ (1-6) défaillances d'organe.

Discussion - Conclusion : L'HFPU est ici un mode de sauvetage dans les situations aiguës d'hypoxie. Ses résultats en terme d'hématose, de complications et de survie chez les malades les plus graves sont satisfaisants.

Bibliographie :

[1] Chung KK., Crit care Med, 2010

Résumé : 63

► **Place du Biobrane® dans la prise en charge des brûlures profondes du sein. À propos de 5 cas.**

G. Zakine, M. Duclert-Bompaire, A. Penaud, R. Quignon, N. Forme, JP. Berdalle, A. Yassine

Hôpital Trousseau - Tours (37)

Mots clefs : pansement biosynthétique, brûlure du sein, Biobrane®

Introduction : Le traitement des brûlures profondes du sein est difficile et un retard dans la prise en charge peut engendrer des séquelles esthétiques majeures.

Dans certains cas, la mastectomie ne peut être évitée en raison du caractère glandulo-graisseux du sein, celui-ci rendant la prise de greffe de peau mince aléatoire.

Nous rapportons ici cinq cas cliniques illustrant l'intérêt du Biobrane®, pansement biosynthétique temporaire composé de silicone et de nylon, dans le cadre de brûlures du 3^e degré du sein.

Matériels et méthodes : 5 patientes présentant des brûlures du 3^e degré du sein, entre juillet 2009 et février 2010, ont été traitées par Biobrane®.

Un traitement chirurgical précoce a été décidé chez ces patientes et après une excision tangentielle des zones brûlées, le Biobrane® a été appliqué sur la plaie. Une autogreffe de peau mince non expansée a ensuite été réalisée à au moins une semaine de la pose et après retrait du pansement biosynthétique.

Résultats : Une prise en charge chirurgicale précoce a pu être effectuée pour chaque patiente (entre 1 et 9 jours post-brûlure). 8 seins ont pu être ainsi traités.

Le Biobrane® a été retiré et le sous-sol greffé par une peau mince non expansée à 15,2 jours en moyenne.

La cicatrisation de la zone opérée a été complète en moyenne en 35,6 jours.

Ces résultats ont été comparés à ceux obtenus avec un traitement classique par excision-greffe précoce. Les douleurs et le prurit ont été moins importantes et le résultat esthétique à 12 mois supérieur dans le groupe traité par Biobrane®.

Le principal avantage a été d'éviter la mastectomie et de pouvoir utiliser une greffe de peau mince non expansée donnant un meilleur résultat cosmétique.

Conclusion : L'utilisation de Biobrane® en première intention dans le traitement chirurgical précoce des brûlures profondes du sein permet d'obtenir un meilleur résultat esthétique et fonctionnel qu'un traitement classique.

Ces résultats préliminaires devront être confortés par une étude prospective sur une plus grande série.

Résumé : 30

► **Le syndrome d'Ogilvie chez le brûlé grave**

S. Siah, N. Drissi Kamili

Hôpital militaire - Rabat - Maroc

Mots clefs : syndrome d'Ogilvie, brûlé grave, colo-exufflation

Introduction : Le syndrome d'Ogilvie est une dilatation aiguë du colon antérieurement sain, survenant en l'absence de lésion obstructive.

Matériels et Méthode : Les auteurs rapportent 2 observations de syndrome d'Ogilvie chez des brûlés graves.

Résultats :

- Observation 1 : Un patient de 60 ans a été hospitalisé pour brûlures thermiques. Il est traité par chlorpromazine et trihexyphénidyle pour dépression. Apparition progressive d'un ballonnement abdominal. Le scanner abdominal a objectivé une énorme dilatation colique. La colonoscopie décompressive a été réalisée. Le patient a présenté un syndrome de détresse respiratoire aiguë.

- Observation 2 : Un patient de 44 ans a été hospitalisé pour brûlures thermiques. Le patient a été intubé et ventilé. Apparition progressive d'une constipation avec ballonnement abdominal. Le scanner abdominal a objectivé une énorme dilatation colique sans signes d'occlusion mécanique. Une colonoscopie a permis une exsufflation efficace du colon avec évolution favorable.

Discussion - Conclusion : L'incidence de cette complication digestive varie de 0,5 à 1%. Souvent réversible, cette pathologie peut se compliquer de perforation diastatique caecale au pronostic redoutable. Le syndrome d'Ogilvie est souvent associé aux brûlures, la ventilation mécanique et le traitement par neuroleptiques et morphiniques. Le scanner abdominal est l'examen clé, il montre la dilatation colique sans obstruction mécanique. Les opiacés et les médicaments anticholinergiques sont exclus. Les prokinétiques comme la prostigmine sont efficaces. La colonoscopie avec exsufflation a un taux de succès de 80%, avec un taux de récurrence estimé à 15%. Le traitement des brûlures cutanées est prioritaire. La mortalité des patients traités médicalement est de 14 à 30%.

Bibliographie :

- [1] Kadesky K., Purdue G.F., Hunt J.L. Acute pseudo-obstruction in critically ill patients with burns. *J. Burn Care Rehabil.*, 1995, 16 (2 Pt 1) : 132-5.
- [2] Tsoutsos D., Tsakou EG., Lykoudis E. Acute colonic pseudo-obstruction (Ogilvie's syndrome). *Annals of Burns and Fire Disasters* - vol. XII - n° 2 - June 1999
- [3] Gasal V. Acute colonic pseudo-obstruction in a burn patient. *Burns*. 1993, 19:538-40

Résumé : 37

► **Place du Hyalomatrix® dans l'arsenal thérapeutique pour le traitement de la brûlure du nouveau-né et du nourrisson.**

S. Cassier^{1,2}, G. Constantinescu¹, MP. Vazquez^{1,2}, E. Conti¹

¹ AP-HP, Unité de chirurgie des brûlés, Centre de traitement des brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GH STARTT - Paris (75)

² Université Pierre et Marie Curie, UFR Médecine Pierre et Marie Curie - Paris (75)

Mots clefs : brûlure, enfant, Hyalomatrix, substitut dermique, cicatrisation

Introduction : L'acide hyaluronique, composant essentiel de la matrice extracellulaire, favorise la migration cellulaire ainsi que la prolifération des fibroblastes et l'angiogénèse, facteurs essentiels de la réparation tissulaire.

Matériel et Méthode : Notre expérience est basée sur l'utilisation, depuis 2 ans, du Hyalomatrix® chez 11 enfants âgés de 0 à 3 ans, dont 4 nouveau-nés. Dans le cas des nouveau-nés, il s'agissait d'une lésion cutanée par extravasation de solution de perfusion, réalisant l'équivalent d'une brûlure profonde. Les autres enfants présentaient des brûlures de deuxième degré intermédiaire et du troisième degré. Le Hyalomatrix® était appliqué dans les premières 36 heures, après une détersion chirurgicale. La surveillance clinique a été réalisée de manière biquotidienne pour évaluer l'évolution de la brûlure, la tolérance du produit, d'éventuelles complications. Ce dispositif a été laissé en place dix jours.

Résultats : Les brûlures des nouveau-nés ont cicatrisé au bout de dix-douze jours ; les patients présentant une brûlure du deuxième degré intermédiaire après quinze jours sans greffe de peau. La brûlure du troisième degré a nécessité une greffe de peau mince. La qualité de la cicatrisation est étudiée selon l'échelle de Vancouver et les résultats sont présentés.

Discussion - Conclusion : Le Hyalomatrix®, substitut dermique acellulaire composé majoritairement d'acide hyaluronique, permet d'améliorer la revascularisation des zones lésées et leur colonisation par les fibroblastes, favorisant ainsi une reconstruction organisée du tissu dermique. Les résultats à distance avec un suivi moyen de 9 mois nous ont montré la rapidité et l'aspect cosmétologique satisfaisant du processus de réparation tissulaire en particulier chez le nouveau-né. Les brûlures profondes des nouveau-nés, nourrissons et très jeunes enfants soulèvent des difficultés thérapeutiques. Le capital cutané est limité et les séquelles obligatoires dans les zones prélevées en raison de la taille des unités anatomiques. À ce titre le Hyalomatrix® représente une alternative thérapeutique intéressante qui mérite une étude sur une plus grande série de patients.

Résumé : 70

► **Intérêt de la détersion hydro chirurgicale (Versajet) chez les brûlés.**

A. Mokline¹, L. Gharsallah¹, I. Rahmani¹, J. Haddad¹, H. Oueslati¹, B. Gasri¹, I. Jami¹, M Bouaouaja¹, I. Harzallah², A. Ksontini², AA. Messadi¹

Centre de traumatologie et des grands brûlés de Tunis - Tunisie
¹ Service de réanimation des brûlés /² Service de pharmacologie

Mots clefs : détersion hydro chirurgicale (Versajet), brûlés, réanimation

Introduction : La détersion des brûlures est une étape essentielle dans la prise en charge des grands brûlés. Les techniques habituelles sont mécaniques, chirurgicales et auto-lytiques ou chimiques. Depuis peu de temps est apparu un nouvel outil de détersion mécanique utilisant de l'eau à haute pression : le Versajet. Peu d'études se sont intéressées à l'évaluation de cette technique. Le but de notre étude est d'évaluer l'apport de cette nouvelle technologie de débridement Versajet dans la prise en charge des malades brûlés.

Matériel et Méthodes : Étude Cas-Témoin réalisée au service de réanimation des grands brûlés de Tunis sur une période de 2 ans incluant tous les patients hospitalisés pour brûlure graves et ayant bénéficié d'une excision des tissus nécrotiques par Versajet. Le Versajet utilise l'effet venturi. Un jet sous pression de sérum physiologique est propulsé à forte vitesse à travers une pièce à main. L'ensemble des tissus excisés est aspiré directement par la pièce à main. La pression de l'eau et par conséquent la profondeur de débridement est réglable sur le moteur qui génère le jet avec une échelle allant de 1 à 10. Le groupe débridement au Versajet a été comparé à un groupe de patients, ayant eu un débridement mécanique, issu du même centre apparié en termes d'âge, de sexe et de gravité à l'inclusion. La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées au moyen du logiciel SPSS version 16.0.

Résultats : 2 groupes ont été individualisés : G1 [Débridement au Versajet, n=35] et G2 [débridement mécanique, n=35]. L'âge moyen est de 40 ans ±17 pour G1 et de 40 ans ±16 pour G2. La SCB est de 26 %±15 pour le G1 vs 22±12 pour le G2. Le débridement par Versajet a permis de réduire la durée de séjour, le nombre de pansement et le délai de cicatrisation.

	Groupe 1	Groupe 2	p
Durée de séjour	35± 27	44± 43	0,003
Délai de cicatrisation	43± 24	73± 45	< 0,01
Nbre de pansements	14	25	0,001

Le débridement par Versajet a permis de réduire le coût du pansement (869 DNT pour G1 vs 1342 DNT pour G2).

Le recours à la transfusion était pareil dans les 2 groupes.

Conclusion : Le débridement par Versajet permet de réduire la durée de séjour, le nombre de pansements et le délai de cicatrisation.

Résumé : 61

► Absence de possibilité d'épuration extra-rénale au sein d'un centre de traitement des brûlés : est-ce encore envisageable en 2011 ?

A. Gamelin, S. Deltombe

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

Mots clefs : *Centre de traitement des brûlés, Hôpital Salengro épuration extra-rénale, insuffisance rénale, brûlé, transfert*

Introduction : Les centres de traitement des brûlés (CTB) doivent comporter une unité de réanimation afin d'accueillir des patients graves avec notamment un risque d'insuffisance rénale aiguë (IRA). Notre CTB ne possède pas de matériel d'épuration extra-rénale (EER) et les patients en IRA sont alors transférés dans un service de réanimation polyvalente. Nous avons voulu savoir si l'impossibilité de réaliser l'EER sur place pouvait être néfaste.

Matériels et Méthodes : Une étude rétrospective des dossiers de patients transférés en réanimation de 2003 à juin 2010 a été réalisée en analysant la démographie, la gravité, les différents délais entre l'apparition de l'IRA, transfert et l'EER. L'IRA était définie par un score au moins égal au niveau injury de la classification RIFLE. Les indications d'EER en urgence étaient recherchées (acidose majeure, anurie, kaliémie...).

Résultats : Durant la période étudiée, 13 patients répondent aux critères d'inclusion, 10 dossiers sont exploitables. Il s'agit à 80% d'hommes victimes de brûlures thermiques dans tous les cas avec une surface brûlée moyenne de 48 ±21% (15-75%). L'IRA survient en moyenne en 9.5 ±7 jours. Le délai entre l'apparition de l'IRA et la demande de transfert est de 4 jours auxquels il faut ajouter 2 jours pour que le transfert soit effectué. Une fois le patient transféré, l'EER est débutée en quelques heures dans 9 cas sur 10. Lorsqu'une indication d'EER en urgence existe, la demande de transfert est réalisée en 2,6 jours en moyenne, 2 jours plus tard le transfert est réalisé et l'EER débutée immédiatement soit 4,5 jours après l'indication formelle. Devenir des malades : 50% de décès, 40% de vivants sans séquelles rénales et 10% de vivants avec insuffisance rénale chronique séquellaire. Le score de Baux moyen est de 57 ±16.

Discussion : Notre série montre, malgré le faible effectif lié aux critères d'inclusion, une probable perte de chance pour nos patients de ne pas pouvoir être dialysés au sein du CTB, les délais sont liés au manque de place d'accueil en réanimation et aux demandes de transfert tardives. Les contraintes liées au transfert sont lourdes (pansements délocalisés) entraînant une certaine réticence des médecins au transfert. Il apparaît important que notre CTB se dote de matériel d'EER.

Résumé : 58

► Facteurs associés à une virémie > 1000 copies/ml au cours de l'infection à CMV chez le brûlé grave.

J. Bordes, P. Esnault, B. Prunet, J. Cotte, G. Lacroix, E. Dantzer, E. Meaudre

Centre de Traitement des Brûlés, Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : *brûlé grave; cytomegalovirus; virémie*

Introduction : L'infection à CMV chez les brûlés graves est principalement le fait d'une réactivation d'un virus latent. Chez le patient de réanimation, il a été montré que des virémies supérieures à 1000 copies/mL étaient associées à une transfusion précoce et la survenue de sepsis [1]. Aucune donnée n'a encore été publiée chez le brûlé grave sur les facteurs associés à de telles virémies.

Matériels et Méthodes : Tous les patients immunocompétents brûlés graves définis par une surface cutanée brûlée (SCB) supérieure ou égale à 15% étaient inclus. À l'admission du patient était réalisée une sérologie CMV et une PCR CMV quantitative, renouvelées une à deux fois par semaine pendant toute la durée du séjour en réanimation.

Résultats : Parmi les 36 patients inclus, 25 avaient une sérologie CMV positive à l'admission. Leur âge moyen était de 60 ans ±20, la SCB totale de 31,2% ±11,6, la SCB profonde de 13% ±15,6. Seize patients ont présenté une infection à CMV en cours de séjour (64%). En analyse univariée, une réactivation à CMV avec une virémie > 1000 copies/ml était associée à un plus grand nombre de CGR transfusés par patient (p=0,005), à un plus grand nombre de sepsis par patient (p=0,019), à une durée de ventilation mécanique plus longue (p=0,01), et une durée de séjour augmentée (p=0,007).

Discussion : Notre étude montre qu'une virémie CMV supérieure à 1000 copies/ml est associée à un volume de CGR transfusé supérieur, un nombre d'infections plus grand, une durée de VM plus importante, et une durée de séjour plus longue. Ces données ne nous permettent pas de déterminer le rôle de l'infection à CMV dans ces événements cliniques (cause ou conséquence). Mais ces résultats pourraient suggérer que la réactivation du CMV ne doit pas être considérée que d'un point de vue qualitatif, mais aussi quantitatif. L'utilisation d'une technique de PCR quantitative paraît donc la plus adaptée pour « monitorer » ces patients et permettre de déterminer l'impact de l'infection à CMV sur le pronostic des brûlés graves.

Références :

[1] Limaye AP, Kirby KA, Rubenfeld GD, Leisenring WM, Bulger EM, Neff MJ, Gibran NS, Huang ML, Santo Hayes TK, Corey L et al: Cytomegalovirus reactivation in critically ill immunocompetent patients. *Jama* 2008, 300(4):413-422.

Résumé : 33

► Mesure de la saturation tissulaire en oxygène dans le proche infrarouge chez le brûlé.

G. Perro, N. Bénillan, B. Bourdarias, M. Cutillas, P. Gerson

Service des Brûlés, Centre FX Michelet - Bordeaux (33)

Mots clefs : Spectroscopie infra rouge, monitoring, brûlures

Introduction : Le dispositif InVos (Covidien) analyse toutes les 6 secondes la saturation tissulaire en oxygène de l'hémoglobine (StO₂) sur une longueur d'onde de 810 nm à une profondeur de 3 cm. L'intérêt est à la fois chirurgical (surveillance de la viabilité tissulaire sur un syndrome de loge ou d'un lambeau complexe) et médical (variabilité des data au cours des chocs ou de l'anesthésie pour chirurgie pédiatrique ou vasculaire cérébrale). Les valeurs obtenues varient selon l'endroit où est placée l'électrode et d'un patient à un autre.

Patients et Méthodes : 11 brûlés (SCB 35%, 20-75) ont été explorés les 3 premiers jours de l'évolution. Deux électrodes étaient placées en comparatif pour surveiller les lésions circulaires, une seule en cas de surveillance de réanimation, sur les membres supérieurs (8 fois) ou sur les membres inférieurs (3 fois). Les données hémodynamiques (Picco, Pulsion) et la SaO₂ étaient relevées en même temps.

Résultats :

Deux situations sont possibles :

1/ Il y a une anomalie circulatoire locale (type brûlure circonscrite) : soit la StO₂ est très inférieure à la valeur contrôlatérale (>50%) et traduit une ischémie artérielle, soit elle est plus élevée (de 15 à 30%) et est la conséquence de l'hémoconcentration locale et de l'œdème local, celui-ci entraînant un ralentissement circulatoire et entravant la diffusion de l'oxygène ; ce phénomène se corrige après incisions de décharge.

2/ Il n'y a pas d'anomalie circulatoire locale : la StO₂ suit les variations de la SaO₂, en cas de SDRA par exemple, soit des conditions hémodynamiques systémiques (chute en cas d'inefficacité circulatoire). La relation avec la pression artérielle moyenne est retrouvée dans 1/3 des cas, mais pas avec le débit cardiaque; les doses croissantes de vasopresseur semblent la faire diminuer.

Ces deux situations peuvent s'associer à des degrés divers. Dans cette série, les valeurs de StO₂ en situation stable s'échelonnent entre 55 et 85%.

Conclusion : La mesure de la saturation tissulaire en oxygène dans le proche infrarouge chez le brûlé grave présente surtout un intérêt dans la surveillance des brûlures circulaires profondes. La part de sa pertinence pour le monitoring à la phase initiale reste à préciser.

La Bio-décontamination Bioquell



- ✓ Service conçu pour une chambre, un bloc opératoire ou tout un département de soins
- ✓ Efficace contre les bactéries Gram-négatif (*Acinetobacter baumannii*, *E. coli*), le *Clostridium difficile*, le SARM, le Norovirus
- ✓ Compatible avec les dispositifs médicaux électroniques
- ✓ Intervention sur simple demande, en urgence ou planifiée

Venez nous retrouver au 31^e congrès national SFETB – Stand 17

Bioquell SAS | 153 quai du Rancy 94380 Bonneuil-sur-Marne | T : +33 (0)1 43 78 15 94 | E : bioquellfrance@bioquell.com | W : www.bioquell.com/fr



Posters

- Réf. 13 : Quelle prise en charge chirurgicale de la brûlure en situation précaire (humanitaire) ?
R Zilliox, F Braye, P Lacroix 71
- Réf. 35 : Séquelles de brûlures thoraco-mammaires profondes et expansion cutanée : quel retentissement sur le sein controlatéral à la brûlure ?
C Ho Quoc, J Bouguila, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin, JL Foyatier 71
- Réf. 40 : Extravasation iatrogène au dossum de 3 mains : utilisation d'Integra® en combinaison avec Tissucol® et VAC® thérapie.
S Ortiz, K Lagey 72
- Réf. 62 : Technique d'empochement des mains brûlées au stade aigu : astuces techniques et points clés.
P Duhamel, A Lakhel, M Brachet, S Fossat, T Leclerc, P Jault, L Barges, E Bey 72
- Réf. 69 : Stratégie de traitement des séquelles de brûlures cervicales.
F Boucher, B Pinatel, R Viard, A Brun, D Voulliaume, JP Comparin, JL Foyatier 73
- Réf. 71 : Lactate sérique précoce : marqueur prédictif du sepsis et de mortalité chez les brûlés en réanimation.
L Gharsallah, A Mokline, A Abdennejj, I Rahmani, H Oueslati, B Gasri, M Bouaouaja, N Maatoug, K Fahoum, A Ghanem, AA Messadi 73
- Réf. 3 : Une figure de Lichtenberg ne signifie pas (toujours) « foudre ».
JF Amould, R Le Floch 74
- Réf. 6 : Thesaurus permettant de recueillir des données concernant les causes des brûlures.
Groupe épidémiologie de la SFETB : F Ravat, J Latarjet, F Lebreton, A Le-Touze, G Perro 74
- Réf. 9 : Épidémiologie de la brûlure en France métropolitaine pour l'année 2008.
Groupe épidémiologie de la SFETB : F Ravat, J Latarjet, F Lebreton, A Le-Touze, G Perro 75
- Réf. 10 : Règles de financement des centres de brûlés pour l'année 2011.
Commission PMSI de la SFETB : F Ravat, G Perro 75
- Réf. 11 : La réforme des études d'infirmières. Conséquences pour les centres de traitement des brûlés.
C Cannard, R Bensadi, R Akkal 76
- Réf. 22 : Épidémiologie et prise en charge de l'hypothermie lors de l'admission en urgence d'un brûlé grave.
A Duplessis, JV Schaal, P Jault, T Leclerc, L Barges 76
- Réf. 68 : Évaluation du « Burn-out » chez le personnel d'un service de réanimation des brûlés.
N Chaouch, H Oueslati, I Rahmani, L Gharsallah, AA Messadi 77
- Réf. 16 : Évaluation de l'échographie pour la pose de cathéters vasculaires profonds chez le brûlé.
L Barges, T Leclerc, P Jault, JB Dexpert, K Ausset, J Serbourne-Goguel, H Le Bever 77
- Réf. 28 : Évaluation de la procédure de décubitus ventral chez des brûlés graves sous ventilation mécanique en réanimation.
V Morel, A Duplessis, C Méric, J François, L Barges 78
- Réf. 29 : Les hémorragies gastroduodénales de stress chez le brûlé grave.
S Siah, N Drissi Kamili 78
- Réf. 31 : Les syndromes d'activation lympho-histiocytaire d'origine infectieuse dans un service de brûlés : étude rétrospective monocentrique.
G Lacroix, Y Ascencio, B Prunet, E D'Aranda, E Dantzer, E Meaudre 79
- Réf. 32 : Remplissage vasculaire par voie intra osseuse chez le brûlé grave : étude prospective monocentrique.
E d'Aranda, G Cassouret, P Esnault, J Bordes, B Prunet, G Lacroix, J Cotte, Y Ascencio, P Romanat, P Goutorbe 79
- Réf. 48 : Syndrome de Grisel et brûlure cervico-faciale de l'enfant. À propos d'un cas.
L Goffinet, C Gavillot, G Khairallah, P Journeau, N Boussard, P Lascombes 80
- Réf. 54 : Épidémiologie des infections à Aspergillus et Mucorales chez le patient brûlé.
JV Schaal, L Barges, P Jault, M Boutonnet, H Le Bever 80
- Réf. 60 : Réactivation à cytomégalovirus chez le brûlé grave et lymphopénie.
G Lacroix, J Bordes, J Cotte, B Prunet, T Gaillard, E Dantzer, P Goutorbe 81
- Réf. 76 : Utilisation d'un nouveau moyen de monitoring chez le patient brûlé : intérêt de la mesure de la StO2.
J Serbourne-Goguel, JV Schaal, P Jault, L Barges, K Ausset, T Leclerc, H Le Bever 81
- Réf. 79 : Brûlure de la face et œdème de la glotte : découverte fortuite d'un kyste épiglottique.
E Poisnel, E D'Aranda, E Dantzer, H Boret, E Meaudre, P Goutorbe 82
- Réf. 81 : Auto évaluation des connaissances et de la prise en charge de la douleur et de la sédation en réanimation. Enquête multicentrique.
C Gicquel, C Beauplet, M Brabet 82
- Réf. 38 : Place de l'ergothérapie dans la prévention des rétractions tendineuses de l'appareil extenseur après brûlure du membre supérieur.
C Maulny, A Bontemps 83
- Réf. 39 : Un coude fonctionnel au service de la main brûlée.
L Vigneron 83
- Réf. 43 : Connaissances des professionnels d'un centre de traitement des brûlés concernant les orthèses de main ?
B Dietrich, V Deheele, V De Broucker, A Gamelin 83
- Réf. 51 : Intérêt d'une attelle dite en « raquette » pour l'immobilisation des doigts greffés chez l'enfant.
N Monnot, A Amouzou, D Bidet, F Lejeune, D Hepner-Lavergne 84
- Réf. 65 : Optimisation de la prise en charge chirurgicale des séquelles de brûlures palmaires par l'utilisation précoce de la pression différentielle.
B Pinatel, D Voulliaume, F Boucher, A Brun, R Viard, JP Comparin, JL Foyatier, M Guillot 84
- Réf. 4 : Le gant Mepitel®. Un nouveau concept utile pour le traitement des mains brûlées.
PY Milliez, I Auquit-Auckbur, D Coquerel-Beghin, V Delpierre, A Pegot, GH Aktouf 84
- Réf. 18 : Prise en charge des toxidémies sévères en centre de brûlés : protocole de soins infirmiers.
A Seugg, E Coulon, N Issaoune, R Akkal 85
- Réf. 42 : Utilisation spécifique de l'enterocollecteur Flexiseal en service de brûlés.
M Lauwers, A Trochard, C Chauvin 85
- Réf. 67 : Enquête* prospective sur la place et l'intérêt d'un nouveau bandage tubulaire extensible, Tubifast™ 2-Way Stretch™ (Tubifast), dans la pratique quotidienne de prise en charge des plaies : résultats sur les cas de brûlures.
P Toussaint 86

Résumé : 13

► **Quelle prise en charge chirurgicale de la brûlure en situation précaire (humanitaire) ?**

R. Zilliox, F. Braye, P. Lacroix

Centre des brûlés, Hôpital Edouard Herriot - Lyon (69)

Mots clefs : brûlure humanitaire, précarités, chirurgie, greffe dermo-épidermique, excision greffes

La prise en charge de la brûlure en situation précaire est aléatoire. Le manque ou l'absence de structure d'accueil et la rareté de brûlologues expérimentés entraînent chez les patients la formation de séquelles fonctionnelles et esthétiques importantes. Une expérience de plus de vingt ans en « brûlologie humanitaire » autorise à définir un certain nombre d'axes opérationnels : en effet, dans certains pays peu favorisés, la brûlure est un vrai problème de santé publique souvent complètement ignoré par les autorités sanitaires. Certes, le manque de moyens financiers (la « brûlure coûte cher ») et l'absence de soignants compétents sont des éléments importants.

Pourtant, le peu qui est fait pourrait être « mieux fait », par la mise en pratique de concepts thérapeutiques modernes (l'excision-greffe étant le summum).

Sachant qu'une bonne prise en charge initiale conditionne les éventuelles séquelles ultérieures, il appartient aux pays « favorisés » d'apporter cette culture de la brûlure et sa prise en charge sur des bases simples.

Devant les importantes séquelles existantes (brides, rétractions, palmures, et autres déformations), des notions de chirurgie de réparation doivent être diffusées.

Enfin, la prévention étant le meilleur traitement de la brûlure, une information adéquate parmi nombre de populations devrait permettre d'éviter de nombreuses catastrophes.

Bien sûr, si la majorité des causes sont domestiques, industrielles ou de trafic routier, il y a des étiologies parfois difficiles à « éviter » comme les explosions, attentats, guerres et autres obus au phosphore.

Résumé : 35

► **Séquelles de brûlures thoraco-mammaires profondes et expansion cutanée : quel retentissement sur le sein controlatéral à la brûlure?**

C. Ho Quoc, J. Bouguila, A. Brun, D. Voulliaume, JP. Comparin, JL. Foyatier

Hôpital Saint-Joseph Saint-Luc - Lyon (69)

Mots clefs : reconstruction mammaire, séquelles de brûlures profondes, brûlures du sein, sein controlatéral, expansion cutanée

La rétraction cutanée, secondaire aux séquelles de brûlures profondes thoraco-mammaires, modifie la forme et le volume du sein. La reconstruction mammaire en terrain brûlé se base sur l'expansion cutanée. Les gonflages successifs des expandeurs ont un retentissement morphologique sur le sein controlatéral.

Le but de ce travail est de montrer l'impact de l'expansion cutanée sur le sein controlatéral pendant l'expansion et à distance de la fin du traitement chirurgical.

L'étude rétrospective a été réalisée sur les patientes adultes opérées depuis 25 ans. Chaque patiente a consulté pour des séquelles de brûlures thoraco-mammaires, avec présence systématique d'un placard cicatriciel déformant le sein et/ou la plaque aréolo-mamelonnaire. La flèche mammaire du sein controlatéral a été évaluée pour chaque patiente. Les mesures ont été prises avant et pendant l'expansion cutanée, puis à 1 an post-opératoire.

16 patientes adultes ont été opérées entre 1983 et 2008. La flèche mammaire du sein controlatéral, maximale en fin d'expansion, a augmenté en moyenne de 2,5 cm (1,5 à 3,5). Aucune différence n'a été retrouvée entre la flèche mammaire initiale pré-opératoire et la flèche mammaire à 1 an post-opératoire.

L'expansion cutanée locorégionale apporte des résultats satisfaisants dans le traitement chirurgical des séquelles de brûlures. Le retentissement morphologique sur le sein controlatéral est peu étudié. La reconstruction de la séquelle de brûlure du sein doit donc prendre en compte le sein controlatéral. L'expandeur localisé au niveau de la région thoracique entraîne une déformation majeure du sein controlatéral avec une augmentation de la flèche mammaire. Néanmoins il s'agit d'une déformation transitoire de ce sein. Elle n'entraîne aucune répercussion morphologique sur le sein controlatéral à long terme. On retrouve une flèche mammaire en post opératoire identique à la flèche mammaire initiale.

En conclusion, ces mesures tendent à prouver que le sein controlatéral à la brûlure retrouve une forme et un volume homogènes malgré les traumatismes subis pendant les gonflages itératifs sur plusieurs mois. La reconstruction des séquelles de brûlures profondes du sein par l'expansion cutanée thoracique ne se fait donc pas au détriment du sein controlatéral.

Résumé : 40

► Extravasation iatrogène au dorsum de 3 mains : utilisation d'Integra® en combinaison avec Tissucol® et VAC® thérapie.

S. Ortiz, K. Lagey

HMRA, Plastic Surgery, Burn Unit Military Hospital
Bruxelles - Belgique

Mots clefs : extravasation iatrogène, mains, Integra®

Le traitement de brûlures chimiques cutanées et de leurs complications représente un challenge pour les chirurgiens. Elles sont typiquement profondes, détruisant le derme définitivement. Les brûlures étendues nécessitent souvent de la chirurgie reconstructrice (lambeaux pédiculé ou libre, greffe de peau, ...), soit de longues hospitalisations, de possibles infections, thrombose et perte de lambeau.

Pour minimiser ces risques, chez 2 enfants et un adulte ayant une brûlure de pleine épaisseur du dorsum de leur main paracident iatrogène, un substitut cutané (Integra®) a été appliqué.

Le premier patient, âgé de 11 mois, présentait une nécrose dorsale de la main droite, suite à une extravasation de glucose 5% (sur 0,5% de surface corporelle).

Les deux autres, âgés de 13 mois (un garçon) et 58 ans (une femme) eurent des nécroses du 3^e degré sur 2% et 1% TBSA respectivement, avec exposition des tendons extenseurs de la main, sur extravasation d'Hypotona®.

Ils ont tous bénéficié d'un traitement par Integra® en combinaison avec Tissucol® et VAC® thérapie.

L'Integra® (Matrice de Régénération Dermique), est un système bicouche : une couche dermique et une, temporaire, remplaçant l'épiderme. Il stimule la régénération cellulaire, organise la reconstitution du tissu cutané, minimise la phase inflammatoire pendant le processus de guérison.

La combinaison avec la colle de fibrine (Tissucol®) diminue le saignement et aide la fixation.

La thérapie aspirative (VAC®) protège des infections, augmente la néo-vascularisation de l'Integra® et diminue le temps du séjour hospitalier.

La couche externe de l'Integra® est remplacée par une autogreffe après en moyenne 21 jours dans le schéma conventionnel. L'utilisation de colle et d'aspiration réduit cette période à 12 jours et diminue le risque d'infection.

La combinaison de ces trois techniques permet de bons résultats fonctionnels et esthétiques, tout en raccourcissant le séjour hospitalier et le risque de complications.

Résumé : 62

► Technique d'empochement des mains brûlées au stade aigu : astuces techniques et points clés.

P. Duhamel¹, A. Lakhel¹, M. Brachet¹, S. Fossat¹,
T. Leclerc², P. Jault², L. Barges², E. Bey¹

HIA Percy - Clamart (92)

¹ Service de chirurgie plastique et maxillo-faciale / ² CTB

Mots clefs : brûlures, lambeau-greffe, technique chirurgicale, main

La technique du lambeau-greffe décrite par Colson est une méthode relativement simple et fiable qui permet une couverture cutanée de qualité dans le cadre de brûlures profondes des mains, avec exposition osseuse ou articulaire plus ou moins étendue.

Principes techniques : Les auteurs insistent sur les points clés de la technique chirurgicale :

- Choix du site d'empochement (qualité de la peau, faciliter le nursing et le confort du patient) ;
 - Infiltration au sérum adrénaliné ;
 - Décollement à l'aide de ciseaux de Mayo en prenant soin de préserver le réseau vasculaire sous dermique (préférable à la technique de lipoaspiration) ;
 - Immobilisation des doigts par embrochage pré-tendineux ou trans-ossieux en fonction des chirurgiens. Il doit être volontairement limité à 3-4 semaines maximum, pour limiter l'enraidissement secondaire (intérêt d'un mini fixateur externe). Position de fonction en flexion des métacarpo-phalangiennes ou en rectitude des doigts en fonction des habitudes.
 - Chaque doigt, ou la main en fonction des cas, doivent être placés en nourrice dans une loge parfaitement adaptée en prenant soin de bien conserver des ponts graisseux entre chaque doigt de façon à maintenir chaque doigt dans une ambiance bien vascularisée et limiter ainsi les espaces morts.
 - Supprimer tout tissu de vitalité douteuse et recouper les ongles à ras avec brossage sous unguéal impératif avant mise en nourrice.
- Chronologie :** 1^{er} temps de libération à 3 semaines sur le bord radial ou ulnaire de tous les doigts suivi d'un 2^e temps de libération, 8 jours plus tard avec retrait des broches (maximum 4 semaines au total).
- Le site donneur sera suturé, laissé en cicatrisation dirigée ou greffé en fonction du contexte.
 - La réalisation d'un lambeau fin, une suture minutieuse aux berges de la perte de substance, un embrochage de durée limitée à 3-4 semaines, suivi d'une rééducation active sont les meilleurs moyens pour limiter les gestes chirurgicaux de retouches ultérieures.

Résultats - Discussion : Avantages: technique simple, fiable et reproductible. Inconvénients : immobilisation prolongée difficile à supporter pour les patients aux ATCD psychiatriques lourds.

Conclusions : Un mode d'emploi didactique récapitule les principes et précautions de cette technique fondamentale.

Résumé : 69

► **Stratégie de traitement des séquelles de brûlures cervicales.**

F. Boucher, B. Pinatel, R. Viard, A. Brun, D. Voulliaume, JP. Comparin, JL. Foyatier

CH Saint Luc Saint Joseph - Lyon (69)

Mots clefs : *séquelles cervicales, brûlures, stratégie thérapeutique, greffe de peau totale.*

Introduction : Les brûlures cervicales sont le plus souvent des lésions thermiques par flammes. Leur évolution péjorative est fréquente et est due à la profondeur des lésions initiales et/ou à un défaut de prise en charge initiale. La rééducation précoce est en effet indispensable, avant même tout geste chirurgical d'excision-greffe. La chirurgie est délicate et n'empêche pas les rétractions résiduelles en cas de lésions profondes. Les séquelles rétractiles mettent en jeu l'aspect esthétique et surtout fonctionnel du patient, menaçant parfois le pronostic vital par leur retentissement sur la respiration et l'alimentation.

Le traitement chirurgical secondaire des séquelles de brûlures cervicales fait appel à des lambeaux locaux et des greffes de peau totale expansés ou non.

Matériel et Méthodes : Les séquelles de brûlures cervicales peuvent être catégorisées en fonction de leur taille et de leur localisation. Un arbre décisionnel est proposé en fonction du type de lésion présentée. Les techniques décrites associent un temps de débridement de la peau et du platysma à une couverture secondaire par greffes de peau totale et lambeaux expansés.

Résultats : Les résultats obtenus sont bons, avec une amélioration fonctionnelle et esthétique constante. Ils sont comparés avec les résultats obtenus par d'autres techniques, notamment les lambeaux « super-thin » décrits depuis quelques années dans la littérature.

Conclusion : Les techniques de réparation des séquelles de brûlures cervicales associent un large débridement bi-mastoïdien et une couverture secondaire par greffes de peau totale ou lambeaux expansés. Une rééducation précoce adaptée est indispensable à l'obtention des bons résultats observés.

Résumé : 71

► **Lactate sérique précoce : marqueur prédictif du sepsis et de mortalité chez les brûlés en réanimation.**

L. Gharsallah¹, A. Mokline¹, A. Abdenneji², I. Rahmani¹, H. Oueslati¹, B. Gasri¹, M. Bouaaouaja¹, N. Maatoug¹, K. Fahoum¹, A. Ghanem², AA. Messadi¹

Centre de traumatologie et des grands brûlés de Tunis - Tunisie

¹ Service de réanimation des brûlés

² Laboratoire de Biologie clinique

Mots clefs : *lactate sérique précoce, sepsis, mortalité, brûlés*

Introduction : En milieu de réanimation, le dosage de la lactatémie sérique reste un marqueur pronostique en cas de choc hémorragique ou de choc septique. Cependant, peu d'études se sont intéressées à son apport comme facteur pronostique chez les brûlés.

Le but de ce travail est d'évaluer l'intérêt du dosage précoce des lactates chez les brûlés en tant que marqueur prédictif du sepsis et de mortalité.

Matériels et Méthodes : Étude rétrospective menée au service de réanimation des brûlés de Tunis sur 6 mois (janvier-juin 2010). Ont été inclus, tous les patients qui ont eu un dosage du lactate dans les premières 24 h post-brûlure, contrôlé au minimum deux fois par semaines. Ont été exclus les patients hospitalisés au-delà de 24 h, ou n'ayant pas eu un dosage de la lactatémie le jour de l'admission. La détermination du lactate a été effectuée sur sang veineux prélevé sur tube hépariné. Le dosage était réalisé selon une technique utilisant la lactate oxydase (LO) avec une mesure colorimétrique. La concentration normale des lactates est de $1 \pm 0,5$ mmol/l.

Résultats : Durant la période d'étude, 80 patients ont été inclus. L'âge moyen était de 40 ± 19 ans. Le sexe ratio était de 3. La SCB moyenne est de 32 ± 21 . À l'admission, une hyperlactatémie a été notée dans 86,7% de la population dont 58% >4 mmol/l. L'analyse du pouvoir discriminant des lactates comme marqueur prédictif du sepsis, par la mesure de l'aire sous la courbe ROC, a trouvé que le taux sérique du lactate initial de 4 mmol/l offre la meilleure sensibilité et spécificité : 88 et 79% respectivement. Quant à la prédiction de la mortalité, il ressort que le taux sérique du lactate précoce (H24) possède un bon pouvoir prédictif de la mortalité chez les brûlés en réanimation, avec une aire sous la courbe de 0,96. Le seuil de lactate à 4 mmol/l représente aussi la valeur qui offre la meilleure sensibilité et spécificité : 86 et 92% respectivement. Dans notre série, le taux de mortalité était de 36,25%.

Conclusion : Le dosage de la lactatémie sérique précoce, paramètre fiable et facile à mesurer, semble être un puissant marqueur prédictif du sepsis et de mortalité chez les brûlés en réanimation. Un taux sérique du lactate à 4 mmol/l offre la meilleure spécificité et sensibilité.

Résumé : 3

► **Une figure de Lichtenberg ne signifie pas (toujours) « foudre »**

JF. Arnould, R. Le Floch

CHU de Nantes, Hôtel Dieu - Nantes (44)

Mots clefs : *Lichtenberg, fulguration, électrisation*

La constatation de figures de Lichtenberg (lésions cutanées érythémateuses labiles en feuille de fougère) est considérée comme pathognomonique d'un mécanisme de fulguration [1-2]. Un homme de 49 ans travaillant sur un chantier SNCF est électrisé par contact d'une barre métallique avec un câble conduisant un courant alternatif de 25 000 V. Les lésions de brûlure (avant bras gauche, flanc gauche et jambe droite) sont caractéristiques d'une électrisation. Il existe une importante rhabdomyolyse.

Cependant il présente une lésion érythémateuse en feuille de fougère de l'épaule gauche, non douloureuse et qui disparaît en 24 h.

Le service Météorage (Météo-France) atteste l'absence de tout phénomène orageux dans la région où s'est produit l'accident. À notre connaissance, il s'agit de la première observation rapportée de figure de Lichtenberg en dehors d'un phénomène de fulguration.

Bibliographie :

- [1] Spies C, Trohman R: Narrative review : electrocution and life-threatening electrical injuries. *Ann Intern Med* 2006;145: 531-7
- [2] Cherington M, et al: Lichtenberg figures and lightning : case reports and review of literature *Cutis* 2007;80: 141-3

Résumé : 6

► **Thésaurus permettant de recueillir des données concernant les causes des brûlures.**

Groupe épidémiologie de la SFETB : F. Ravat¹, J. Latarjet¹, F. Lebreton², A. Le-Touze³, G. Perro⁴

¹ *CH Saint Luc Saint Joseph - Lyon (69)* / ² *Montpellier (34)*

³ *Tours (37)* / ⁴ *Bordeaux (33)*

Mots clefs : *épidémiologie, PMSI, brûlure, prévention*

Un travail collaboratif national a donné lieu à l'élaboration d'un thésaurus permettant de saisir les causes de brûlures dans la base nationale PMSI.

Objectifs : L'exploitation de la base nationale PMSI permet de produire des données épidémiologiques de valeur et reproductibles annuellement [1]. En revanche, le PMSI, en l'état actuel des choses, est incapable de produire des données concernant les causes des brûlures. Or, ces données sont indispensables, ne serait-ce que pour évaluer l'impact des actions de prévention entreprises [2,3]. Dans ces conditions la SFETB avec le concours de l'InVS (Institut National de Veille Sanitaire) et de l'ATIH (Agence Technique de l'Information Hospitalière) a élaboré un thésaurus permettant de saisir les causes de brûlures dans la base PMSI à l'aide des outils habituels (CIM-10 de l'OMS).

Thésaurus : Il s'agit pour le thérapeute de coder :

- l'accident, la lésion auto-infligée ou l'agression ;
 - d'ajouter un 4^e caractère pour le lieu lorsque cela est possible ;
 - d'ajouter un 5^e caractère pour l'activité lorsque cela est possible ;
- En pratique un seul code de 5 caractères suffit à décrire les circonstances de la brûlure. Ce code sera saisi en tant que diagnostic associé dans le logiciel PMSI.

Mise en place : L'ATIH a validé le thésaurus et procédé aux ajustements techniques nécessaires des outils informatiques. Le déploiement, prévu pour le premier semestre 2011, est à l'initiative de l'ATIH. La mise en place doit comporter une information concernant les règles de codage des brûlures et notamment le choix du diagnostic principal. Cette information intéresse l'ensemble des praticiens, les médecins et techniciens des DIM ainsi que les concepteurs de logiciels PMSI. Elle revêt un caractère officiel et réglementaire.

Bibliographie :

- [1] Rigou A, Thélot B. Hospitalisations pour brûlures à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information – France métropolitaine, 2008. Saint-Maurice : Institut de veille sanitaire; 2010. 32 p. et 6 p. (rapport et synthèse). www.invs-sante.fr
- [2] Arrêté du 30 novembre 2005 "eau chaude sanitaire". www.legifrance.gouv.fr (NOR : SANP0524385A)
- [3] LOI n° 2010-238 du 9 mars 2010 "détecteurs de fumée" www.legifrance.gouv.fr (NOR: LOGX0508798L)

Résumé : 9

► Épidémiologie de la brûlure en France métropolitaine pour l'année 2008.

Groupe épidémiologie de la SFETB : F. Ravat¹, J. Latarjet¹, F. Lebreton², A. Le-Touze³, G. Perro⁴

¹ CH Saint Luc Saint Joseph - Lyon (69) / ² Montpellier (34)
³ Tours (37) / ⁴ Bordeaux (33)

Mots clefs : épidémiologie, brûlure, prévention, PMSI

Un travail collaboratif mené par l'InVS [1] a produit des données épidémiologiques à partir du PMSI.

Résultats : 8944 patients ont été traités pour brûlures. L'âge moyen est de 29,9 ans. 33% des séjours sont des enfants de 0 à 4 ans (surtout 1-2 ans). Seuls 41% des séjours sont réalisés en Centres de Brûlés (CTB). La mortalité est de 2,1%. Les facteurs prédictifs de mortalité sont l'âge et la surface brûlée. Les patients hospitalisés en dehors des CTB présentent une DMS moyenne plus basse (4,5 jours) que dans les CTB (11,8 jours). En CTB, on observe 2 populations : les brûlés graves (SB adultes >30% SC / SB enfants >20% SC) – DMS 37,2 jours – et les brûlés peu graves – DMS 9,6 jours –. L'activité présente une saisonnalité très marquée avec un pic estival, pour toutes les tranches d'âge. Les taux d'incidence sur l'ensemble du territoire ne correspondent pas à l'implantation géographique des CTB.

Discussion : Comme dans d'autres pays développés [2], les brûlés ne sont pas tous traités en CTB, ce qui pose la question de l'adéquation de l'offre nationale de soins aux besoins de la population... avec une capacité d'accueil en baisse. Il existe un problème d'aménagement du territoire car les CTB ne sont pas implantés là où l'incidence des brûlures est la plus forte. La saisonnalité marquée de l'activité implique que les CTB soient en mesure d'absorber cette surcharge d'activité saisonnière alors même que la capacité d'accueil est remise en cause.

Perspectives : Bien qu'imparfait, le PMSI apporte des résultats précieux et fiables en raison d'une excellente exhaustivité (94%). Ces résultats seront d'autant plus intéressants qu'il sera bientôt possible de disposer des causes de brûlures, ce qui permettra de mesurer l'impact des actions de prévention. La collaboration avec l'InVS est à pérenniser afin de disposer chaque année d'une épidémiologie actualisée.

Bibliographie :

- [1] Rigou A, Thélot B. Hospitalisations pour brûlures à partir des données du Programme de médicalisation des systèmes d'information – France métropolitaine, 2008. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2010. 32 p. et 6 p. (rapport et synthèse). www.invs-sante.fr
- [2] Latenser BA, Miller SF, Bessey PQ et al. National Burn Repository 2006 : A Ten-Year Review. *J Burn Care Res.* 2007; 28:635-58.

Résumé : 10

► Règles de financement des centres de brûlés pour l'année 2011.

Commission PMSI de la SFETB : F. Ravat¹, G. Perro²

¹ CH Saint Luc Saint Joseph - Lyon (69)
² Bordeaux (33)

Mots clefs : financement, PMSI, T2A, brûlure

Structure des budgets hospitaliers : Depuis l'année 2008, les recettes des établissements hospitaliers français dépendent principalement de l'activité (tarification à l'activité ou T2A). Le corpus des recettes est ainsi constitué par la rémunération des séjours (T2A) que complètent les éléments suivants :

- Les MIGAC (Missions d'Intérêt Général et d'Aide à la Contractualisation) : missions trop coûteuses pour être financées par l'activité et les plans nationaux (type plan cancer).
- Les MERRI (Missions d'Enseignement de Recherche de Référence et d'Innovation) : rémunération complémentaire des activités de recherche.
- Des prestations payées à la séance (consultation ou actes externes).
- La rémunération des médicaments coûteux et prothèses (liste mise à jour annuellement).
- Des activités payées au forfait (forfait urgence dont la somme dépend du nombre de passages par exemple...).

Tarification à l'activité : les séjours

La rémunération des séjours implique de caractériser chaque patient par un certain nombre de diagnostics et d'actes saisis dans le logiciel PMSI afin d'orienter le patient vers un GHS (Groupe Homogène de Séjour) déterminé. L'activité des centres de brûlés (CTB) est décrite par 19 GHS qui diffèrent par la gravité du patient et les pathologies associées. Dans la mesure où chaque GHS fait l'objet d'une rémunération définie annuellement par les tutelles, le budget du CTB dépend des GHS traités par le service. La qualité du codage des séjours par les praticiens influe donc significativement sur le budget de chaque CTB.

Tarification à l'activité : les éléments modulateurs

- Durée du séjour : lorsque le séjour diffère des limites hautes et basses définies par les tutelles pour chacun des GHS, la rémunération correspondante peut être soit minorée, soit majorée.
- Typologie du séjour : l'hospitalisation peut être conduite en secteur « réanimation », « soins intensifs » ou « soins continus » ; dans ce cas, le séjour peut être majoré d'un supplément journalier correspondant au type de prise en charge (rea, SI, SC).
- Supplément géographique : pour prendre en compte les coûts induits par l'insularité, le GHS peut faire l'objet d'une rémunération complémentaire. C'est ainsi que les GHS de la région Ile de France bénéficient d'un supplément égal à 7% du prix du GHS.

Résumé : 11

► La réforme des études d'infirmières. Conséquences pour les centres de traitement des brûlés.

C. Cannard, R. Bensadi, R. Akkal

Centre des brûlés, CH Saint Joseph Saint Luc - Lyon (69)

Mots clefs : brûlés, enseignement, infirmier, paramédicaux

La réforme du 31 juillet 2009 a rendu l'enseignement infirmier universitaire.

L'enseignement est désormais composé d'une partie théorique (cours magistraux, travaux dirigés, travail personnel d'idées) et d'une formation clinique. Nous ne parlons plus de modules mais d'une idée d'enseignement basé sur l'acquisition de compétences spécifiques lors des stages et par une démarche individuelle.

Lors de chaque stage d'une durée de deux mois, les étudiants doivent ainsi :

- avoir analysé des activités rencontrées en stage et en avoir inscrit les éléments sur le portfolio.
- avoir mis en œuvre et validé les éléments des compétences requises dans une ou plusieurs situations.
- avoir validé la capacité technique de réalisation des actes ou activités liés au stage effectué.

Quels sont les outils à mettre en place dans un service de brûlés accueillant adultes et enfants afin que les professionnels transmettent leurs compétences et connaissances aux étudiants dans le respect de la nouvelle réforme ?

Résumé : 22

► Épidémiologie et prise en charge de l'hypothermie lors de l'admission en urgence d'un brûlé grave.

A. Duplessis, J.V. Schaal, P. Jault, T. Leclerc, L. Barges

Centre de Traitement des Brûlés, HIA Percy - Clamart (92)

Mots clefs : brûlés, pré-hospitalier, hypothermie

Introduction : Le brûlé est exposé aux effets délétères de l'hypothermie. Le but du travail est d'évaluer la fréquence et la profondeur de l'hypothermie lors de l'accueil au centre des brûlés.

Matériels et méthodes : Les brûlés admis en urgence sur 3 mois (novembre à janvier) font l'objet d'une mesure de la température centrale (sonde vésicale avec capteur) à l'admission et lors de la mise en condition initiale. Les paramètres (SC brûlée), les facteurs favorisants (ventilation mécanique, refroidissement total ou partiel, par eau ou hydrogel type Brulstop®) sont notés à l'arrivée. Les 4 méthodes de lutte contre l'hypothermie sont recueillies : réchauffeurs de perfusion, humidificateurs respiratoires, topiques et antiseptiques pour pansements pré-chauffés, application courte des antiseptiques. Les résultats sont en moyenne \pm DS (min-max). Une analyse multivariée est faite (régression multiple, $p < 0,05^*$).

Résultats : 21 patients ont été inclus : âge $48,4 \pm 23$ ans (15-87) et SC brûlée de $29,8 \pm 24\%$ (7-90). 62% des patients étaient ventilés ($n=13$), 38% avaient des brûlures respiratoires ($n=8$) et 28,5% des intoxications (alcool, fumées) ($n=6$). Le délai d'admission était de $3,7 \pm 2$ heures (1-8) après la brûlure, par voie routière surtout (71,4% ambulance) et en direct (66% d'évacuation primaire). Un patient sur deux a eu un refroidissement pré-hospitalier ($n=11$), une fois sur deux sur toutes les lésions, deux fois sur trois par Brulstop®. La température d'admission était de $35,02 \pm 1,8^\circ\text{C}$ (29-37,6). La température de sortie du sas était comparable : $33,97 \pm 1,7^\circ\text{C}$ (29,5-36,4) (NS). La durée de réanimation était de 101 ± 33 minutes avec mise en place de $2,8 \pm 0,8$ moyens de réchauffement.

Les facteurs prédictifs d'hypothermie à l'admission sont le transfert secondaire, le refroidissement par Brulstop®, l'inhalation de fumées et la ventilation. Les facteurs lors du déchocage sont la température d'admission, la SC brûlée, la ventilation et les intoxications.

Discussion - Conclusion : L'hypothermie à l'admission est plus fréquente chez le brûlé ventilé et est sur tout liée au refroidissement pré-hospitalier. Les méthodes de réchauffement lors du déchocage ne permettent seulement de maintenir la température d'admission.

Bibliographie :

- Klein B, Burns, 2006.

Résumé : 68

► Évaluation du « Burn-out » chez le personnel d'un service de réanimation des brûlés.

N. Chaouch, H. Oueslati, I. Rahmani, L. Gharsallah, AA. Messadi

Service de réanimation des brûlés, Centre de traumatologie et des grands brûlés de Tunis - Tunisie

Mots clefs : burn-out, personnel soignant, service de réanimation des brûlés

Introduction : Le syndrome du « Burn-out », ou syndrome d'épuisement professionnel, est une maladie caractérisée par un ensemble de signes, de symptômes et de modifications du comportement en milieu professionnel en rapport avec les conditions du travail. L'objectif de cette étude est d'évaluer le degré de Burn-out au sein du personnel du service de réanimation des brûlés de Tunis.

Matériel et Méthodes : L'étude a été réalisée à l'aide d'une échelle d'auto-évaluation, « le Burn-out inventory » qui mesure les trois dimensions du burn-out tel que décrit par Maslach : l'épuisement émotionnel, la dépersonnalisation et l'accomplissement personnel. Un questionnaire anonyme a été distribué à tout le personnel du service. La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées au moyen du logiciel SPSS version 16.0.

Résultats : L'équipe soignante est divisée en deux groupes selon leur statut administratif : l'équipe paramédicale (n=53) et l'équipe médicale (n=14). Concernant l'équipe paramédicale :
- l'épuisement émotionnel est élevé chez 52% du personnel, la dépersonnalisation est élevée chez 24% et pour la réduction de l'accomplissement personnel, le score est bas pour 36%.
- 84% de l'équipe trouvent que la charge du travail est importante dans le service.
- les femmes paraissent moins touchées par le burn-out que les hommes 66% vs 34%.
- 90% des personnes qui ont été affectées dans le service affichent un burn-out élevé.
Concernant l'équipe médicale :
- l'épuisement émotionnel est élevé pour 42% de l'équipe.
- le score de la dépersonnalisation est élevé pour 14% et pour la réduction de l'accomplissement personnel, le score est bas pour 35%.
- 60% des femmes souffrent de burn-out contre 40% des hommes.
- 100% des médecins ont choisi de travailler dans le service mais trouvent que la charge du travail est importante.

Conclusion : Le syndrome du Burn-out est retrouvé chez le personnel du service de réanimation des grands brûlés, en particulier le personnel paramédical souffrant à la fois d'épuisement émotionnel et de réduction d'accomplissement personnel. L'amélioration des conditions du travail et de l'ambiance de travail peuvent diminuer le risque de survenue de ce syndrome.

Résumé : 16

► Évaluation de l'échographie pour la pose de cathéters vasculaires profonds chez le brûlé.

L. Bargues, T. Leclerc, P. Jault, JB. Dexpert, K. Ausset, J. Serbource-Goguel, H. Le Bever

Centre de Traitement des Brûlés, HIA Percy - Clamart (92)

Mots clefs : brûlés, cathéters vasculaires, infections

Introduction : Les complications des cathéters vasculaires profonds sont fréquentes chez le brûlé. Le but de l'étude est de connaître l'aide apportée par les techniques de ponction vasculaire sous échographie.

Matériels et Méthodes : L'étude est prospective sur un an de type « avant, après ». Tous les cathéters artériels et veineux mis en place stérilement par ponction (changements sur guide exclus) sur 2 périodes successives de 6 mois sont analysés. Les cathéters sont remplacés tous les 6 jours.
1^{re} période : ponction artérielle ou veineuse sans échographie.
2^{de} période : ponction avec repérage ou guidage échographique par sonde linéaire protégée stérilement.
Les critères étudiés sont : l'opérateur, le cathéter et le site, le déroulement du geste, les complications mécaniques, thromboemboliques, infectieuses (culture > 10³ CFU/ml, bactériémies) ou cardio vasculaires. Les résultats sont exprimés en moyenne ± DS (min-max) et les complications en 1000 jours-cathéters. Les moyennes sont comparées par test t (p<0,05*) et les paramètres par régression logistique.

Résultats : On compte 625 poses de cathéters sur un an. On compte 408 ponctions sans écho (63 patients) et 217 ponctions avec écho (47 patients). Les sites sont comparables entre les groupes : 67,2% et 73,4% en veineux, 32,8% et 27,6% en artériel (NS). Les brûlés sont d'âge (43,9 ±19 et 41,1 ±17 ans) et de gravité identiques (SC brûlée 35,3 ±21 et 42,2 ±24% de SC totale) (NS). Le taux de succès immédiat est supérieur avec l'échographie (94 %) à sans (88,2 %) (p<0,05). La qualification et l'expérience en échographie, le site anatomique fémoral garantissent un meilleur taux de succès immédiat. Les complications mécaniques (38,8 vs 22,8 / 1000 j cathéters), infectieuses (15,2 vs 8,2) et thromboemboliques (3,4 vs 0,4/1000 j cathéters) sont plus fréquentes avec l'échographie.

Discussion - Conclusion : La mise en place d'un appareil d'échographie pour guider la mise en place des cathéters profonds chez le brûlé grave n'a pas apporté de bénéfice immédiat en terme de complications, même si le taux de réussite du cathéter est amélioré par les techniques d'imagerie.

Bibliographie :

- O'Mara MS. Journal Surgical Research, 2007
- Sheridan RL. J Burn Care Res, 2007

Résumé : 28

► Évaluation de la procédure du décubitus ventral chez des brûlés graves sous ventilation mécanique en réanimation.

V. Morel, A. Duplessis, C. Méric, J. François, L. Bargues

Centre de Traitement des Brûlés, HIA Percy - Clamart (92)

Mots clefs : *decubitus ventral, SDRA, brûlés*

Introduction : L'installation en décubitus ventral (DV) d'un brûlé en détresse respiratoire est une procédure lourde et à risque. Le but de l'étude est d'évaluer notre pratique actuelle et d'améliorer la prise en charge de ce geste par les soignants.

Matériel et Méthode : En prospectif sur 3 mois, les installations en DV font l'objet d'une fiche de recueil du déroulement et des complications, établie par un infirmier non impliqué dans le soin. Les données sont exprimées en moyenne \pm DS (min-max) et comparées par test t (* $p < 0,05$).

Résultats : 11 procédures ont eu lieu chez 5 patients (1 à 4 DV/patient), âgés de 38 ± 13 ans (15-50), brûlés sur $35,4 \pm 13\%$ (8-68) et à l'IMC normal (24 ± 3 kg/m²; 22-27). Les indications étaient : hypoxie (PaO₂/FiO₂ < 200) (n=5), atelectasies (n=4), drainage bronchique (n=2). La durée du DV était de $9,2 \pm 2$ heures (6-13) chez des patients curarisés, trachéotomisés, ventilés en conventionnel (n=8) ou en HFV (n=3). La préparation avant retournement a été souvent incomplète : pas de sécurisation des cathéters et sondes (n=6 soit 54,5%), pas d'aspiration gastrique et d'arrêt de la nutrition entérale (n=5 soit 45,5%), pas de préparation respiratoire (aspiration, vérification du ballonnet de trachéo) (n=4 soit 36,4%), pas d'aspiration ORL (n=3 soit 27,3%), insuffisance de protection cutanée (n=1 soit 9%). Seule la protection ophtalmologique a été faite avant chaque DV.

Les moyens humains étaient : $5,2 \pm 1$ personnes (4-6) dont un médecin. L'amélioration gazométrique n'est pas significative : PaO₂/FiO₂ 245 ± 100 (53-443) avant DV et 337 ± 138 (77-507) après DV ($p = 0,08$, NS). Les complications étaient lors de la mise en DV (n=3) : mauvaise installation, hypotension, perte d'un monitoring. En DV, les incidents étaient (n=2) : hypotension, hypoxie. Après retournement, les complications étaient : lésions palpébrales (n=2 soit 18,2 %) par protection insuffisante, lésions des points d'appui (n=9 soit 81,8 %). La fibroscopie était systématique après le DV.

Discussion - Conclusion : Cette série met en évidence des manquements aux règles de bonne pratique. La mise en place d'une « check-list » avant le DV doit permettre d'améliorer la sécurité de la procédure et d'éviter les incidents observés.

Bibliographie :

- Gainnier M, Crit Care Med, 2003

Résumé : 29

► Les hémorragies gastroduodénales de stress chez le brûlé grave.

S. Siah, N. Drissi Kamili

Hôpital militaire - Rabat - Maroc

Mots clefs : *hémorragies gastroduodénales, stress, brûlé grave, nutrition entérale*

Introduction : Les ulcérations de stress s'observent chez les brûlés graves admis en unité de réanimation. Elles apparaissent dès l'admission en réanimation et se compliquent d'hémorragie gastro-duodénales de stress.

Matériels et Méthodes : Les auteurs rapportent 3 observations d'hémorragies gastroduodénales de stress chez des brûlés graves.

Résultats :

- Observation 1 : Une patiente âgée de 75 ans est hospitalisée dans notre service pour brûlures thermiques. Elle a présenté une hématemèse, avec instabilité hémodynamique. La fibroscopie oesogastroduodénale a trouvé une anthrobulbite érythémateuse avec oesophagite
- Observation 2 : Il s'agit d'un patient de 36 ans. Il a été victime de brûlures thermiques. À J+6, le patient a présenté un ballonnement abdominal avec hématemèse et méléna. La fibroscopie oesogastroduodénale a montré un ulcère bulbaire hémorragique. Une intervention chirurgicale a été réalisée en urgence. L'évolution a été favorable.
- Observation 3 : Il s'agit d'un enfant âgé de 7 ans. Il a été victime de brûlures thermiques graves. À J+3 de son admission est apparu un méléna ++++. L'évolution a été rapidement marquée des signes de choc hémorragique réfractaire. L'autopsie a montré des lésions gastroduodénales hémorragiques

Discussion - Conclusion : Les ulcérations de stress ou lésions de Curling chez le brûlé hospitalisé en réanimation sont des ulcérations étendues. La complication de ces ulcérations est l'hémorragie gastro-duodénale de stress. L'endoscopie œso-gastro-duodénale est l'examen clé. Chez le brûlé grave, l'alimentation entérale précoce est le meilleur traitement préventif. Il sera associé à l'oxygénothérapie au traitement du choc, du sepsis, des plaies, de la douleur.

Bibliographie :

- [1] T. Raff. The value of early enteral nutrition in the prophylaxis of stress ulceration in the severely burned patients. Burns. 1997
- [2] Faddak H.A. Gastrointestinal haemorrhage in burn patients, the experience of burns unit in Saudi Arabia. Annals of burns and fire disasters, vol XIII, N 2 June 2000.
- [3] Sefton EJ, Boulton-Jones JR. Enteral feeding in patients with major burn injury: the use of nasojejunal feeding after the failure of nasogastric feeding. Burns 2002;28,386-3890

Résumé : 31

► **Les syndromes d'activation lympho-histiocytaire d'origine infectieuse dans un service de brûlés : étude rétrospective monocentrique.**

G. Lacroix, Y. Asencio, B. Prunet, E. D'Arranda, E. Dantzer, E. Meaudre

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : syndromes d'activation lympho-histiocytaire, infection, brûlure

Introduction : Les syndromes d'activation lympho-histiocytaire d'origine infectieuse (SALHI) sont une prolifération non maligne et réactionnelle à une infection de macrophages activés. Fièvre élevée, hémophagocytose médullaire, cytopénies sur au moins deux lignées, hyperferritinémie, hypertryglycémie et hypofibrinogénémie sont les critères diagnostiques proposés par Henter et al. [1]. Les SALHI sont rares et mal décrits car ils se confondent avec le choc septique. Leur diagnostic est difficile et leur traitement n'est pas encore codifié [2].

Patients et Méthodes : Étude rétrospective monocentrique du 1/1/2004 au 1/7/2010 dans un service de brûlés. Les dossiers étaient choisis sur la revue des myélogrammes comportant des images d'hémophagocytose. Les dossiers comportant cinq critères diagnostiques proposés par Henter et al. [1] étaient sélectionnés. Les patients aux antécédents de cancers ou de connectivites étaient exclus. Résultats présentés en médiane et quantiles [25-75 %].

Résultats : 411 patients étaient admis, 9 (2,5%) ont présenté un SALHI. 4 (45%) étaient décédés dans le contexte de SALHI. L'âge était de 54 ans [32,5 - 60]. La surface cutanée brûlée était de 48% [34-55]. EIGS II était 35 [23,5-43,5]. La durée du séjour était de 122 jours [97,5-144]. Les SALHI apparaissaient à 48 jours [23-95]. Le nombre d'infections documentées avant le SALHI était de 4 [1-4]. Les principaux agents infectieux étaient des pneumopathies (n=4) à proteus (n=1), à E coli (n=1), à Citrobacter (n=1), une péritonite biliaire, et des bactériémies. Une réactivation d'un cytomégalovirus (CMV) est retrouvée dans 5 cas (55%). Parmi les 9 patients, 7 ont été traités par immunoglobulines humaines polyvalentes intraveineuses et 2 par Etoposide avec respectivement 3 et 1 décès.

Conclusion : Dans cette série, les agents infectieux réactionnels des SALHI sont classiques en réanimation. Tous les SALHI sont acquis à distance de l'admission et souvent associés à des réactivations d'un CMV. Le mortalité de 50% est conforme à la littérature.

Bibliographie :

[1] Henter J-I, Horne A, Aricó M, et al. HLH-2004: Diagnostic and therapeutic guidelines for hemophagocytic lymphohistiocytosis. *Pediatr Blood Cancer* 2007; 48: 124-31

Résumé : 32

► **Remplissage vasculaire par voie intra osseuse chez le brûlé grave : étude prospective monocentrique.**

E. D'Aranda, G. Cassouret, P. Esnault, J. Bordes, B. Prunet, G. Lacroix, J. Cotte, Y. Ascensio, P. Romanat, P. Gouttorbe

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne - Toulon (83)

Mots clefs : remplissage vasculaire, cathéter intra osseux, brûlé

Introduction : Le remplissage vasculaire (RV) est déterminant dans la prise en charge initiale du brûlé grave. Le brûlé grave peut poser un problème d'accès veineux notamment en pré hospitalier. L'« European Resuscitation Council » de 2005 recommande la voie intraveineuse ou la voie intra-osseuse en première intention dans la prise en charge de l'arrêt cardio-respiratoire. Mais peu de données existent dans la littérature chez le brûlé grave. Notre objectif était d'évaluer la faisabilité du RV par voie intra-osseuse chez le brûlé grave au cours des 24 premières heures.

Matériels et Méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle à l'hôpital d'instruction des armées Sainte Anne de Toulon entre décembre 2009 et mai 2010. Les patients présentant une surface cutanée brûlée (SCB) supérieure à 15% étaient inclus. Un cathéter intra-osseux (KTIO) de type EZ-IO[®] était mis en place à l'admission en tibial associé à une voie veineuse centrale utilisée en cas d'échec de la perfusion intra-osseuse. Le RV par Ringer-lactate était administré via une pompe de perfusion par le KTIO. Le volume du RV était initialement calculé selon la formule de Parkland, puis adapté à la diurèse. Les données étaient recueillies sur les 24 premières heures.

Résultats : Dix patients ont bénéficié d'un KTIO à leur admission. L'âge moyen était de 60 ans. La SCB totale moyenne était de 26%. 7 patients ont bénéficié d'un RV sur KTIO pendant 24 heures. Le volume total moyen perfusé était de 9152 ml (5,4 ml/kg/h). 3 patients ont nécessité de la noradrénaline (<1mg/h). La diurèse moyenne était de 1,2 ml/kg/h. Les lactates étaient de 2,4 en moyenne à l'admission et de 0,8 à la 24^e heure. L'hématocrite était de 40% initialement, 46% à la 10^e heure et de 40% à la 24^e heure. 3 patients ont présenté un échec de RV sur le KTIO : 1 arraché par agitation et 2 extravasations.

Discussion : Notre étude montre que le RV à la phase initiale de la prise en charge du brûlé grave est réalisable via un KTIO. Cette technique est facile à mettre en œuvre, permet la perfusion de volume important de solutés et présente peu de complications. Le KTIO pourrait être une alternative en cas d'échec de l'abord veineux chez le brûlé grave notamment en préhospitalier.

Résumé : 48

► **Syndrome de Grisel et brûlure cervico-faciale de l'enfant. À propos d'un cas.**

L. Goffinet¹, C. Gavillot², G. Khairallah³, P. Journeau¹, N. Boussard¹, P. Lascombes¹

¹ CIRTB CHU Nancy - Vandœuvre-les-Nancy (54)

² CIRTB IRR - Vandœuvre-les-Nancy (54)

³ CIRTB CHR Metz - Thionville Metz (57)

Mots clefs : brûlure cervico-faciale, subluxation C1-C2, syndrome de Grisel

Introduction : La subluxation C1-C2 est décrite dans les suites d'anesthésies générales indiquées pour des chirurgies cervico-faciales, ou dans un contexte prédisposant. Elle peut survenir également chez un jeune enfant vigile présentant une inflammation oro-pharyngée (Grisel, 1930). Cette présentation rapporte le premier cas de subluxation C1-C2 décrit dans les suites d'une brûlure cervico-faciale.

Cas : Un garçon de 18 mois a été hospitalisé pour brûlure thermique par eau chaude cervico-faciale gauche et thoracique couvrant 21% de surface cutanée totale de 2^e degré superficiel et intermédiaire. L'enfant a été pris en charge par protocole d'exposition à l'air avec tannage chlorhexidine toutes les 3 heures pour les lésions faciales et pansement occlusif pour les lésions thoraciques, assuré tous les 2 jours sous anesthésie générale. Au décours du 2^e pansement, l'enfant a présenté une fièvre avec apparition d'un torticolis gauche douloureux avec signe palpatoire de Sudeck. L'examen clinique n'a pas retrouvé de lésions infectieuses ORL associées. Le bilan tomodensitométrique a diagnostiqué une subluxation rotatoire de C1-C2 et éliminé une ostéo-arthrite. Le patient a été traité par traction cervicale pendant 10 jours. Les pansements ont été réalisés sous mélange protoxyde d'azote et oxygène à 50% et morphine.

Discussion : La littérature rapporte plusieurs cas de subluxation C1-C2 dans les suites d'anesthésies générales chez l'enfant en lien avec une chirurgie cervico-faciale ou après mise en place d'une voie veineuse centrale. Aucune étude ne rapporte de cas en lien avec une brûlure. Les situations à risques sont rapidement dépistées par l'examen clinique. Les infections ORL et ostéo-articulaires doivent être éliminées par un bilan d'imagerie approprié. La physiopathologie de ce syndrome est rappelée. Les risques évolutifs sont évoqués. L'indication de l'anesthésie générale pour la réalisation des soins chez l'enfant brûlé est discutée. Les auteurs rappellent les principes de traitement du syndrome de Grisel.

Conclusion : La subluxation de C1-C2 est une pathologie non connue mais de survenue possible dans les suites des brûlures cervico-faciales. Son diagnostic précoce et son traitement sont les éléments indispensables d'une évolution favorable.

Résumé : 54

► **Épidémiologie des infections à Aspergillus et Mucorales chez le patient brûlé.**

JV. Schaal, L. Bargue, P. Jault, M. Boutonnet, H. Le Bever

Hôpital d'Instruction des Armées Percy - Clamart (92)

Mots clefs : aspergillose, mucormycose, infection fongique, brûlé

Introduction : Les infections fongiques sont en augmentation chez les patients brûlés. L'Aspergillose (ASP) et la Mucormycose (MMC) peuvent être responsables d'infections graves. Cependant, les données sont pauvres dans la littérature sur l'incidence et les conséquences de ces infections chez le patient brûlé. Le but de ce travail était de collecter des données épidémiologiques sur l'ASP et la MMC dans un centre de traitement des brûlés.

Matériels et méthodes : Cette étude rétrospective passe en revue tous les patients admis dans notre centre avec une brûlure sévère (2000-2010) et un prélèvement cutané positif pour Aspergillus ou Mucorales. Les patients ont été séparés en trois catégories [2] : 1) colonisation cutanée fongique (FWC) 2) infection cutanée fongique (FWI) définie par une biopsie quantitative > 10,5 pathogènes/g associée à un SIRS ou des signes locaux d'infections cutanées (incluant les infections cutanées superficielles et profondes) 3) infection disséminée (DI) définie par FWI associée à une hémoculture positive, une antigénémie positive, un sepsis sévère ou une localisation secondaire. Nous avons relevé des caractéristiques démographiques et la mortalité.

Résultats : Une population de 1575 patients a été hospitalisée avec une surface brûlée totale (TBSA) moyenne qui était de 23,3±21,5%. Des incidences de 1,07% (17 cas) d'ASP et 0,5% (8 cas) de MMC étaient relevées, concernant des hommes dans respectivement 83 et 87,5% des cas. Pour les deux infections, l'âge moyen était de 41±14 ans. Répartis en FWC, FWI et DI, il y avait respectivement pour ASP 4, 7, 6 patients et pour MMC 3, 5, 0 patients. Le TBSA moyen était pour ASP 56±37, 75,5±16, 71±18,7% et pour MMC 97±32, 79,4±35. 5 patients sont morts d'ASP (taux de mortalité 2,5%, taux d'attaque 29%). Deux d'entre eux présentaient à la fois ASP et MMC.

Discussion - Conclusion : ASP et MMC surviennent chez des patients sévèrement brûlés et semblent être associées à une mortalité importante.

Bibliographie :

[1] Ballard J. J Burn Care Res. 2008

[2] Greenhalgh DG. J Burn Care Res. 2007

Résumé : 60

► Réactivation à cytomegalovirus chez le brûlé grave et lymphopénie

G. Lacroix¹, J. Bordes¹, J. Cotte¹, B. Prunet¹,
T. Gaillard², E. Dantzer¹, P. Goutorbe¹

Hôpital d'Instruction des Armées Sainte Anne - Toulon (83)
¹ CTB / ² Laboratoire de microbiologie

Mots clefs : brûlé grave, réactivation à cytomegalovirus,
lymphopénie

Introduction : L'infection à CMV chez les brûlés graves semble fréquente et intense (1). Elle est le reflet de l'immuno-dépression acquise qui caractérise le patient brûlé grave. Nous avons émis l'hypothèse que la réactivation à CMV était associée à la lymphopénie souvent observée chez ces patients.

Matériels et Méthodes : Analyse rétrospective d'une cohorte de patients brûlés graves immunocompétents avec une surface cutanée brûlée supérieure ou égale à 15%. À l'admission du patient était réalisée une sérologie CMV et une PCR quantitative CMV, puis une à deux fois par semaine pendant toute la durée du séjour en réanimation. Les patients inclus étaient les patients ayant présenté une réactivation à CMV. Nous avons comparé pour tous les prélèvements PCR CMV la numération-formule leucocytaire et le taux de CRP réalisés le même jour. Les prélèvements collectés alors que le patient recevait un traitement par ganciclovir étaient exclus.

Résultats : 15 patients ont été inclus pour un total de 231 prélèvements PCR CMV. 218 prélèvements ont été analysés (13 exclus). 127 étaient négatifs pour le CMV, 91 étaient positifs. Le taux de lymphocytes des prélèvements CMV positif n'était pas significativement différent de celui des prélèvements CMV négatif ($p=0,52$). Il n'existait pas non plus de différence statistiquement significative quant aux taux de leucocytes, neutrophiles, monocytes et CRP entre les deux groupes de prélèvements.

Discussion : Notre étude montre que la réactivation à CMV chez le brûlé grave n'est pas associée à la présence d'une lymphopénie. Il ne semble pas non plus que le niveau d'inflammation évalué par le taux de leucocytes et le taux de CRP soit impliqué dans la réactivation. Le mécanisme de réactivation du CMV chez les brûlés graves, et le patient de réanimation, reste encore à élucider. Des études complémentaires sont nécessaires pour préciser si des altérations qualitatives des défenses immunitaires peuvent être à l'origine de la réactivation à CMV chez le patient sévèrement aggréssé.

Références :

[1] Bordes J et al. Cytomegalovirus infection in severe burn patients: monitoring by real-time polymerase chain reaction: A prospective study. *Burns*. 2011 Jan 13.

Résumé : 76

► Utilisation d'un nouveau moyen de monitoring chez le patient brûlé : intérêt de la mesure de la StO₂.

J. Serbource-Goguel, J.V. Schaal, P. Jault, L. Bargues,
K. Ausset, T. Leclerc, H. Lebever

Hôpital d'Instruction des Armées Percy - Clamart (92)

Mots clefs : saturation tissulaire en oxygène,
monitorage hémodynamique, brûlure

Les différents monitorages hémodynamiques visent à décrire la volémie, le débit cardiaque et la vasoconstriction, mais aucun n'a démontré de capacité à diminuer la morbi-mortalité chez les brûlés, et elles sont toutes invasives avec la pose d'un cathéter au minimum, hormis l'échographie cardiaque. Le monitoring de la saturation tissulaire en oxygène (StO₂) par spectrophotométrie en proche infra-rouge est une technique non-invasive destinée à évaluer en continu la microcirculation, notamment dans les situations d'état de choc. Nous l'avons appliquée aux patients brûlés sur plus de 40% de surface corporelle totale, dont les zones disponibles pour les mesures sont très variables, et dont la température et la microcirculation fluctuent dans la journée.

Nous avons placé le monitoring de StO₂ Spectra[®] (Hutchinson) sur la paume de la main ou sur la plante du pied selon la localisation des brûlures. Les mesures ont été effectuées à l'état stable et en hypothermie, avec des mesures de la pression artérielle, des gaz du sang et des lactates, pour diverses valeurs de FiO₂.

La StO₂ est un peu affectée par l'hypothermie, la FiO₂ et la PaO₂, alors que lactates et pression artérielle varient peu. Le déplacement du capteur de quelques centimètres modifie considérablement la StO₂. Il paraît difficile d'utiliser la mesure de la StO₂ tant les valeurs absolues peuvent varier selon le site de mesure, dans des conditions hémodynamiques macroscopiques stables avec une microcirculation homogène (lactates normaux). Une valeur cible normale à atteindre en optimisant l'hémodynamique ne peut donc pas être déterminée. Les travaux actuels étudient la variation de la StO₂ après une ischémie par compression pneumatique discontinuée.

L'intérêt de ce monitoring continu non invasif est donc diminué par les difficultés d'interprétation chez le brûlé pour lequel le site de mesure ne peut pas être standardisé. De plus, l'hygiène cutanée rigoureuse nécessaire aux brûlés requiert le déplacement quotidien du capteur, ce qui pose des problèmes de fixation. Compte-tenu du prix actuel des consommables et de ses limites, le monitoring de la StO₂ n'est pas utilisable en l'état actuel chez les brûlés.

Références :

- Payen D; *Critical Care* 2009
- Cohn SM; *J Trauma* 2007
- Mozina H; *Critical care* 2010

Résumé : 79

**► Brûlure de la face et œdème de la glotte :
découverte fortuite d'un kyste épiglottique**

**E. Poisnel, E. D'Arranda, E. Dantzer, H. Boret,
E. Meaudre, P. Goutorbe**

*HIA Sainte-Anne, département d'anesthésie-réanimation
Toulon (83)*

Mots clefs : brûlure, face, œdème, kyste

Une brûlure de la face est initialement synonyme d'une atteinte des voies aériennes supérieures pouvant compromettre la ventilation et rendre l'intubation difficile, voire impossible. Parfois, la présentation de départ peut être trompeuse ; aussi nous rapportons le cas d'une découverte fortuite d'un kyste épiglottique ayant rendu chaotique la prise en charge d'une patiente brûlée au niveau de la face.

Une patiente de 48 ans est admise pour brûlures par inflammation de feux d'artifices en milieu clos. À son arrivée, la patiente est stable. L'examen exhaustif des brûlures montre : 9% de la SCT, profond concernant les chevilles, superficiel au niveau de la face. Les vibrisses sont atteintes sans modification de la voix. Une excision-greffe précoce des zones profondes est réalisée. Lors de l'intubation, un jeune médecin maîtrise difficilement les VAS grâce à un mandrin d'Eichmann. La fuite est attribuée à une brûlure et un œdème des VAS ; la patiente est donc gardée intubée. La régression anormalement lente de cet œdème fait décider d'une extubation sur guide. L'absence de détresse respiratoire en ventilation spontanée confirme l'impression qu'il ne s'agissait pas d'un œdème glottique. Une naso-fibroscopie objectivera un kyste de l'épiglotte, d'allure bénigne.

Dans un contexte de brûlures de la face, tous les praticiens redoutent une perte de maîtrise des VAS. Cette crainte légitime ne dispense pas les plus expérimentés d'essayer de limiter l'incidence des intubations prolongées : réévaluer quotidiennement la situation par laryngoscopie directe, confronter l'aspect du visage à la possibilité d'un œdème de glotte (les paupières sont souvent très représentatives de la glotte), user et abuser du test de fuite, évaluer la place des vidéolaryngoscopes dans la prise de décision d'extubation.

Notre observation illustre bien la difficulté de la prise en charge des brûlés de la face. En cas de suspicion de brûlure des VAS, l'intubation oro-trachéale doit bien sûr rester un réflexe. Toutefois, passée la phase pré-hospitalière, l'analyse de l'airway doit être au centre des préoccupations du réanimateur afin de ne pas prolonger indûment la ventilation mécanique chez ces patients que l'on sait immunodéprimés.

Bibliographie :

Prise en charge initiale du grand brûlé Réanimation, Vol 18
Dec 2009, 679-686 Vinsonneau, Benyamina.

Résumé : 81

**► Auto évaluation des connaissances et de la prise
en charge de la douleur et de la sédation
en réanimation – Enquête multicentrique.**

C. Gicquel, C. Beauplet, M. Brabet

Centre des brûlés, Hôpital Lapeyronie - Montpellier (34)

Mots clés : autoévaluation, connaissance, douleur, sédation

Introduction : La prise en charge de la douleur demeure une préoccupation constante dans les centres de brûlés.

Objectif : Un questionnaire destiné aux IDE et aux AS et portant sur leurs connaissances des moyens de diagnostic, d'évaluation, de traçabilité et de traitement de la douleur a été élaboré par le CLUD de Montpellier (Dr. C. Ricard), pour le CHU de Montpellier, dans le but :

- d'améliorer la qualité du service médical rendu et la sécurité des soins ;
- d'améliorer la prise en compte de la douleur en harmonisant les pratiques (identification, outils d'évaluation, et protocoles adaptés) ;
- de proposer une méthode commune de prise en compte de la douleur ;
- de répondre aux exigences de la V2010.

Méthodes : Ce questionnaire qui s'adresse aux IDE et AS a été envoyé à tous les centres de brûlés. Il comportait une grille d'évaluation destinée aux IDE et une autre destinée aux AS. Un échantillon de 20 IDE et 10 AS par centre était souhaité.

Résultats : 12 centres sur 16 ont répondu, ce qui représente 85 réponses pour les IDE et 59 pour les AS. Les questionnaires sont en cours de dépouillement, les résultats finaux seront présentés lors du congrès.

Discussion et conclusion : Ce questionnaire peut permettre de réajuster les formations du personnel.

Résumé : 38

► Place de l'ergothérapie dans la prévention des rétractions tendineuses de l'appareil extenseur après brûlure du membre supérieur.

C. Maulny, A. Bontemps

Centre de réadaptation de Coubert (77)

Mots clefs : ergothérapie, doigts longs, rétraction tendineuse, prise en charge pluri-professionnelle

Lors d'une brûlure profonde et étendue du membre supérieur l'évolution cicatricielle et un défaut de prise en charge précoce peuvent entraîner de multiples effets secondaires délétères.

L'étude d'un cas clinique, insistant sur l'aspect pluri-professionnel de cette prise en charge, nous permettra d'examiner le risque de rétraction tendineuse des muscles extenseurs des doigts longs.

Ainsi, nous pourrions faire le point sur la place de l'ergothérapie dans son aspect rééducatif, orthétique et préventif.

.....

Résumé : 39

► Un coude fonctionnel au service de la main brûlée.

L. Vigneron

Centre de réadaptation de Coubert (77)

Mots clefs : kinésithérapie, ostéome du coude, fonction de la main, adaptation de protocole de rééducation

Une des conséquences de la réanimation, notamment chez les « grands brûlés » est l'ostéome.

Cette excroissance osseuse est fréquemment localisée au coude. Or, la fonction de la main implique un coude fonctionnel.

La rééducation kinésithérapique post-opératoire de la résection de cet ostéome est régie par un protocole qui offre de bons résultats.

À travers la présentation de la rééducation de M^{me} A, patiente brûlée sur 80% de la surface corporelle totale – un cas particulièrement difficile – nous montrerons que le respect de ce protocole n'exclut pas le recours à certaines adaptations permettant une efficacité satisfaisante du traitement.

Résumé : 43

► Connaissances des professionnels d'un centre de traitement des brûlés concernant les orthèses de main ?

B. Dietrich¹, V. Deheele², V. De Broucker¹, A. Gamelin¹

¹ Centre de traitement des brûlés, Hôpital Roger Salengro, Lille (59)

² Pôle de rééducation, réadaptation et soins de suite, et CHRU, Lille (59)

Mots clefs : main, brûlures, orthèses, rééducation, évaluation

Introduction : Les brûlures des mains sont très fréquentes, le pronostic esthétique et fonctionnel dépend de la qualité de la rééducation. Les orthèses font partie de l'arsenal thérapeutique de prévention des séquelles. Le but de ce travail est d'évaluer les connaissances des professionnels d'un centre de traitement des brûlés (CTB) sur ces matériels.

Matériels et Méthodes : Un questionnaire a été adressé à 46 professionnels d'un CTB. Les questions portaient sur la démographie, la formation, les connaissances des techniques de rééducation et prévention des séquelles de brûlures des mains.

Résultats : Le taux de réponse est de 61%, incluant 3 anesthésistes, 1 interne de chirurgie plastique, 1 cadre de santé, 13 infirmiers, 10 aides-soignants. Les 3/4 des sondés travaillent au CTB depuis moins de 5 ans, la moitié est âgée de moins de 30 ans. Pour 68% des professionnels, il s'agit d'une 1^{re} affectation. 54% d'entre eux ne se souviennent pas avoir eu une formation en brûlologie durant leur cursus initial mais 43% reconnaissent avoir bénéficié d'une formation en interne au CTB. L'intégralité des sondés connaît le but d'une orthèse thermoformée mais seulement la moitié connaît les différents types. Les fonctions des orthèses statiques et compressives sont connues par respectivement 71 et 79% des professionnels mais les orthèses dynamiques ne sont bien connues que par 29% d'entre eux. La durée de port de ces matériels est inconnue de la plupart des interrogés avec 25% de bonnes réponses tous types d'orthèses confondus. 90% des réponses sont fausses concernant la position à donner à une main brûlée. Aucune prescription médicale écrite n'existe et 58% des sondés pensent que le kinésithérapeute prescrit lui-même.

Discussion : Les connaissances des professionnels de ce CTB confrontés aux brûlures des mains semblent trop approximatives concernant les orthèses de mains. Étant donnée la jeunesse des professionnels, le manque d'expérience pourrait être une explication mais il semble que la formation soit à améliorer. Les efforts doivent porter sur la prescription médicale des orthèses, la connaissance et le respect de la durée de port de celles-ci ainsi que le positionnement des mains afin d'optimiser les résultats fonctionnels si primordiaux pour ces malades.

Résumé : 51

► Intérêt d'une attelle dite en « raquette »
pour l'immobilisation des doigts greffés chez l'enfant.

N. Monnot¹, A. Amouzou², D. Bidet¹, F. Lejeune²,
D. Hepner-Lavergne¹

¹ Nantes (44) / ² CHU Tokoin Lomé - Togo / ^β Montpellier (34)

Mots clefs : immobilisation, mains, greffes, enfants

Les greffes circulaires des doigts dans les brûlures étendues de la main ou les libérations larges réalisées lors des séquelles, nécessitent une immobilisation adaptée.

L'attelle en « raquette » mise en place en fin d'intervention et laissée en place 8 à 10 jours :

- permet la mise en capacité cutanée maximum des doigts, des commissures et de la paume de la mains ;
- facilite les premiers pansements de greffe ;
- assure une protection de la main ;
- est solide et légère.

.....

Résumé : 65

► Optimisation de la prise en charge chirurgicale
des séquelles de brûlures palmaires par l'utilisation
précoce de la pression différentielle.

B. Pinatel¹, D. Vouillaume¹, F. Boucher¹, A. Brun¹,
R. Viard¹, JP. Comparin¹, JL. Foyatier¹, M. Guillot²

¹ Hôpital Saint Luc Saint Joseph - Lyon (69)

² Centre de rééducation Romans Ferrari

Mots clefs : rééducation brûlure, pression différentielle,
brûlure palmaire

Introduction : La prise en charge des séquelles de brûlures palmaires de l'enfant repose sur des techniques simples de chirurgie réparatrice, essentiellement des plasties locales et des greffes de peau totale. Les résultats obtenus à long terme dépendent cependant pour moitié de la qualité de la rééducation associée, en terme de contrôle de l'hypertrophie et de la rétraction, de longévité de la souplesse cutanée et de la mobilité obtenues, de réinsertion dans la vie familiale, scolaire, sociale. Les techniques de pressions différentielles par DMDG^o utilisées au centre de rééducation de Romans Ferrari ont permis une amélioration spectaculaire de l'ensemble de ces critères. Au final le résultat sera apprécié par le rendement cutané total obtenu, le potentiel de croissance de la peau réparée, la diminution du nombre de ré-interventions chirurgicales nécessaires, la diminution des durées de séjour et de la durée totale de port des attelles.

Matériel et méthode : 100 cas de séquelles de brûlures palmaires opérées selon les mêmes techniques chirurgicales ont été revues avec un recul minimum de 5 ans et divisées en deux groupes : 50 ayant bénéficié d'un suivi conventionnel reposant sur des attelles rigides, postures et massages cicatriciels classiques, 50 ayant bénéficié de l'utilisation des DMDG^o associé aux autres techniques. Les phases successives du protocole de rééducation sont détaillées. Les critères objectifs étudiés comprennent la durée de séjour en rééducation, la durée de port des attelles, continu et séquentiel, le nombre de ré-interventions chirurgicales nécessaires dans les cinq années suivantes. L'utilisation d'un score quantitatif appréciant l'inflammation, la rétraction, et la structure de la cicatrice permet également d'étudier la qualité cicatricielle à 3 mois, 6 mois, 1 an, 2 ans.

Résultats : L'amélioration des critères cicatriciels et des critères objectifs de durée d'hospitalisation, durée de port des appareillages et nombre de reprises chirurgicales est notable avec l'utilisation des DMDG^o. Les résultats obtenus sont illustrés par quelques exemples cliniques.

Conclusions : Les bénéfices principaux de cette prise en charge s'expriment en terme de diminution de la durée des soins et du nombre de chirurgies secondaires nécessaires.

.....

Résumé : 4

► Le gant Mepitel[®], un nouveau concept utile
pour le traitement des mains brûlées.

PY. Milliez, I. Auquit-Auckbur, D. Coquerel-Beghin,
V. Delpierre, A. Pegot, Gh. Aktouf

Service de Chirurgie Plastique, Hôpital Charles Nicolle,
CHU Rouen (76)

Mots clefs : topique cicatrisant, feuille de Mepitel[®],
brûlures de la main, pansement main

Nous rapportons le cas d'une brûlure du 2^e degré superficiel circulaire de la main, par huile bouillante, traitée par cicatrisation dirigée à l'aide d'un pansement Mepitel[®] retailleur « sur mesure » à la manière d'un gant confectionné en 2 parties (palmaire et dorsale), maintenues à l'aide de Flammazine[®], qui a permis d'obtenir une cicatrisation à J7 sans aucune perte de mobilité, et quasiment sans séquelles.

Cette nouvelle « idée » comporte de nombreux avantages :

- gain de temps de soins pour la réalisation de ce pansement « ouvert »,
- légèreté du pansement,
- moindre douleur pour le patient,
- possibilité de mobilisation digitale active immédiate avant cicatrisation.

L'épidermisation de cette main a été obtenue en 7 jours grâce à l'association de Flammazine® étalé sur le pansement Mepitel®, qui permet de maintenir les 2 faces du « gant », avec des bagues découpées dans une grande feuille du même topique, positionnées autour des phalanges, des commissures et du poignet.

La rapidité de cicatrisation par cette « 2^e peau synthétique provisoire » de réalisation facile, et l'absence de séquelles en terme de mobilités, qui n'ont jamais été affectées au cours de ce traitement, nous laissent espérer une diffusion de cette thérapeutique simple et efficace.

.....
Résumé : 18

► **Prise en charge des toxidermies sévères en centre de brûlés : protocole de soins infirmiers.**

A. Seugg, E. Coulon, N. Issaoune, R. Akkal

Centre des brûlés, CH Saint Joseph et Saint Luc) Lyon (69)

Mots clefs : brûlure, toxidermie severe, TEN, soins infirmiers, protocole

Les toxidermies sévères constituent un groupe de pathologies cutanées médicales dont la plus fréquente est la nécrose épidermique toxique (syndrome de Lyell ou de Stevens-Johnson). La charge en soins associée à ces pathologies est si lourde que la prise en charge ne peut être conduite valablement qu'en centre de brûlés. La prise en charge des toxidermies sévères est dorénavant conduite dans un cadre réglementaire strict mis en place il y a quelques années dans lequel les centres de brûlés jouent un rôle essentiel.

Le centre des brûlés du CH Saint-Joseph et Saint-Luc à Lyon qui recevait depuis toujours les toxidermies sévères les prend dorénavant en charge dans le cadre du Centre de Compétence Rhône-Alpes Auvergne (CCR2A).

Nous présentons ici les protocoles de soins infirmiers mis en œuvre dans le service pour la prise en charge des formes graves des toxidermies sévères.

Résumé : 42

► **Utilisation spécifique de l'enterocollecteur Flexiseal en service de brûlés.**

M. Lauwers, A. Trochard, C. Chauvin

Pellegrin CHU Bordeaux (33)

Mots clefs : infection, Flexiseal, brûlure, perinée, diarrhée provoquée

Les patients brûlés au niveau du périnée entraînent une problématique de soin bien spécifique avec risque d'infection, douleur à la réfection des pansements souillés, charge de travail élevée pour les soignants.

Depuis 2008 l'utilisation de l'enterocollecteur Flexiseal s'est développée comme alternative à la colostomie de décharge.

L'équipe infirmière propose d'apporter son témoignage de l'utilisation du flexiseal pour ce type de brûlure.

Plan :

- Indications
- Matériel
- Technique de pose
- Soins Infirmiers pour l'utilisation et la surveillance de la sonde
- Avantages/ Inconvénients

Diaporama en cours d'élaboration.

Résumé : 67

► Enquête* prospective sur la place et l'intérêt d'un nouveau bandage tubulaire extensible, Tubifast™ 2-Way Stretch™ (Tubifast), dans la pratique quotidienne de prise en charge des plaies : résultats sur les cas de brûlures.

P. Toussaint

CETD des plaies chroniques Centre Bagatelle - Talence (33)

Mots clefs : enquête, pansement secondaire, Tubifast™

Objectif : Évaluer l'utilisation et les caractéristiques de Tubifast™.

Méthode : Enquête prospective incluant tout patient présentant une plaie aiguë ou chronique.

Un questionnaire d'évaluation était complété par les évaluateurs lors de la première utilisation et au renouvellement évaluant :

- La plaie : Localisation et type.
- Tubifast™ : Indication, mise en place et retrait, confort, effets secondaires.

Un questionnaire était également remis au patient pour évaluer le confort d'utilisation de Tubifast™.

À l'issue de l'évaluation, les évaluateurs et les patients ont été invités à apprécier l'efficacité globale de Tubifast™.

Résultats : 280 patients ont été inclus par 98 évaluateurs répartis dans 48 centres hospitaliers. La mise en place et le retrait ont été jugés bons et très bons dans au moins 98% des cas. Le confort d'utilisation a été jugé bon et très bon dans au moins 88% des cas. Aucun effet secondaire n'a été reporté dans 84% des cas. 242 patients ont complété le questionnaire. Dans au moins 85% des cas, les patients ont répondu que Tubifast™ a apporté une amélioration.

Résultats dans la brûlure : 27 patients présentant une brûlure ont été inclus par 15 évaluateurs (89% IDE et 11% de médecins) répartis dans 11 centres hospitaliers. 74% des brûlures étaient de 2^e degré et 22% de 3^e degré.

Dans 96% des cas, Tubifast™ a été prescrit pour le maintien de pansement. La mise en place et le retrait ont été jugés bons et très bons dans au moins 92% des cas. Le confort d'utilisation a été jugé bon et très bon dans au moins 92% des cas. Aucun effet secondaire n'a été reporté dans 85% des cas. Dans au moins 85% des cas, le soignant estime que Tubifast™ apporte une amélioration du confort et de la qualité de vie du patient, de la simplification et de la durée du soin.

22 patients ont complété le questionnaire, 82% ont estimé ne pas avoir été gênés dans leurs actes de vie quotidienne, 86% n'ont ressenti aucune gêne au repos et ils se sont sentis libres de leurs mouvements dans 82% des cas.

Conclusion : 9 (soignants/patients) sur 10 s'estiment satisfaits de Tubifast™ et souhaitent continuer le maintien avec Tubifast™. Utilisé et apprécié dans l'EB, Tubifast™ pourrait être un moyen de fixation supplémentaire dans la prise en charge de la brûlure.

BULLETIN D'ABONNEMENT 2011 • 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 :