

Brûlures

Revue Française de Brûlologie

SPÉCIAL CONGRÈS SFETB 2013

Éditorial 35

J. Laguerre

Article original

Catharisme, inquisition et brûlologie 36

M. Costagliola

33^e Congrès National
de la SFETB - Toulouse 2013

Programme 40

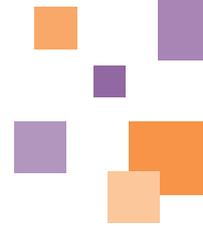
Exposants - Partenaires 46

Communications libres 55

Posters 72



Éditorial



Du 12 au 14 juin 2013, Toulouse a le plaisir d'accueillir le 33^e congrès de la SFETB. Après les congrès de 1985 et de l'an 2000, cette réunion conviviale retrouve la ville rose. Le programme scientifique est cette année consacré aux brûlures survenant aux âges extrêmes de la vie.

Brûlures

Revue Française
de Brûlologie

Composition, impression

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

Comité de rédaction

Rédacteur en chef
Serge BAUX

Rédacteur en chef adjoint
Marc CHAOUAT

Secrétaire de rédaction
Jacqueline CHARRÉ

Membres

Christine DHENNIN
Françoise LEBRETON
Jacques LатарJET
Ronan LE FLOCH
Jocelyne MAGNE
François RAVAT
(responsable du site web)
Claude ROQUES
Marie-Françoise TROMEL

Comité de lecture

(composition provisoire)

Laurent BARGUES
Marc BERTIN-MAGHIT
Sandrine CALVO-RONCIER
Vincent CASOLI
Michel MELEY
Anne LE TOUZE
Jean-Baptiste DAIJARDIN
Geneviève GOUDET-LUNEL
Yves-Noël MARDUEL
Jean-Michel ROCHET
Hauviette DESCAMPS
Jean-Marie SONNECK
Anny-Claude LOUF
Monique STEPHANT

revue-brulures@orange.fr

www.brulure.org

Plusieurs tables rondes multidisciplinaires vont évoquer les problèmes posés par les brûlures du sujet âgé dont la fréquence augmente avec l'amélioration de l'espérance de vie de la population. Nous sommes confrontés à des patients de plus en plus âgés avec des comorbidités et des terrains de plus en plus précaires. Poly-pathologies et traitements associés gênent considérablement la prise en charge médicale et chirurgicale. Cependant, les progrès de la brûlologie et surtout l'expérience de nos équipes spécialisées nous permettent de guérir des patients que l'on considérait comme inaccessibles au traitement il y a quelques années. Certes, nous sommes satisfaits de permettre à ces patients de sortir en vie de nos centres, mais il est de notre devoir de nous interroger sur leur devenir. Quel projet de vie pouvons-nous leur proposer et dans quelles conditions alors que notre éthique médicale se voit confrontée quotidiennement à une logique économique implacable ?

Deux tables rondes sont consacrées aux brûlures chez les jeunes enfants qui restent fréquentes et voient émerger de nouvelles étiologies. Elles nécessitent une prise en charge spécifique dans un environnement pédiatrique, que ce soit à la phase aiguë ou en rééducation. Leur traitement doit tenir compte des effets de la croissance afin d'hypothéquer le moins possible l'avenir fonctionnel et esthétique.

Toutes ces brûlures survenant aux âges extrêmes de la vie ont en pratique quelques points communs : leur gravité, l'impact de la précarisation sociale et de l'isolement mais aussi leur accessibilité aux mesures de prévention.

Parallèlement, les différents ateliers vont permettre de confronter et d'échanger nos pratiques. Les contraintes liées à l'application de la T2A nous ont incité à pérenniser un atelier PMSI pour les centres aigus et à créer un atelier pour les SSR afin d'optimiser nos ressources.

Au-delà de ces thèmes cliniques, comment ne pas évoquer la tourmente dans laquelle certains de nos centres se trouvent confrontés. Il s'agit pour certains d'un véritable démantèlement qui remet en cause le principe-même de centre spécialisé. Pour argumenter la pertinence de nos unités et de notre filière de soins, il est indispensable de mener une étude macro-économique comparant le coût global d'un brûlé en fonction de sa prise en charge : du centre aigu à la réhabilitation sociale. C'est le seul moyen de prouver que les brûlés traités dans notre filière ont, à terme, un coût inférieur pour la société. Je suis tout à fait conscient que ce ne sera pas facile mais il est urgent de s'impliquer dans cette démarche.

Cependant, ce ne sont pas seulement nos structures qui sont mises en cause, mais également nos spécificités de « brûlologues » au sein de nos diverses spécialités. Cette non reconnaissance aggrave la difficulté de recrutement de jeunes confrères pouvant s'investir dans une filière peu connue et surtout sans label universitaire.



Jacky LAGUERRE
Président du Congrès
SFETB 2013

Catharisme, inquisition et brûlologie



M. COSTAGLIOLA

Chirurgie Réparatrice & Esthétique
Faculté de Médecine Toulouse-Rangueil

Ce titre peut paraître insolite à ceux qui ignorent la légende Occitane. Or, les Cathares font partie en Brûlologie du chapitre des « Grands Brûlés de l'Histoire ». Apôtres d'un Christianisme dépouillé venu d'Orient s'opposant à un catholicisme dogmatique et coercitif, ils furent anéantis par le feu sur des bûchers géants. C'est le prétexte, pour nous, de décrire cette fresque historique qui se développa dans le Sud de la France sur près de 150 ans.

Certes, nous sommes loin de nos préoccupations scientifiques habituelles, mais rien n'interdit aux brûlologues de s'intéresser à l'histoire et à la culture : c'est cette tragédie cathare que nous souhaitons expliciter en répondant à trois questions essentielles :

- 1) Pourquoi les a-t-on brûlés ?
- 2) Pourquoi se sont-ils laissés brûler et cela jusqu'à leur complète disparition ?
- 3) Comment mouraient-ils ?

► 1. Pourquoi les a-t-on brûlés ?

Les peines de mort suivant la situation et le crime :

La pendaison était réservée aux voleurs, la décapitation était prononcée contre les nobles à l'épée et contre les roturiers à la hache (ce n'est que beaucoup plus tard, en 1792, que fut utilisée la guillotine). La lapidation condamnait l'adultère, l'empalement l'infanticide, la roue était réservée aux bandits de grands chemins, l'écartèlement aux régicides, l'huile bouillante aux faux-monnayeurs. On pouvait aussi utiliser le feu sous forme de rôtissage et de grillade (Saint-Laurent au III^e Siècle et les Conquistadors, les « bourreaux du Nouveau Monde » vis-à-vis des Indiens). Mais le bûcher, lui, tradition ancienne, était réservé aux hérétiques. Le supplice du feu était déjà utilisé dans l'antiquité avant Jésus Christ et figurait en bonne place dans la liste des punitions de morts violentes. Cependant, c'est au Moyen Âge, avec l'Inquisition, que l'on vit se multiplier les grands bûchers, permettant un « traitement de masse » et une élimination en grand nombre. Rappelons ici l'étymologie des termes brûlure et brûlologie : « *Bustum* » voulait dire monument funéraire, car orné du buste du défunt, et on y brûlait la dépouille ; associé à « *brand* » racine

germanique (tison), et à « *ustulare* » (brûler en latin), l'ensemble devint « *brustulare* », puis « *brusler* » au Moyen Âge et enfin « *brûler* » avec un accent circonflexe sur le « u » et la suppression du « s ».

Les Cathares étaient hérétiques et devaient donc être brûlés. Il s'agissait d'extirper la moindre trace de ce qui était le « péché », détruire un corps corrompu, exorciser le mal dans les flammes ; on brûlait même les cadavres enterrés, dès lors que les défunts étaient suspectés a posteriori d'avoir été hérétiques. La crémation infligeait donc une double peine temporelle et spirituelle puisque l'église cathare considérait l'inhumation d'un corps comme condition à la résurrection.

Pour en savoir plus :

• Les origines du Catharisme

Le Catharisme (du grec « *kataros* » pur) désigne un mouvement religieux proche du catholicisme qui a connu son apogée en Europe occidentale à la fin du XII^e siècle. Le Catharisme n'est pas né en Languedoc, ni même en France comme on le croit. Il avait déjà co-existé, clandestinement ou parfois ouvertement, avec l'Église byzantine ou romaine. En Allemagne on les appelait « Katter », dans le Nord de la France « Katiers » car ils adoraient le diable sous la forme d'un chat, en Italie on les appelait les « Patarins » du nom du mouvement le Patara qui s'opposait au clergé.

Le Catharisme est l'héritier du Manichéisme, philosophie dualiste, datant du III^e siècle, dont le fondateur fut Manes ou Mani né en 216 en Babylonie (Perse). Pour cette philosophie, née au Moyen-Orient, il y a dualité absolue entre deux principes : le bien et le mal, l'esprit et la chair, la lumière et les ténèbres, Dieu et Satan.

C'est un syncrétisme du Zoroastrisme (antique religion iranienne 600 ans environ av JC) dérivé du Mazdéisme né sur les bords de l'Indus, et du Gnosticisme, (III^e siècle de notre ère). Durant le siècle suivant, il envahit l'Afrique du Nord où il fit une recrue de marque en la personne de Saint-Augustin (364-430) qui, avant d'être catholique puis évêque d'Hippone (Bône en Algérie), avait été en effet manichéen.



À peu près parallèlement évoluait l'hérésie des Pauliciens autour de 270, qui se développa assez facilement en Arménie et persista jusqu'au commencement du VIII^e siècle. C'est ainsi que des ferments dualistes furent introduits dans les Balkans et que se développa alors une autre grande école dualiste : en Bulgarie, le Bogolisme, ainsi nommé car ses idées avaient été propagées vers 950 par Théophile Bogomile ; en langue slave, Bogomile veut dire « ami de Dieu ». Le Bogomilisme s'étendit assez rapidement vers le nord-ouest et l'ouest de la péninsule balkanique. De là on comprend facilement cette pénétration du dualisme vers le Sud de la France, notamment en Languedoc. C'est durant l'année 1167 qu'un concile se tiendra à Saint-Félix de Lauraguais avec les dualistes albigeois, concile présidé par le Pope bogomile Niquinta ou Nicetas venu de Constantinople. C'est ainsi que se créèrent les nouvelles églises cathares de Toulouse, Carcassonne, Agen et Albi.

• *La religion cathare*

La religion cathare repose donc sur un dualisme gnostique : d'un côté le Dieu des Lumières et le bien, avec l'âme et l'esprit, qui s'opposent au Dieu des Ténèbres (le Diable), qui est le corps, et la matière. Pour les cathares, seuls comptent l'esprit qui va à Dieu et l'âme qui passe d'un corps à l'autre par réincarnation. Par contre, le corps est une enveloppe destinée à pourrir. Seul le corps brûle, mais pas l'esprit. Ces chrétiens dissidents adoptent ainsi un évangélisme pacifiste et tolérant, rejetant les dogmes (haïresis veut dire choix et par extension séparation) et sont ainsi adeptes d'un christianisme sans croix et sans eucharistie (église sans pape.) Ils professent un mépris des sacrements, de la croix, du culte et des églises et rejettent également l'ancien testament. Le Christ est le fils de Dieu envoyé pour délivrer le peuple de Dieu, mais il ne s'est pas incarné dans « la chair de corruption » et la Passion n'était qu'apparente. Par ailleurs, l'ascétisme est rigoureux, pas de viande, ni œuf, ni fromage, aucune autre nourriture à l'exception des végétaux préparés à l'huile, ou du poisson. Et de plus, interdiction de tout commerce charnel. Ils sont non violents absolus : interdiction de tuer, de faire la guerre, de mentir, de jurer (vie purement spirituelle dans un total mépris du corps). Ils pouvaient remettre leurs péchés à ceux qui demandaient la consolation (consolatum) et plutôt que de ne plus pouvoir prier, ils préféreraient se laisser mourir (endura). Une hiérarchie existe dans cette église avec deux catégories de fidèles : des adeptes ou croyants, et des prêtres, frères prêcheurs ou prédicateurs appelés encore « Parfaits ou Bons Hommes et Bonnes Femmes ». Ils se présentent avec un vêtement noir serré à la taille, munis d'un capuchon et très souvent porteurs d'une barbe.

► 2. Pourquoi se sont-ils laissés brûlés et ont-ils ainsi disparus ?

C'est d'une part à cause de l'acharnement et de la pression de l'église romaine (inquisition) et d'autre part à cause de la royauté (croisades) qui souhaitait que la région d'Occitanie devienne partie du royaume. Cette foi dissidente ne put résister valablement à un tel contexte répressif. Les cathares furent vaincus, car ils étaient

mal armés ; adeptes de la non violence, ils avaient une aspiration purement spirituelle et voulaient sauver leurs âmes et non leurs corps, ils poussaient parfois leur foi jusqu'à dire que peu leur importait ce qui pouvait advenir de leur corps, si cela pouvait leur permettre d'être réincarné dans un corps meilleur. Cela explique comment et pourquoi ils se jetaient presque avec une sorte d'allégresse dans les flammes individuellement ou en groupe, en chantant des cantiques ! Leur courage devant la mort et notamment devant cet aspect le plus terrible « brûlé vif sur un bûcher » fut considéré comme une forme de suicide, surtout par l'église chrétienne. Ainsi, persécutés martyrisés, ils seront éradiqués et disparurent complètement au XIV^e siècle sans que survive un catharisme clandestin.

Pour en savoir plus :

• *L'Épopée cathare*

Elle va durer 150 ans et résulte de l'amalgame de différents facteurs et acteurs.

a) Les Rois de France, les Papes et leur rivalité

- les Rois Philippe Auguste (1165-1223), puis Louis VIII (1196-1226), Louis IX, encore appelé Saint-Louis (1214-1270) et enfin Philippe VI
- les Papes Innocent III, Grégoire IX, Benoit XII (1344)...

b) Les Seigneurs du midi, leurs vassaux et leur souci d'indépendance

- les Comtes de Toulouse :
- Raymond V qui était ennemi de l'hérésie.
- Raymond VI, encore appelé « Le Cathare » qui était favorable à l'hérésie et Raymond VII surnommé « Le Faible ».
- les Vassaux des Comtes de Toulouse : les vicomtes de Trencavel, favorables à l'hérésie, Raymond Roger Trencavel et Raymond Trencavel, son fils, appelé « le petit pâtre ».

c) Le Clergé en plein remous

Alors que le Clergé régulier catholique vit dans l'opulence dans de prestigieuses abbayes, le clergé séculier (curés de campagne) vit dans la pauvreté et l'inculture générale.

• *Les différentes étapes :*

- **La première croisade des Albigeois** (ou plutôt « contre les Albigeois ») :

Elle est appelée ainsi alors que les cathares n'étaient pas plus nombreux à Albi que dans les autres cités du Languedoc. Cette dénomination s'expliquerait par le fait que dans les premières années du XII^e siècle, l'évêque d'Albi Sicard avait essayé de faire brûler quelques hérétiques, sauvés d'ailleurs par le peuple.

Une date importante : 15 janvier 1208, l'assassinat à Saint-Gilles (près d'Arles) du légat du pape Pierre de Castelnau, moine cistercien, va justifier la Croisade. Soupçonné d'en être l'instigateur, Raymond VI est excommunié. Cette croisade va s'étendre de 1209 à 1213 au nom du pape Innocent III qui choisit Simon de Montfort, baron de Montfort l'Amaury, comme chef de la croisade ; les vassaux du Roi de France se rassemblent à Lyon, descendent la vallée du Rhône dans un immense désordre (les bagages suivant en bateau) se regroupent à Valence et remontent ensuite vers le Languedoc.

À la même époque, Dominique de Guzman, arrivé d'Espagne en 1206, crut avoir trouvé le moyen de lutter efficacement contre l'hérésie ; il suffisait d'employer les mêmes armes que celles des hérétiques : vivre dans la pauvreté, le dénuement et prêcher comme eux. Les résultats furent minimes et dès 1209 ils livreront les hérétiques aux croisés. La seule conséquence fut la création de l'Ordre des Dominicains à qui sera dévolu ultérieurement le rôle d'Inquisiteur, après la mort de celui qui deviendra Saint-Dominique. Les croisés partiront de Montpellier le 20 juillet 1209 et dès le lendemain arriveront en vue de Béziers où se sont réfugiés 400 hérétiques ; on va assister au Grand Mazel (la grande boucherie) qui va durer une journée. Plus de 7000 personnes vont être massacrées dans la seule église de la Madeleine et 30000 pour certains dans la ville. Il n'y aura pas un seul rescapé, hérétiques, catholiques, femmes, enfants, tous furent confondus, d'autant que Arnaud Amaury avait déclaré « Tuez les tous, Dieu reconnaîtra les siens ». Carcassonne tombera après quinze jours de siège ; Raymond Roger de Trencavel fut mis en prison et mourut quelques mois plus tard dans une tour de la cité. Ceci jeta l'effroi et la consternation dans le pays. De nombreux châteaux se rendirent à Simon de Montfort et à l'abbé de Cîteaux. Les moments de terreur passés, le Languedoc va se ressaisir : c'est la « Guerre des Châteaux ».

Les quatre châteaux de Lastours, dans la vallée perdue de Cabardes (Cabaret, Tour Régine, Quertineux et Surdespine) perchés sur des pitons rocheux, seront un échec pour Simon de Montfort, en février 1210. Prudent, il attendra le mois de juin pour entreprendre le siège de Minerve qui sera la première cité martyre le 15 juin 1210 et qui tombera après six semaines de siège. C'est le premier bûcher important, 150 cathares monteront au bûcher.

Le château de Termes, à 470 mètres de haut, ne capitulât qu'au bout de quatre mois. C'est aussi en 1210 que les croisés prendront dans l'Aude le château de Puylaurens, éperon rocheux à 680 mètres d'altitude. La chute de Termes et de Puylaurens augmenta la confiance du chef des croisés qui se sentit désormais assez fort pour s'attaquer aux comtes de Toulouse et de Foix. Mais auparavant il devait assurer sa conquête par la prise d'autres places fortes. C'est ainsi que le 15 mars 1211 il entreprend le siège de Lavaur, commandé par Geralda de Lauzac (Dame Guirarde) qui avait fait de son château un asile pour les Albigeois, avec son frère, Aimery de Montréal. Celui-ci et ses 80 chevaliers furent pendus, tandis que Geralda de Lauzac, hérétique obstinée, fut précipitée vivante dans un puits, que l'on combla ensuite avec des pierres jusqu'à ce que l'on entendit plus crier la malheureuse. Quatre-cents cathares seront invités à se convertir, ils préférèrent aller au bûcher. Sitôt après Lavaur, Simon de Montfort assiégea Toulouse mais n'insista pas longtemps, et au début de septembre 1213, il voulut s'emparer du château de Muret. Son armée s'était considérablement affaiblie. Les renforts de croisés n'arrivaient plus de façon massive. Pierre d'Aragon, prince espagnol, avait décidé d'aider Raymond VI. Ce fut cependant un désastre pour les Albigeois, puisque Pierre d'Aragon fut tué dans la bataille et la suite ne fut qu'un long massacre. Raymond VI et les siens se retirèrent dans Toulouse et enfin, sans combat, sans qu'il ne leur en coûte un seul homme, les croisés entrèrent dans Toulouse qui était

devenue depuis quelques années la Rome Cathare. Tandis que Raymond VI et son jeune fils Raymond VII se retirèrent à la Cour d'Angleterre en juin 1215, on pouvait croire alors que le destin de l'Occitanie et des cathares était définitivement fixé, d'autant que le Concile de Latran avait accordé à Simon de Montfort le titre de comte de Toulouse. Le 16 juillet 1216 cependant, le jeune Raymond VII débarque à Marseille et assiège le château de Beaucaire, défendu par le frère de Simon de Montfort. Il l'oblige à capituler. C'est le début de la reconquête. Simon de Montfort est mis en échec et le 13 septembre 1217, Raymond VI fait son retour triomphal dans la cité rose. Simon de Montfort, ne pouvant supporter cette humiliation, fait le siège de Toulouse. Il est tué par une pierre lancée, selon la légende, par une femme. Le fils de Simon de Montfort, Amaury, voulut continuer son œuvre, mais il manquait d'envergure ; il fut vaincu à Baziège et à Castelnaudary. En 1222, mouraient Raymond VI et Philippe Auguste, Roi de France. En janvier 1224, Amaury de Montfort quittait définitivement Carcassonne et prenait la route de Paris après un accord entre les Comtes de Toulouse et de Foix. Ainsi se terminait le premier acte du drame albigeois.

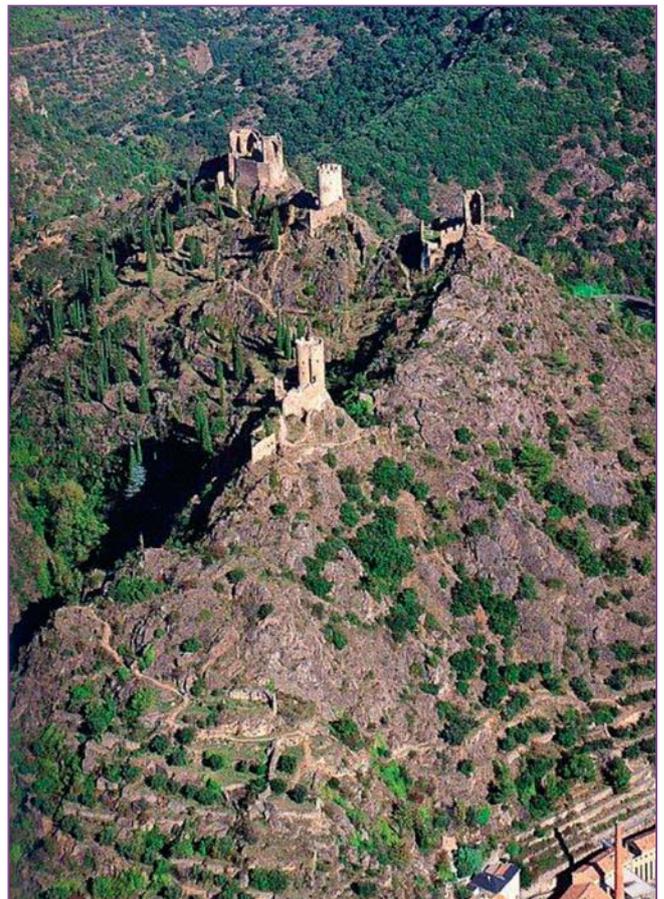


Figure 1 : Châteaux Cathares.

- La deuxième croisade :

En janvier 1226, la chasse aux hérétiques va être relancée par le pape Grégoire IX qui veut extirper l'hérésie et donne les pleins pouvoirs aux évêchés de Toulouse et d'Albi, et notamment aux frères prêcheurs Dominicains. Foulques, ancien troubadour devenu évêque de Toulouse, se distingue par son fanatisme anti-cathare. Il organisa une véritable milice privée, la Confrérie Blanche, qui s'attaqua aux juifs et



aux hérétiques. Il participa en 1229 à la préparation du traité de Paris, appelé « traité de Meaux ». Ce traité va sceller l'échec des Occitans et la soumission de Raymond VII. Ainsi, le Languedoc appartiendra désormais au Royaume de France (rattachement en 1271) tandis que Jacques Fournier, Maître Inquisiteur, évêque de Pamiers, deviendra le pape Benoît XII en 1334.

Mais l'hérésie cathare n'était pas morte pour autant. Les Faydits, qui rassemblent les chevaliers en fuite, les bannis, et tout particulièrement les suspects d'hérésie cathare qui ont été chassés de leur demeure par les croisés et dont les biens ont été confisqués, se réunissent et se rassemblent à Montségur (figures 2 et 3), symbole de la résistance occitane appelée par les croisés « la synagogue de Satan », où a lieu un important synode en 1232. Le massacre d'Avignonet (mai 1242) est l'assassinat d'un groupe d'inquisiteurs par une troupe de chevaliers Faydits descendus de Montségur et mené par Ramon d'Alfaro (a donné son nom à une rue toulousaine : la rue Pharaon). Fin mai 1243 commence le siège de Montségur et de son village, symbole de la résistance occitane. Ce piton calcaire situé à 1207 mètres de haut, entouré de falaises de 80 à 150 m, fut attaqué par Hugues des Arcis, sénéchal de Carcassonne, qui va s'en emparer après un siège de onze mois. Le 13 mars 1244 aura lieu le fameux bûcher qui va brûler 200 bonshommes (le prat des Cramats ou pré des brûlés). Périront sur ce bûcher Guilhabert de Castres, évêque cathare, chef de la garnison ainsi que la jeune Esclarmonde comtesse de Foix. Mais l'extermination des Cathares va se poursuivre. En 1255, c'est la chute de Quéribus, à la frontière franco-aragonaise. Le dernier cathare, Bélibaste, clandestin depuis 1305, sera capturé en 1320 et, devant son refus d'abjurer, sera brûlé en 1326 à Villerouge-Termenès.



Figure 2 : Le village de Montségur.



Figure 3 : Le village de Montségur.

► 3. Comment mouraient les Cathares ?

On imagine facilement que la mort était due aux lésions respiratoires : manque d'oxygène, inhalation d'oxyde de carbone, œdème trachéo bronchique, ulcérations muqueuses alvéolaires, hémorragie, bronchospasme, avant même que le feu ne s'attaque vraiment au corps des condamnés. Le bourreau pouvait utiliser des « raffinements » : chemise enduite de soufre afin d'aggraver les brûlures et d'accélérer l'asphyxie. On pouvait aussi oindre le corps du supplicié d'huile ou de sel, le laisser mourir à petit feu en commençant par les pieds et les jambes, et même fixer sur son corps des petites bourses explosives. Il fallait également choisir la qualité du bois : si le bois était sec, il y avait crémation et le sujet était brûlé vif ; si le bois était vert ou humide, le supplicié mourait par asphyxie. Notons d'ailleurs qu'à Montségur, il avait plu et neigé la veille.

► Conclusion

Les Cathares ont donc été décimés par le feu sur des bûchers géants lors de la Croisade des Albigeois au Moyen Âge, les bûchers les plus connus étant celui de Minerve en 1208 et celui de Montségur en 1244. Vivant en pays cathare, il nous a paru intéressant de vous conter cette tragédie qui a sa place dans l'histoire de la Brûlologie et ainsi de faire mieux connaître et comprendre cette religion dissidente qui a essaimé de l'Europe Centrale vers le Sud de la France, dans un Moyen Âge alors dominé par la toute puissance de l'Église Romaine. À la faveur de ce conflit religieux, le royaume de France a ainsi pu étendre sa domination sur le Sud Occitan, ce qui a fait dire que ce fut plus une guerre de conquête et d'annexion qu'une guerre sainte. Cette étude nous a permis d'évoquer la beauté du Pays Cathare et de rappeler ces lieux mythiques que sont les Châteaux jalonnant l'histoire de l'hérésie cathare encore appelées les Citadelles du vertige, brûlées par le feu, le soleil, le vent et le temps : Quéribus, Puylaurens, Peyrepertuse : « la Carcassonne Céleste », Lordat, Montailou, Usson, Roquefixade, Aguilar, Ternes et bien sûr Montségur

Ceci a été écrit alors que je poursuivais une activité chirurgicale libérale à la Clinique du Parc, dont l'adresse est 33 rue des Bûchers, et ceci ne s'invente pas !

Mercredi 12 Juin 2013

10h00 - 12h00	
Cours paramédicaux	
12h00 - 13h30 • Déjeuner	
13h30 - 15h30	13h30 - 15h00
Table ronde Sujet âgé : Spécificités de la prise en charge : physiologie, épidémiologie anesthésie, réanimation, nutrition, chirurgie	Atelier Social
15h30 - 16h00 • Cérémonie d'ouverture	
16h00 - 16h30 • Pause, posters et visite des stands	
16h30 - 18h00	16h30 - 18h00
Communications libres	Atelier Infirmier : Nutrition et diététique

Jeudi 13 Juin 2013

8h30 - 10h00	8h30 - 10h00	
Table ronde Sujet âgé : Rééducation, réhabilitation	Communications libres	
10h00 - 10h30 • Pause, posters et visite des stands		
10h30 - 12h30	10h30 - 12h00	10h30 - 12h00
Table ronde Sujet âgé : Cas cliniques	Symposium HARTMANN	Atelier Kinésithérapie et Ergothérapie Enfant
12h30 - 14h00	12h30 - 14h00	12h30 - 14h00
Déjeuner	Symposium CONVATEC	Symposium BAXTER
14h00 - 15h30	14h00 - 15h30	14h00 - 15h30
Table ronde Enfant : Prise en charge en centre aigu	Atelier Kinésithérapie et Ergothérapie Sujet âgé	Atelier PMSI SSR
15h30 - 16h00 • Pause, posters et visite des stands		
16h00 - 17h30	16h00 - 17h30	
Table ronde Enfant : Rééducation, réhabilitation	Communications libres	
20h00 • Soirée de Gala à l'Hôtel Dieu (<i>sur inscription</i>)		

Vendredi 14 Juin 2013

8h30 - 9h10	8h30 - 10h00
Communications libres	Atelier Psychologie
9h10 - 10h00	
Articles de l'année	
10h00 - 10h30 • Pause, posters et visite des stands	
10h30 - 12h00	10h30 - 11h30
Présentation des Posters puis élection du Meilleur Poster	Atelier PMSI Centres aigus
12h00 - 13h30 • Déjeuner	
13h30 - 15h30 • Assemblée Générale SFETB	

Mercredi 12 Juin 2013

10h00 - 12h00 • Cours paramédicaux • Auditorium

- ◆ Prise en charge analgésique de l'enfant brûlé - *P. Gerson Becouarn*
- ◆ Principes de la rééducation du patient brûlé - *I. Almeras*

13h30 - 15h30 • Table ronde Sujet âgé • Auditorium

■ Spécificités de la prise en charge : physiologie, épidémiologie, anesthésie, réanimation, nutrition, chirurgie

Modérateurs : *I. Almeras, F. Duteille, F. Ravat*

- ◆ Physiologie du sujet âgé - *F. Nourhashémi*
- ◆ Épidémiologie des brûlures du sujet âgé - *J. Latarjet*
- ◆ Spécificités de la prise en charge du sujet âgé pour l'anesthésiste-réanimateur - *MR. Losser*
- ◆ Spécificités de la prise en charge du sujet âgé pour le chirurgien - *A. Hautier*

13h30 - 15h00 • Atelier social • Salle Caravelle 2

Intervenant : *N. Elali, ABF*

16h30 - 18h00 • Communications libres • Auditorium

Modérateurs : *JP. Comparin, JF. Lanoy, MR. Losser*

- ◆ État des lieux de la recherche en France sur la thématique de l'étude et du traitement de la brûlure - *L. Goffinet, C. Gavillot, P. Journeau*
- ◆ Bilan d'un an de télémédecine - *G. Perro, F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson*
- ◆ Évaluation de l'utilisation d'un test rapide de détection de l'activité protéasique afin d'identifier les patients à risque accru d'échec d'une greffe de peau - *F. Duteille, MV. Truffandier, P. Ridet, L. Bourdais, C. Kitsiou, P. Perrot*
- ◆ La consultation multidisciplinaire des foudroyés au CHU de Toulouse - *P. Birmes, J. Laguerre, A. Joubin, C. Virenque*
- ◆ Intérêt d'une méthode simple de mesure de pression dans les syndromes de loges chez les patients brûlés - *R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A. Mebazaa*
- ◆ Réalisation des blocs nerveux périphériques chez le patient brûlé : étude prospective monocentrique descriptive de faisabilité - *R. David, A. Blet, M. Legrand, B. Le Cam, A. Mebazaa, E. Gaertner*
- ◆ Évaluation des pratiques d'hémodilution dans un centre de traitement des brûlés - *D. Trouvé, N. Donat, C. Mounier, L. Bargues, T. Leclerc*
- ◆ Autogreffe cutanée selon la technique de Meek, technique et indications - *A. Broudic, L. Inchieman, A. Hautier, J. Avarello, P. Ainaud, V. Bernini, S. Bordon, S. Wiramus, D. Casanova, J. Albanese*
- ◆ Une brûlure à visée anti-âge : le relissage facial par laser CO₂ - *M. Costagliola, L. Belhaouari, R. Costagliola*

16h30 - 18h00 • Atelier infirmier • Salle Caravelle 2

■ Nutrition et diététique

- ◆ Nutrition aux âges extrêmes de la vie - *J. Geffroy, G. Ladrix, L. Bonnet*

Jeudi 13 Juin 2013

8h30 - 10h00 • Table ronde Sujet âgé • Auditorium

■ Rééducation, réhabilitation

Modérateurs : *M. Chaouat, J. Latarjet, H. Rienmeyer*

- ◆ Spécificités de la prise en charge du sujet âgé pour le rééducateur - *N. Frasson*
- ◆ Quel projet thérapeutique pour le patient brûlé en SSR gériatrique - *S. Gérard*
- ◆ Quel avenir pour le sujet âgé brûlé - *J. Magne*
- ◆ Brûlures du sujet âgé. Étude rétrospective 1994-2004 Hôpital Cochin - *S. Gaucher*

8h30 - 10h00 • Communications libres • Salle Caravelle 2

Modérateurs : *A. Gamelin, A. Safi, D. Voulliaume*

- ◆ Les difficultés de l'évaluation du préjudice de l'enfant brûlé - *B. Perez, V. Nakache*
- ◆ Processus de réparation du grand brûlé enfant devenu jeune adulte : intérêt de l'évaluation psychologique des motivations des patients, à propos de 3 cas - *L. Goffinet, D. Couval, C. Gavillot, P. Journeau*
- ◆ Syndrome de stress post traumatique chez les patients brûlés : résultats préliminaires - *L. Fayolle-Pivot, S. Tissot, C. Magnin, M. Bertin-Maghit, B. Putois*
- ◆ Les cultures de kératinocytes pour le traitement des brûlures profondes et étendues chez l'enfant : notre expérience de collaboration avec le CHU de Lyon - *L. de Luca, S. Cassier, E. Conti, F. Braye, O. Damour, I. Constant, MP. Vazquez*
- ◆ Prélèvement des greffes au cuir chevelu chez l'enfant : à partir de quel âge ? - *S. Cassier, L. de Luca, E. Conti, P. Richard, M. Granados, I. Constant, MP. Vazquez*
- ◆ Intérêt du lambeau thénarien à retro dans les pertes de substance électriques digitales distales de l'enfant - *L. Goffinet, M. Younes, S. Barbary, A. Breton, P. Journeau*
- ◆ Intérêt de la rééducation précoce dans la brûlure de la face palmaire de la main de l'enfant - *M. Guillot, D. Voulliaume, F. Braye, JL. Foyatier, JP. Comparin*
- ◆ Bilan à un an de l'intégration d'une puéricultrice dans un centre de Grands Brûlés Adultes-Enfants - *N. Munoz Guipouy, M. Peyruseigt, M. Harambillet*
- ◆ Intoxication massive au glyphosate et brûlure étendue - *G. Perro, F. Hein, N. Benillan, M. Cutillas, P. Gerson*

10h30 - 12h30 • Table ronde Sujet âgé • Auditorium

■ **Cas cliniques • Modérateurs :** *E. Bey, V. Chauvineau, N. Frasson, C. Isacu, J. Laguerre, F. Lebreton*

10h30 - 12h00 • Symposium HARTMANN • Salle Caravelle 2

- ◆ Prise en charge de la brûlure superficielle par un pansement en gel - *J. Sende*

10h30 - 12h00 • Atelier Kinésithérapie et Ergothérapie Enfant • Salle Caravelle 1

■ **Prise en charge de la brûlure de la face du jeune enfant : quels enjeux et quelles stratégies ? Études de cas cliniques et discussions.**

Intervenants : *G. Bourdières, G. Timmerman*

12h30 - 14h00 • Symposium CONVATEC • Salle Caravelle 2

- ◆ Aquacel Burn®

12h30 - 14h00 • Symposium BAXTER • Salle Caravelle 1

Modérateur : *AM. Masquelier*

- ◆ ARTISS : intérêt d'une colle de fibrine à prise lente en chirurgie des brûlés - *JC. Castède, M. Van Brussel, M. Bagot d'Arc*

14h00 - 15h30 • Table ronde Enfant • Auditorium

■ **Prise en charge en centre aigu • Modérateurs :** *M. Bertin Maghit, J.C. Castède, D. Chiotasso, P. Galinier*

- ◆ Épidémiologie, nouvelles causes de brûlures de l'enfant - *L. Carfagna*
- ◆ Spécificités de la prise en charge de l'enfant brûlé pour l'anesthésiste-réanimateur - *L. Fayolle-Pivot, M. Bertin-Maghit*
- ◆ Spécificités de la prise en charge de l'enfant brûlé pour le chirurgien - *S. Cassier, E. Conti*
- ◆ Place des substituts cutanés chez l'enfant brûlé - *F. Braye*
- ◆ Prise en charge des séquelles des brûlures de l'enfant - *A. Le Touze*

14h00 - 15h30 • Atelier Kinésithérapie et Ergothérapie Sujet âgé • Salle Caravelle 2

■ **Rééducation du brûlé âgé : idées reçues...**

Intervenants : *N. Niederberger, B. Oversteys, D. Darbas*

14h00 - 15h30 • Atelier PMSI SSR • Salle Caravelle 1

Intervenant : *V. Delmas*

16h00 - 17h30 • Table ronde Enfant • Auditorium

■ Rééducation, réhabilitation

Modérateurs : *H. Descamps, A. Le Touze, C. Roques*

- ◆ Principes et spécificités de la rééducation chez l'enfant - *C. Roques*
- ◆ Cicatrisation, surinfection et rééducation - *M. Guillot*
- ◆ Éducation thérapeutique - *H. Descamps*
- ◆ Gestion de sortie SSR des enfants brûlés - *A. Safi*

16h00 - 17h30 • Communications libres • Salle Caravelle 2

Modérateurs : *F. Braye, P. Goutorbe, P. Queruel*

- ◆ Monitoring du stimulus douloureux en chirurgie du brûlé avec le Surgical Pleth Index - *G. Perro, F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson*
- ◆ Utilisation de la RESC dans le Centre des Grands Brûlés de Marseille - *S. Guirado, V. Bernini, S. Wiramus, P. Ainaud, S. Bordon, J. Avarello, J. Albanèse*
- ◆ Prescription d'une limitation ou d'un arrêt des thérapeutiques actives (LATA) en centre de traitement des brûlés (CTB) : présentation de la procédure au CHU de Nantes et état des lieux dans les autres CTB français - *P. Perrot, R. Dumont, J.F. Arnould, P. Ridel, E. Naux, F. Bellier-Waast, R. Le Floch, F. Duteille*
- ◆ Amputation et brûlures sévères : « le bon geste au bon moment » : présentation d'un cas de sujet âgé polyopathologique - *T. Niederberger, I. Almeras, J.P. Cambière, N. Frasson, F. Ster*
- ◆ La qualité de vie du patient brûlé, entre soins contraignants et séquelles - *P. Queruel, V. Chauvineau-Mortelette, L. Arnaudo, J.R. Harlé*
- ◆ La personne âgée brûlée : une prise en charge complexe - *H. Rienmeyer, V. Moerman, P. Brosse, M. Jacquin*
- ◆ Étude rétrospective de la prise en charge en SSR spécialisé de patients brûlés du quatrième âge - *I. Almeras, I. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteijns*
- ◆ Brûlures du siège de la personne âgée : particularité et prise en charge - *B. Chaput, J. Laguerre*
- ◆ Mise au point thérapeutique sur les brûlures vaginales d'origine chimique : à propos d'un cas - *M.K. Tran, R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A. Mebazaa*

20h00 • Soirée de Gala (sur inscription) • Hôtel Dieu



Vendredi 14 Juin 2013

8h30 - 10h00 • Communications libres - Articles de l'année • Auditorium

Modérateurs : *G. Perro, E. Dantzer, M. Guillot*

- ◆ Étude épidémiologique de la population pédiatrique du Centre de Traitement des Brûlés de L'H.I.A Percy de 2009 à 2012 - *J. François, L. Barges, E. Haie, D. Leclerc*
- ◆ Prise en charge des enfants brûlés dans l'interrégion Est en 2011 : filière officielle et réalité sanitaire - *L. Goffinet, S. Gamel, P. Journeau*
- ◆ Thérapie génique et brûlure radiologique : premiers pas vers une application clinique - *D. Riccobono, D. Agay, F. Forcheron, H. Scherthan, B. Ballester, V. Meineke, M. Drouet*
- ◆ Un score pentaparémétrique de gravité des brûlés d'utilisation simple - *R. Le Floch, J.F. Arnould, E. Naux, C. Lejus*

- ◆ Article de l'année en Anesthésie réanimation - *AA. Messadi*
- ◆ Article de l'année en Chirurgie - *L. Goffinet*
- ◆ Article de l'année en Rééducation - *V. Chauvineau*

8h30 - 10h00 • Atelier Psychologie • Salle Caravelle 2

Intervenants : *J. Magne, M. Niederberger*

10h30 - 11h30 • Atelier PMSI Centres aigus • Salle Caravelle 2

Intervenants : *D. Fabre, F. Ravat, S. Rosier*

Modérateurs : *M. Campech, R. Le Floch, AC. Louf*

- ◆ Évaluation rééducative de la fragilité du patient âgé. Transposition au grand brûlé âgé - *C. Le Mercier, D. Jaudoin*
- ◆ Écologie bactérienne d'un Centre de Traitement des Brûlés Lyonnais : étude sur 4 ans - *L. Fayolle-Pivot, MD. Ionescu, A. Blet, C. Magnin, M. Bertin-Maghit, ME. Reverdy, S. Tissot*
- ◆ Bride du coude, séquelles de brûlure : notre expérience sur 12 ans (2000-2011) - *F. Benrarahal, L. Zinai-Djebbar, R. Benhassaine, F. Abidi, N. Guechairi, A. Mahmoudi, R. Kaid-Slimane*
- ◆ L'immolation, état des lieux à Oran deux ans après « la révolution du jasmin » - *L. Zinai-Djebbar, F. Benrarahal, F. Abidi, R. Benhassaine, N. Guechairi, N. Bouha, F. Abderrahim, A. Hadj Hacene, R. Kaid Slimane*
- ◆ Prise en charge des mains brûlées : un protocole pour une simplification et réduction du nombre de pansement - *F. Duteille, P. Ridel, P. Perrot, F. Bellier, L. Bourdais, C. Kitsiou*
- ◆ Plaidoyer pour la création de multiples services de brûlés, il y a urgence ! - *L. Zinai-Djebbar, F. Benrarahal, N. Guechairi, F. Abidi, R. Benhassaine, R. Kaid Slimane, F. Abderrahim, A. Hadj Hassan*
- ◆ Insuffisance surrénale relative chez les brûlés en réanimation - *A. Mokline, L. Garsallah, I. Rahmani, H. Oueslati, B. Gasri, S. Tlaili, R. Hammouda, A. Ghanem, AA. Messadi*
- ◆ Projet d'implantation d'un logiciel pour le suivi et traitement des brûlures chez l'enfant - *L. Toustou, I. Trantoul, C. Escribe, D. Chiotasso, L. Carfagna, C. Blasy, MD. Vaquer*
- ◆ Évaluation de la traçabilité de la douleur au centre de traitement des brûlés (CTB) - *P. Vargas, A. Harissard, M. Potin., E. Le Roux, A. Mebazaa, E. Gaertner*
- ◆ Bilan pratique de l'utilisation de l'Aquacel Burn - *G. Perro, N. Bénillan, V. Casoli, JC. Castède, P. Gerson, F. Hein, C. Isacu*
- ◆ Bactériémies liées aux cathéters en réanimation d'un centre de brûlés - *S. Wiramus, S. Bordon, P. Ainaud, V. Bernini, A. Hautier, J. Textoris, J. Albanèse*
- ◆ Impact économique de l'adjonction de l'hydroxyethylamidon HEA 130 kda/0.4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés - *A. Mokline, I. Rahmani, L. Gharsallah, H. Oueslati, B. Gasri, S. Tlaili, R. Hammouda, I. Harzallah, A. Ksontini, AA. Messadi*
- ◆ Amélioration de pratiques professionnelles dans le traitement du grand brûlé par la mise en place d'un protocole écrit de nutrition. Étude de comparaison avant et après - *J. Geffroy*
- ◆ Pneumatose intestinale diffuse d'origine ischémique au cours d'une nécrolyse épidermique toxique (NET) : case report - *H. Oueslati, B. Gasri, I. Rahmani, N. Fitouhi, L. Gharsallah, S. Tleili, R. Hammouda, A. Mokline, A. Daghfous, L. Rezgui, AA. Messadi*
- ◆ Particularités épidémiologiques et sociales des brûlés hospitalisés en 2012 dans un centre aigu - *B. Kervizic, L. Barges, J. François, C. Mounier*
- ◆ Prise en charge de la douleur du brûlé en phase de rééducation - *S. Mezioud, D. Droulers, D. Lefebvre, L. Dagueneil, C. Gourmelen*
- ◆ Prise en charge d'une main mixte complexe avec algoneurodystrophie et polyopathologies associées - *A. Colombin, I. Almeras, N. Frasson, F. Ster*
- ◆ Brûlure grave par l'acide sulfurique : une stratégie thérapeutique en milieu de réanimation non spécialisé. À propos d'un cas à l'hôpital principal de Dakar (HPD) - *M. Fall, CAT. Soumare, CD. Niang, B. Niang, SN. Diop, AK. Toure, B. Diatta*
- ◆ La qualité de vie du patient brûlé vue par l'équipe soignante - *P. Queruel, V. Chauvineau-Mortelette, L. Arnaudo, J-R. Harlé*
- ◆ Rapport annuel d'activité d'un programme d'éducation thérapeutique destiné aux patients victimes de brûlure - *I. Almeras, N. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteyns*
- ◆ Utilisation d'un substitut collagénique pour la couverture de pertes de substance tissulaires traumatiques : étude prospective - *JC. Alet, JC. Castede, C. Isacu, R. Weigert, E. Gachie, V. Casoli*
- ◆ Distribution des dépenses de pharmacie liées à la réalisation des pansements pour brûlés dans un centre aigu - *J. François, L. Barges, R. Cabannais, D. Trouvé*
- ◆ Pneumonies acquises sous ventilation mécanique dans un centre de brûlés : étude rétrospective avant/après décontamination digestive sélective - *S. Bordon, V. Bernini, P. Ainaud, A. Hautier, P. Monges, C. Birra, A. Broudic, J. Joseph, J. Avarello, J. Albanèse, S. Wiramus*
- ◆ La prise en charge nutritionnelle des personnes âgées brûlées en SSR - *C. Moulart, I. Tron, D. Bazin*
- ◆ Le premier soin chez l'enfant brûlé hospitalisé - *MA. Mubiri, S. Tram, A. Same-Epe, L. de Luca, E. Conti, MP. Vazquez, S. Cassier*
- ◆ Maintien du pansement d'un corps entier chez un patient brûlé - *N. Roustan, M. Perron*
- ◆ Stratégie d'utilisation des feuilletts épidermiques cultivés pour le traitement de brûlures profondes et étendues : étude rétrospective sur 15 ans - *C. Auxenfans, V. Menet, P. Lacroix, M. Bertin-Maghit, O. Damour, F. Braye*
- ◆ Association Peau-Lissons - *N. Baudou, C. Rouby, C. Renard, E. Laniel, M. Bertin-Maghit*



ABF – ASSOCIATION DES BRÛLÉS DE FRANCE

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 26 • ADD MEDICA

Créée en septembre 2005, **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. **Addmedica** s'intéresse non seulement aux médicaments mais aussi aux dispositifs médicaux et aux produits thérapeutiques annexes, dans des domaines aussi divers que les hémoglobinopathies, les greffes d'organe et la cicatrisation.

Stand 14 • ASTELLAS PHARMA



Astellas Pharma fait partie des 20 premiers laboratoires pharmaceutiques mondiaux et est présent sur les 5 continents. Il a comme objectif de devenir un acteur important dans 6 aires thérapeutiques : transplantation, urologie, dermatologie, oncologie, infectiologie, douleur. Né le 1^{er} octobre 2005 de la fusion entre Yamanouchi et Fujisawa, **Astellas Pharma** emploie 220 collaborateurs. **Astellas** contribue à l'amélioration de la santé dans le monde par la mise à disposition de produits innovants issus d'une R & D omniprésente. **Astellas** s'engage auprès : des malades et de leurs familles pour répondre à leurs besoins de santé en proposant des médicaments innovants ; de la communauté en écoutant et accompagnant au travers de partenariats avec des associations de patients ; du corps médical et scientifique pour soutenir la recherche grâce à la Fondation Astellas Europe ; des générations futures et contribuant à la protection de l'environnement.

Stand 15 • ASTRA ZENECA



Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 30 • AVITA MEDICAL

Avita Medical (ASX:AVH), a leading global healthcare company in the field of régénérative medicine and tissue engineering technology, has revolutionised the delivery of epithelial autografts by the development of a stand-alone, unique & rapid process to produce a cell suspension (1:80) that can be sprayed or dripped onto the wound bed. Using patented and proprietary technology and working with a small site-matched sample (2x2 cm) of patient's own skin, ReCell® Spray-On Skin® enables direct-to-wound delivery of critical, undifferentiated basal cells harvested from the epidermal-dermal junction and able to stimulate skin growth (5-7 days). Avita Medical's lead product, ReCell® Spray-On Skin® has been designed for use in a wide variety of burns, plastic, reconstructive and cosmetic procedures. In the last 12 months ReCell® Spray-On Skin® has successfully been used to treat hard to heal wounds including difficult to heal venous and arterial leg ulcers.

Avita Medical - 1st Floor, Unex House, 132-134 Hills Road - Cambridge, CB2 8PA UK

Tel : +44 (0)1223 341150 - www.recell.info

Baxter

Stand 27 • BAXTER

Fondé en 1931, par les Docteurs Don Baxter et Ralph Falk, **Baxter** conçoit, fabrique et distribue des produits destinés à traiter des pathologies graves. Les hôpitaux représentent la majorité de ses clients. Ses domaines d'activités principaux sont le traitement des maladies du sang, la nutrition parentérale, l'oncologie, l'anesthésie, les thérapies rénales, les maladies infectieuses, domaines qui nécessitent un suivi régulier de la part des médecins hospitaliers. **Baxter** commercialise également des dispositifs médicaux qui permettent l'administration des médicaments. www.baxter.fr

B | BRAUN

SHARING EXPERTISE

Stand 13 • B. BRAUN

Groupe familial d'origine allemande, **B. Braun** développe des produits et services médicaux innovants et de sécurité dans le but d'améliorer toutes les étapes du traitement du patient, de l'hôpital au domicile. Son credo « Sharing Expertise » traduit sa volonté de partager ses connaissances avec les acteurs du domaine de la santé en générant efficacité, innovation et développement durable.

LABORATOIRES BROTHIER

Stand 25 • 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.

ConvaTec

Stand 29 • CONVATEC

Depuis plus de 30 ans, les Laboratoires **ConvaTec** développent des produits dans les domaines du soin des plaies (DuoDerm[®], Aquacel[®]...), du soin des stomies et plus récemment de l'incontinence (Flexi-Seal[™] Control[™]) et des soins intensifs. Venez découvrir sur le stand **ConvaTec** la dernière nouveauté contenant la technologie Hydrofiber[®] : les plaques et gants Aquacel[®] Burn spécialement développés pour la prise en charge des brûlures du second degré intermédiaire et superficiel.

COVIDIEN

COVIDIEN

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.

GROUPE PASTEUR MUTUALITÉ

Professionnels de santé :
votre assurance

Stand 5 • GROUPE PASTEUR MUTUALITÉ

Groupe mutualiste d'assurances de premier plan dédié aux professionnels de santé, **Groupe Pasteur Mutualité** propose une gamme de couvertures complètes et performantes en santé, prévoyance, responsabilité civile professionnelle et protection juridique, multirisque du cabinet, épargne retraite, garantie autonomie, assurances de prêt, habitation et automobile.



Professionnels de santé :
votre assurance

Administré depuis plus de 150 ans par des professionnels de santé, **Groupe Pasteur Mutualité** s'engage aux côtés de ses adhérents, dès le début de leurs études, pour leur apporter des solutions en parfaite adéquation avec leurs vies professionnelle et privée.

Le Groupe inscrit la solidarité et l'entraide au cœur de son projet de développement. À travers ses politiques d'action sociale et de prévention, il est l'interlocuteur privilégié des professionnels de santé : Médecins, Praticiens hospitaliers, Chirurgiens-dentistes, Vétérinaires, Pharmaciens, Sages-femmes, Infirmiers, Masseurs - kinésithérapeutes et autres professions paramédicales, Étudiants et professionnels de santé en formation, Professions libérales ou salariés.

Groupe Pasteur Mutualité en bref :

- 89 organismes mutualistes fédérés par un Groupe administré par des professionnels de santé.
- 265 salariés dont 95 conseillers répartis sur toute la France.
- 174 000 personnes protégées.
- Un acteur impliqué et engagé du monde de la santé.
- 1,3 Md'€ d'encours gérés.
- Une solidité financière reconnue.

Les chiffres clés de Groupe Pasteur Mutualité au 31 décembre 2011 : des résultats en constante progression qui permettent de faire face avec confiance aux défis présents et futurs.

La solidité de **Groupe Pasteur Mutualité** se retrouve dans ses différents indicateurs financiers 2011. Son assise financière lui permet d'envisager son développement avec confiance et sérénité.

Stand 18 • HARTMANN



Les **Laboratoires Paul Hartmann** conçoivent, produisent et distribuent des dispositifs médicaux dans les domaines du soin des plaies, de la prévention du risque infectieux et de l'hygiène de l'incontinence adulte.

Nous mettons notre compétence médicale au service des professionnels de santé et des patients, que ce soit pour un usage de nos produits à domicile ou en institution.

Gamme traitement des plaies et compression/contention : compresses de gaze et nontissé, pansements absorbants, tulles et interfaces, pansements hydroactifs, pansements adhésifs et films stériles, bandages de fixation et sparadraps, sets de soins, système de traitement des plaies par pression négative, bandes à allongement court et long, bandes à l'oxyde de zinc.

Laboratoires Paul Hartmann, 9 route de Sélestat, Châtenois, 67607 Sélestat Cedex
Tél. 03 88 82 43 43 - www.hartmann.fr - contact@hartmann.fr

Stand 11 • 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 Integra bilayer et single layer, Neuragen®, NeuraWrap®, sont des produits **Integra**. La matrice de régénération dermique Integra 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 4 • JBMC-BIOMEDICAL

JBMC-BIOMEDICAL est spécialisée dans le traitement des grands brûlés et en chirurgie de reconstruction. Depuis de nombreuses années, elle assure une représentation exclusive de produits très spécialisés : amplificateurs de peau Brennen-Medical™, Xénogreffé EZ-Derm™, Dermatomes et Machine de Meek™ Humeca™, Derme artificiel Pelnac™ de chez Gunze™.



Stand 8 • LABORATOIRES GENÉVRIER

Laboratoire Pharmaceutique Français présent en Rhumatologie, Gynécologie et Dermatologie, nous commercialisons une gamme de crèmes et pansements cicatrisants ialuset®, largement utilisée pour la prise en charge des plaies aiguës et chroniques, et Betesil® le seul dermocorticoïde en film bio-adhésif. Nous avons également développé en Biotechnologie, un dispositif de suspension cellulaire dédié à la repigmentation de la peau dans le cadre d'un vitiligo.



Stand 16 • LPG

Depuis plus de 27 ans, les technologies brevetées **LPG** ne cessent de se perfectionner. Les appareils professionnels CELLU M6® et Huber® Motion LAB sont présents dans près de 110 pays dans le Monde. CELLU M6® est un appareil qui délivre des soins pour la santé (thérapie tissulaire), la beauté et le bien-être. CELLU M6® associe une technique de traitement thérapeutique, l'Endermothérapie™, une technique minceur le Lipomassage™ et une technique anti-âge visage l'Endermolift™. Technologie d'avant-garde, facile et intuitive, Huber® Motion LAB est un véritable laboratoire du mouvement humain. Il renforce les muscles profonds et superficiels, mobilise les articulations, modifie la composition corporelle, corrige la posture, améliore la coordination et l'équilibre.



Stand 21 • MEDICAL Z

Medical Z® figure comme l'un des leaders mondiaux dans l'industrie des vêtements compressifs pour grands brûlés et des gels de gestion des cicatrices. Grâce aux programmes de recherche et développement mis en œuvre, nous offrons à nos clients du monde entier des produits novateurs à la pointe de la technologie.



MUNDI PHARMA

L'antalgie est le premier domaine d'expertise de **Mundipharma**. Encore plus qu'ailleurs, la parole du patient y est essentielle car il est celui qui connaît le mieux sa douleur. Imprégné de cet environnement et du savoir-faire des professionnels de santé, **Mundipharma** a su développer une offre thérapeutique dans laquelle le vécu du patient est un élément clé de l'amélioration de sa qualité de vie.

Cette approche, initiée en antalgie, est appliquée aux autres domaines thérapeutiques couverts par **Mundipharma** : l'onco-hématologie aujourd'hui et la pneumologie demain.



NESTLÉ CLINICAL NUTRITION

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 1 • OTTIMEDI

Ottimedi est distributeur en France des produits suivants :

- Lymed : Vêtements compressifs de très haute qualité (remboursé en France)
- Surghydra : Crème à base d'Aloe Vera et aux antioxydants spécialement conçue pour le traitement et le soin des lésions cutanées, en particulier après fermeture de greffes, brûlures et plaies chroniques, après traitement laser, radio- ou chimiothérapie et indications apparentées.
- Arion Easy-slide : Accessoires pour enfiler facilement des vêtements compressifs et des bas de contention.
- Kikuhime : Appareil pour mesurer la compression en dessous du bandage.

Ottimedi sprl - Heuvelstraat 15 - 3052 Blanden - Belgique

Tel. : 0032 16 472060 - Fax : 0032 16 500499 - info@ottimedi.be - www.ottimedi.be



Stand 31 • PIERRE FABRE SANTÉ

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Œuvrons pour un monde en meilleure santé

Stand 6 • PFIZER

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand.



Stand 9 • SEBBIN

Depuis 27 ans, le Groupe **Sebbin** crée, développe, fabrique et commercialise une large gamme de dispositifs médicaux implantables de haute qualité pour la chirurgie esthétique et reconstructrice. En complément de sa gamme d'implants mammaires ronds, anatomiques et gonflables, le Groupe **Sebbin** propose aux chirurgiens des solutions d'implants spécifiques pour répondre aux besoins de leurs patients (implants testiculaires, implants de mollets, glutéaux), mais aussi une gamme complètes d'expandeurs cutanés. Le Groupe **Sebbin** propose 7 formes d'expandeurs telles rond, rectangulaire, cylindrique, anatomique, croissant, réniforme et facial, dans des volumes allant de 8cc à 2000cc en fonction des formes, avec ou sans renfort, avec tube sur le côté ou au centre. Autant de configurations possibles pour vous aider dans votre choix en fonction des indications rencontrées.

Dans certains cas de reconstruction, l'utilisation de la conception assistée par ordinateur permet d'utiliser la technologie 3D pour réaliser une empreinte de grande précision et concevoir des implants sur mesure, procédure pour laquelle le Groupe **Sebbin** a reçu le premier prix de l'innovation en 2011. Société française à vocation internationale, elle est présente dans plus de 50 pays et participe aux congrès nationaux et internationaux afin de promouvoir ses valeurs comme l'éthique, la transparence, la qualité des produits et du service et la sécurité de ses produits.

Les dirigeants du Groupe **Sebbin** mettent en avant leur volonté d'avancer et leur goût pour l'innovation, entretenant ainsi la dynamique de l'entreprise afin de la pérenniser, leur ambition étant de maintenir la notoriété de la qualité française et son sérieux dans la fabrication de dispositifs médicaux implantables.



Accueil • SFETB

Nous serons heureux de vous accueillir sur notre stand situé à l'accueil.

Stand 7 • SINCLAIR PHARMA



Sinclair IS Pharma est un laboratoire international spécialisé en dermatologie, en soins des plaies et de support en oncologie grâce à des technologies de surface avancée et des systèmes d'administration innovants.

La société dispose d'une structure marketing et ventes en croissance, présente dans les cinq principaux marchés européens, ainsi que d'un réseau étendu de partenaires commerciaux dans de nombreux marchés développés et émergents.

Stand 20 • SMITH & NEPHEW



Smith & Nephew est un leader mondial dans le secteur des technologies médicales : Traitement des Plaies, Orthopédie, Endoscopie.

Depuis des années, **Smith & Nephew** s'engage dans le domaine de la brûlure en offrant des solutions thérapeutiques innovantes adaptées à toutes les phases de prise en charge d'un patient brûlé :

- débridement hydrochirurgical avec Versajet™
- préparation du lit de la plaie et association post-greffe avec le Traitement par Pression Négative (gamme Renasys™ et Pico™)
- prévention et prise en charge des plaies infectées avec Acticoat™ Flex
- couverture cutanée avec Biobrane™
- pansement gras de référence pour les brûlures avec Jelonet™

Smith & Nephew développe et commercialise des dispositifs médicaux de haute technologie, permettant de répondre aux enjeux médico-économiques actuels, correspondant aux besoins des soignants et permettant d'améliorer la qualité de vie des patients.

™ marque de commerce de Smith Nephew



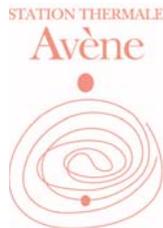
Stand 17 • SYSTAGENIX

Avec le récent constat que l'Activité Protéasique Elevée (EPA) est corrélée à une probabilité de 90% de non-cicatrisation, l'arrivée de Woundchek™ Protease Status test de diagnostic rapide de l'EPA, développé par **Systagenix** en collaboration avec Alere, permet maintenant aux cliniciens d'être informés sur le bon moment de démarrer certaines thérapies avancées appropriées. La thérapie ciblée crée la précision et un gain de temps pouvant augmenter des taux de cicatrisation en réduisant le temps « d'attente ».

Les cliniciens supposent depuis longtemps que l'EPA est préjudiciable à adhérence de la greffe de peau, tant pour les greffes autologues que pour les substituts cutanés humains, comme en témoigne un article de consensus récemment publié à ce sujet : « Un test sur l'activité protéasique pourrait être effectué avant l'utilisation de greffons cutanés, afin d'améliorer le taux de réussite de l'intervention, car l'EPA a été identifiée comme étant un facteur prédictif potentiel d'un échec de prise de greffe. »^[1]

De nouvelles observations scientifiques, confirment que l'activité protéasique élevée (EPA) est un excellent indicateur prédictif du risque accru d'échec de greffe de peau.

^[1]Die Rolle eines Proteasen Schnelltests in der Wunddiagnostik. (2012) Wund Management.



Stand 10 • THERMES 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 2 • THERMES DE LA ROCHE POSAY

Station thermale leader de la Dermatologie en Europe, **la Roche Posay** accueille chaque année 8000 patients atteints de dermatoses chroniques et de séquelles cicatricielles. Suites de chirurgie, séquelles de brûlures, préparation à la reprise chirurgicale... c'est plus de 2500 patients par an concernés par la cicatrisation qui sont soignés dans les deux établissements thermaux St Roch et Connétable. Sous la responsabilité exclusive de l'équipe de dermatologues et le soutien des kinésithérapeutes, d'une psychologue, des maquilleuses, de l'éducatrice spécialisée, d'une sophrologue, d'une nutritionniste... enfants et adultes profitent de soins thermaux efficaces dans la récupération cutanée (douches filiformes, pulvérisations, bains et massages sous eau) et d'ateliers éducatifs utiles au quotidien (pommadage, hydratation, maquillage...).

La cure thermale à **la Roche Posay**, des soins de suite efficaces pour une récupération cutanée, fonctionnelle et psychologique toute l'année.



Stand 22 • THERMES DE SAINT-GERVAIS

Le pôle d'excellence de la « PEAU »

La **station thermale de Saint-Gervais Mont Blanc** est la deuxième station thermale européenne en terme de traitement des cicatrices de brûlure : 800 à 1 000 patients brûlés par an. L'eau thermale de Saint-Gervais est cicatrisante, hémostatique, décongestionnante et apaisante. Aux **Thermes de Saint-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 Saint-Gervais est sans doute l'eau thermale la plus cicatrisante ». Nous le vérifions chaque jour.

De plus, lors d'une cure aux **Thermes de Saint-Gervais**, le cadre magnifique du pays du Mont Blanc contribue beaucoup à la récupération du patient.

Les propriétés exceptionnelles de cette eau thermale se retrouvent également dans chaque produit de soin de la gamme « Eau thermale Saint-Gervais Mont Blanc ».

Une marque « bio-consciente » élaborée selon les normes dermo-cosmétiques les plus strictes. Hypoallergénique, elle soulage, apaise, hydrate, cicatrise... pour accélérer la reconstruction de la peau présentant des séquelles cicatricielles.

Les Thermes de St Gervais
Parc Thermal - 355 allée du Dr Lépinay - 74190 LE FAYET
Tél. 04 50 47 54 54 - resacuremedicale@thermes-st-gervais.fr
www.thermes-saint-gervais.com



Stand 3 • THUASNE

Thuasne créée à la fin des années 70 le premier concept européen de compression destiné au traitement des grands brûlés : Thuasne Cicatrex.

Les vêtements compressifs de cicatrisation Cicatrex® sont aujourd'hui un moyen thérapeutique de premier choix dans le traitement des grands brûlés et limitent au maximum le recours à la chirurgie reconstructrice.

Ces vêtements permettent :

- Prévention et traitement des cicatrices hypertrophiques, des chéloïdes et des rétractions cicatricielles,
- Soins des brûlures d'origines thermiques, chimiques ou électriques,
- Compression des zones de greffes cutanées.

La largeur de la gamme Cicatrex® permet de répondre au mieux aux besoins très différents des patients et aux exigences des médecins. Qu'il s'agisse d'obtenir un vêtement compressif fin et esthétique ou un autre très extensible pour faciliter la pose, que l'on recherche la résistance à l'usure ou un coloris spécifique, il est toujours possible d'adapter de façon optimale le vêtement de compression aux souhaits des patients, sans compromis sur l'efficacité du traitement.. Pour cela nous avons trois différents tissus à la disposition des orthopédistes : Cicatrex Nature, Cicatrex Filifine et Cicatrex Airskin.

Il faut savoir que :

Les vêtements Thuasne Cicatrex® sont fabriqués dans des tissus élastiques à allongement long ou moyen.

Ce fort pouvoir d'allongement facilite la mise en place et le retrait du vêtement.

En outre, il permet une grande liberté de mouvement et une bonne adaptation (jusqu'à 5%) aux variations de circonférence.

Stand 12 • URGO MEDICAL



Urgo Medical s'engage au quotidien auprès des professionnels de santé pour faire avancer la connaissance, les traitements et la prise en charge des plaies et des tissus lésés.

Parce que la peau est un organe vital indispensable à la santé physique et au bien-être de chacun, **Urgo Medical** développe des traitements innovants pour traiter les plaies de tous les patients et leur permettre de guérir plus vite.



Urgo Medical apporte aujourd'hui des réponses pointues pour le traitement de pathologies graves et invalidantes : brûlures, escarres, ulcères de jambe, épidermolyse bulleuse, pied du diabétique. Soulager la douleur, simplifier les traitements, améliorer le confort de vie des patients sont les engagements des équipes d'**Urgo Medical** au quotidien.

La Technologie Lipido-Colloïde a forgé le leadership du laboratoire dans le domaine de la cicatrisation et a totalement changé l'approche de la cicatrisation avec une gamme de pansements mieux tolérés, plus faciles à mettre en œuvre et surtout actifs dans le processus de guérison. L'innovation s'est récemment fortement illustrée avec la proposition de nouveaux repères en cicatrisation, pour faciliter le diagnostic de la plaie, choisir le pansement le plus adapté et aider le patient à mieux comprendre son traitement.

Avec 55 études cliniques réalisées depuis 1997, **Urgo Medical** est fier que chacune de ses propositions ait fait l'objet d'une validation préalable à son lancement. Aujourd'hui, la vigilance médico-économique s'impose à nous plus que jamais, pour que la santé reste un bien commun, sûr et accessible à tous. Chacun d'entre nous est porteur de cette déontologie ; notre expertise en cicatrisation est aussi un état d'esprit, partagé par tous.

Faire en sorte que chaque patient soit bien dans sa peau nous rend exigeants et inventifs. Derrière la cicatrisation, c'est la vie qui nous inspire !

INFORMATION IMPORTANTE

GUNZE

La société Japonaise GUNZE™ fabrique et distribue le derme artificiel PELNAC™ depuis plus de quinze ans. Aujourd'hui elle met en place une distribution en Europe et en Amérique du Nord. En France JBMC-BIOMEDICAL™ a été choisie pour en assurer la distribution exclusive, en effet ses managers sont reconnus pour être des spécialistes dans ce domaine, ayant été dans les années quatre vingt dix les premiers à introduire en France avec succès une matrice de derme artificiel. PELNAC™ se présente sous deux formes: bi-couche et mono-couche. En bi-couche PELNAC™ est utilisé en deux temps opératoires. Il est constitué d'une éponge d'atélocollagène issue du cœur de tendon de porc, recouverte d'une fine membrane de silicone qui en assure la protection mécanique.

CE 0123

En mono-couche PELNAC™ est seulement constitué d'une éponge d'atélocollagène, il est préconisé pour les réparations en un temps opératoire. PELNAC™ permet la réparation des pertes de substances cutanées profondes en permettant la création d'un néo-derme artificiel par invasion des fibroblastes au cœur de la matrice d'atélocollagène. Les études et les documents scientifiques sont disponibles. Les tarifs sont très agressifs afin de participer aux économies nécessaires aujourd'hui. Une fois de plus JBMC-BIOMEDICAL™ démontre sa volonté d'être un partenaire privilégié du monde de la brûlure.



JBMC Biomédical 152 Rue du Juncassa 31700 Beauzelle Tél : 05 62 21 32 48 Fax : 05 62 21 32 45 info@jbmc.biz

▶ État des lieux de la recherche en France sur la thématique de l'étude et du traitement de la brûlure <i>L. Goffinet, C. Gavillot, P. Journeau</i>	56	▶ Bilan à un an de l'intégration d'une puéricultrice dans un Centre de Grands Brûlés Adultes-Enfants <i>N. Munoz Guipouy, M. Peyruseigt, M. Harambillet</i>	64
▶ Bilan d'un an de télé-médecine <i>F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson, G. Perro</i>	56	▶ Intoxication massive au glyphosate et brûlure étendue <i>F. Hein, N. Benillan, M. Cutillas, P. Gerson, G. Perro</i>	64
▶ Évaluation de l'utilisation d'un test rapide de détection de l'activité protéasique afin d'identifier les patients à risque accru d'échec d'une greffe de peau <i>F. Duteille, MV. Truffandier, P. Ridel, L. Bourdais, C. Kitsiou, P. Perrot</i>	57	▶ Monitoring du stimulus douloureux en chirurgie du brûlé avec le Surgical Pleth Index <i>F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson, G. Perro</i>	65
▶ La consultation multidisciplinaire des foudroyés au CHU de Toulouse <i>P. Birmes, J. Laguerre, A. Joubin, C. Virenque</i>	57	▶ Utilisation de la RESC dans le Centre des Grands Brûlés de Marseille <i>S. Guirado, V. Bernini, S. Wiramus, P. Ainaud, S. Bordon, J. Avarello, J. Albanèse</i>	65
▶ Intérêt d'une méthode simple de mesure de pression dans les syndromes de loges chez les patients brûlés <i>R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A. Mebazaa</i>	58	▶ Prescription d'une limitation ou d'un arrêt des thérapeutiques actives (LATA) en centre de traitement des brûlés (CTB) : présentation de la procédure au CHU de Nantes et état des lieux dans les autres CTB français <i>P. Perrot, R. Dumont, JF. Arnould, P. Ridel, E. Naux, F. Bellier-Waast, R. Le Floch, F. Duteille</i>	66
▶ Réalisation des blocs nerveux périphériques chez le patient brûlé : étude prospective monocentrique descriptive de faisabilité <i>R. David, A. Blet, M. Legrand, B. Le Cam, A. Mebazaa, E. Gaertner</i>	58	▶ Amputation et brûlures sévères : « le bon geste au bon moment » : présentation d'un cas de sujet âgé polypathologique <i>T. Niederberger, I. Almeras, JP. Cambière, N. Frasson, F. Ster</i>	66
▶ Évaluation des pratiques d'hémodilution dans un centre de traitement des brûlés <i>D. Trouvé, N. Donat, C. Mounier, L. Barges, T. Leclerc</i>	59	▶ La qualité de vie du patient brûlé, entre soins contraignants et séquelles <i>P. Queruel, V. Chauvineau-Mortelette, L. Arnaudo, JR. Harlé</i>	67
▶ Autogreffe cutanée selon la technique de MEEK, technique et indications <i>A. Broudic, L. Inchiernan, A. Hautier, J. Avarello, P. Ainaud, V. Bernini, S. Bordon, S. Wiramus, D. Casanova, J. Albanese</i>	59	▶ La personne âgée brûlée : une prise en charge complexe <i>H. Rienmeyer, V. Moerman, P. Brosse, M. Jacquin</i>	67
▶ Une brûlure à visée anti-âge : le relissage facial par laser CO ₂ <i>M. Costagliola, L. Belhaouari, R. Costagliola</i>	60	▶ Étude rétrospective de la prise en charge en SSR spécialisé de patients brûlés du quatrième âge <i>I. Almeras, I. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteins</i>	68
▶ Les difficultés de l'évaluation du préjudice de l'enfant brûlé <i>B. Perez, V. Nakache</i>	60	▶ Brûlures du siège de la personne âgée : particularité et prise en charge <i>B. Chaput, J. Laguerre</i>	68
▶ Processus de réparation du grand brûlé enfant devenu jeune adulte : intérêt de l'évaluation psychologique des motivations des patients, à propos de 3 cas <i>L. Goffinet, D. Couval, C. Gavillot, P. Journeau</i>	61	▶ Mise au point thérapeutique sur les brûlures vaginales d'origine chimique : à propos d'un cas <i>MK. Tran, R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A. Mebazaa</i>	69
▶ Syndrome de stress post traumatique chez les patients brûlés : résultats préliminaires <i>L. Fayolle-Pivot, S. Tissot, C. Magnin, M. Bertin-Maghit, B. Putois</i>	61	▶ Étude épidémiologique de la population pédiatrique du Centre de Traitement des Brûlés de L'HIA Percy de 2009 à 2012 <i>J. François, L. Barges, E. Haie, D. Leclerc</i>	69
▶ Les cultures de kératinocytes pour le traitement des brûlures profondes et étendues chez l'enfant : notre expérience de collaboration avec le CHU de Lyon <i>L. de Luca, S. Cassier, E. Conti, F. Braye, O. Damour, I. Constant, MP. Vazquez</i>	62	▶ Prise en charge des enfants brûlés dans l'interrégion Est en 2011 : filière officielle et réalité sanitaire <i>L. Goffinet, S. Gamel, P. Journeau</i>	70
▶ Prélèvement des greffes au cuir chevelu chez l'enfant : à partir de quel âge ? <i>S. Cassier, L. de Luca, E. Conti, P. Richard, M. Granados, I. Constant, MP. Vazquez</i>	62	▶ Thérapie génique et brûlure radiologique : premiers pas vers une application clinique <i>D. Riccobono, D. Agay, F. Forcheron, H. Scherthan, B. Ballester, V. Meineke, M. Drouet</i>	70
▶ Intérêt du lambeau thénarien <i>a retro</i> dans les pertes de substance électriques digitales distales de l'enfant <i>L. Goffinet, M. Younes, S. Barbary, A. Breton, P. Journeau</i>	63	▶ Un score pentaparémétrique de gravité des brûlés d'utilisation simple <i>R. Le Floch, JF. Arnould, E. Naux, C. Lejus</i>	71
▶ Intérêt de la rééducation précoce dans la brûlure de la face palmaire de la main de l'enfant <i>M. Guillot, D. Vouillaume, F. Braye, JL. Foyatier, JP. Comparin</i>	63		

► État des lieux de la recherche en France sur la thématique de l'étude et du traitement de la brûlure

L. Goffinet (1), C. Gavillot (2), P. Journeau (1)

(1) *CHU de Nancy, Centre Interrégional de Traitement des Brûlés, site pédiatrique*

(2) *Institut régional de réadaptation de Nancy, section hospitalière de l'hôpital d'enfant*

Mots-clés : *recherche, brûlure.*

La recherche en France se structure selon différents degrés d'organisation, mêlant pour une même thématique des organismes très différents (CNRS, INSERM, CHU et recherche clinique hospitalière, Armée, industries pharmaceutiques) et des moyens très variables (financements d'infrastructure, projets ANR, PHRC et financement de projets innovants...). La formation initiale des chercheurs et des praticiens voués à cette pratique est également très variée et l'attrait pour la thématique repose sur des motivations très diverses.

L'objet de cette communication est d'effectuer un état des lieux des moyens et thématiques de recherche déployés sur le territoire, afin de produire une analyse objective de l'efficacité selon les trois postes : obtention des financements et équivalents temps plein dédié pour la thématique « brûlés », aboutissements des projets et retombées fondamentales et cliniques des recherches entreprises et bilan de production scientifique.

L'enquête repose sur l'interrogatoire téléphonique des DRI du territoire, de tous les CTB et centres de réadaptation, des équipes porteuses de projets de brûlologie inscrites dans les contrats d'objectifs CNRS et INSERM, et sur le bilan des productions scientifiques indexées et des brevets français, européens et internationaux déposés par les équipes françaises.

L'organisation d'un réseau d'équipes de recherche mutualisant les compétences scientifiques, techniques, méthodologiques et rédactionnelles n'est pas encore établie, mais semble un objectif intéressant et rapidement atteignable. Un programme d'objectifs cohérents avec les besoins sanitaires du territoire et le progrès de la discipline pourrait être établi collégialement pour optimiser l'efficacité de nos démarches « individuelles ». Il s'agirait de mieux potentialiser les ressources humaines et financières, en évitant les doublons entre les centres et de fédérer tous les centres de brûlés pour augmenter la qualité des études entreprises et d'obtenir des financements plus conséquents (ANR), permettant la mise en place de budgets dédiés aux ressources méthodologiques. La SFETB, grâce à ses statuts, reste l'organe central de cette possible organisation...

► Bilan d'un an de télé-médecine

F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson, G. Perro

Unité de Traitement des Grands Brûlés, Centre FX. Michelet, Bordeaux

Mots-clés : *brûlure, télé-médecine.*

Introduction : Si tous les brûlés ne relèvent pas forcément d'un centre spécialisé (CTB), d'autres le mériteraient. La possibilité de contacter h24 un référent et de lui adresser des photos permet d'éviter des transferts lointains inutiles, d'en accélérer d'autres, ou simplement de conseiller une thérapeutique. Cette démarche est inscrite dans les objectifs des SIOS.

Matériel et méthodes : Étude prospective récupérant tous les échanges réalisés avec des unités extérieures (services d'urgence ou de chirurgie) du 26/01/2012 au 22/01/2013. Les mails sont centralisés sur une même adresse, consultable h24 par tous les seniors, en plus de l'échange téléphonique habituel.

Résultats :

- Avis médicaux : 210 (hôpitaux 197, médecins traitants 10, infirmières 3, 35% d'enfants), avec 153 dossiers photographiques.
- Provenance : Région sanitaire 64%, SIOS 15%, hors SIOS 19%, étranger 2%.
- Devenir : conseil thérapeutique 116, hospitalisation en CTB 66, soins externes du CTB 28.

Discussion :

- Points négatifs : la qualité de l'iconographie laisse parfois à désirer. Ces envois ne sont pas sécurisés, mais il n'existe pas à ce jour de système généralisé le permettant.
- Points positifs : l'association échange téléphonique et iconographie améliore le diagnostic initial (surface brûlée souvent surévaluée, profondeur sur ou sous-estimée). L'évolution du patient peut être suivie par l'envoi de documents successifs. L'habitude de ce type d'échange se développe rapidement avec les services d'urgence. Dans plus de la moitié des cas, un conseil thérapeutique a permis d'éviter un transfert inutile et dans 10% des cas de redresser un diagnostic.

► **Évaluation de l'utilisation d'un test rapide de détection de l'activité protéasique afin d'identifier les patients à risque accru d'échec d'une greffe de peau**

**F. Duteille, MV. Truffandier, P. Ridel,
L. Bourdais, C. Kitsiou, P. Perrot**

Centre des Brûlés, CHU de Nantes

Mots-clés : greffe de peau, EPA (Activité Protéasique Élevée), diagnostic.

Objectifs : Lorsqu'un environnement protéolytique persiste au niveau d'une plaie ou d'une brûlure, ce dernier dégrade les protéines de la matrice extracellulaire [1,2]. Un nouveau test rapide de diagnostic de l'activité protéasique élevé (EPA)* est disponible. Selon une étude publiée récemment, l'EPA est associée à une probabilité de 90% de non-cicatrisation [2]. La valeur prédictive de ce test (pour la réussite des greffes cutanées) a été évaluée à travers une étude prospective.

Méthodes : Vingt-deux plaies ont été recrutées (brûlure, plaie chronique). La qualité du lit de la plaie était considérée par un chirurgien senior suffisante pour effectuer une greffe de peau. Toutes les plaies ont été évaluées, juste avant la greffe, en utilisant le nouveau test d'activité protéasique. Toutes les plaies ont reçu un greffon mince dermo-épidermique maillé puis suivi selon les habitudes standards. Les plaies identifiées avec un EPA sont attribuées au groupe 1 et celles avec l'activité protéasique faible au groupe 2. Le pourcentage de prise de la greffe est enregistré par le même chirurgien aux jours 3 et 8, selon des critères standards.

Résultats : Sur les 22 plaies suivies, le taux de réussite était le suivant 0% (0/3) dans le groupe 1 et 94% (16/17) dans le groupe 2.

Discussion - Conclusions : La réalisation d'une greffe de peau peut être considéré comme un acte banal, il fait néanmoins partie intégrante et permanente de la prise en charge des brûlures. Tout échec est pourvoyeur de désillusion chez le patient et synonyme de nouvelle intervention. Au vu des premiers résultats, le test de diagnostic de l'activité des protéases nous semble être un outil objectif très intéressant pour aider le chirurgien afin d'optimiser le taux de prise de greffe et donc la prise en charge des brûlures.

Bibliographie :

- [1] Falanga V, Grinnell F, Gilchrist B, Maddox YT, Moshell A. Workshop on the pathogenesis of chronic wounds. *J Invest Dermatol* 1994; 102: 125-127.
[2] Owen CA, Campbell EJ. The cell-biology of leukocyte-mediated proteolysis. *Journal of Leukocyte Biology*. 1999; 65:137-150

► **La consultation multidisciplinaire des foudroyés au CHU de Toulouse**

**P. Birmes (1, 2), J Laguerre (3), A. Joubin (2),
C. Virenque (2)**

(1) *Université de Toulouse, UPS, Laboratoire du Stress Traumatique/LST (EA 4560)*

(2) *CHU de Toulouse*

(3) *Grands Brûlés, CHU de Toulouse*

Mots-clés : foudroyés; kéraunopathologie, multidisciplinaire, psychotraumatologie.

Introduction : Deux personnes sur trois victimes d'un foudroiement survivent, avec divers types de brûlures. Les secours et soins d'urgence n'ont rien de spécifiques. Une hospitalisation est nécessaire pour constituer un dossier clinique et paraclinique de référence parce que certains foudroyés présentent dans les semaines ou les mois qui suivent des complications somatiques et psychotraumatiques.

Méthodes : Après la description du fonctionnement de la consultation multidisciplinaire (Brûlologie, Kéraunopathologie, Médecine Légale, Psychotraumatologie) des foudroyés de Toulouse; une étude descriptive des principaux profils cliniques de 20 consultants sera exposée.

Résultats : Les tableaux cliniques sont polymorphes et hétérogènes, regroupant majoritairement des brûlures, des atteintes neuromusculaires, ORL, et des troubles psychotraumatiques (trouble de stress post-traumatique, dépression post-traumatique, phobies de l'orage, etc.)

Discussion - Conclusion : L'intérêt de l'abord multidisciplinaire sera souligné, ainsi que la nécessité d'étoffer le réseau national (Toulouse, Aurillac, Grenoble, Lille, Nantes, Paris) pour diffuser les nouvelles connaissances en Kéraunopathologie.

Bibliographie :

- [1] Ritenour AE, Morton MJ, McManus JG, Barillo DJ, Cancio LC. (2008). Lightning injury: a review. *Burns*, 34, 585-594
[2] Virenque, C., Arbus, C., Laguerre, J., & Birmes, P. (2012). Kéraunopathologie en direct et en différé. *Urgence Pratique*, 113, 27-29

► **Intérêt d'une méthode simple de mesure de la pression dans les syndromes de loge chez les patients brûlés**

R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A Mebazaa

Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Centre de Traitement des Brûlés, AP-HP, Hôpital Saint-Louis, Paris

Mots-clés : *syndrome de loge, transducteur de pression, centre de traitement des brûlés, brûlure électrique, brûlure circulaire profonde, aponévrotomies.*

Introduction : Le syndrome des loges est une complication grave des brûlures électriques de haut voltage et des brûlures profondes circulaires vues tardivement. Ses conséquences sans traitement vont des séquelles irréversibles aux nécroses distales. Son traitement est l'aponévrotomie de décharge qui ouvre la loge musculaire incriminée. Le patient brûlé est parfois non interrogeable et le diagnostic parfois difficile. Le transducteur de pression utilisé sur les cathéters centraux artériels est disponible dans les centres de brûlés et nous l'avons utilisé pour mesurer les pressions dans les loges musculaires.

Matériel et méthodes : Nous avons mesuré les pressions des loges musculaires dans tous les cas de brûlures électriques, brûlures avec carbonisation, brûlures circulaires profondes. Si une cutanéotomie de décharge était pratiquée, la pression était mesurée à nouveau après l'incision de décharge. Le seuil diagnostique de la pression intramusculaire a été fixé à 35 mmHg au-delà duquel l'aponévrotomie était réalisée et la pression mesurée à nouveau pour vérifier l'efficacité du geste.

Résultats : Le transducteur de pression apporte la valeur de pression dans la loge musculaire atteinte avec un temps d'installation et de mesure inférieur à 5 minutes. La sensibilité est mesurée à ± 1 mmHg. Son utilisation est simple, non opérateur dépendant et accessible au personnel médical et paramédical.

Discussion : Le transducteur de pression permet le diagnostic fin de syndrome de loge débutant ou installé. Il ne demande aucun appareillage supplémentaire et sa mise en œuvre ne retarde pas la prise en charge thérapeutique. Son utilisation permet d'aider à la décision opératoire, de guider le chirurgien dans l'exploration des différentes loges et de vérifier l'efficacité du geste.

► **Réalisation des blocs nerveux périphériques chez le patient brûlé : étude prospective monocentrique descriptive de faisabilité**

R. David, A. Blet, M. Legrand, B. Le Cam, A. Mebazaa, E. Gaertner

Paris

Mots-clés : *anesthésie locorégionale, brûlés, bloc nerveux périphérique.*

Introduction : L'anesthésie locorégionale (ALR) est peu utilisée et étudiée chez le brûlé. L'objectif principal de ce travail est de décrire l'utilisation des blocs nerveux périphériques (BNP) chez les brûlés des membres. Leur intérêt chez ces patients, souvent exposés à l'hyperalgésie induite par les morphiniques, ainsi qu'à des douleurs neuropathiques séquellaires, est de diminuer la consommation d'opioïdes et leurs effets secondaires.

Matériel et méthodes : Les patients brûlés des membres hospitalisés au Centre de Traitement des Brûlés (hôpital St Louis, Paris) bénéficiant de BNP aux anesthésiques locaux (AL) ont été colligés depuis l'ouverture en juin 2012, et prospectivement depuis octobre. Les critères d'inclusion étaient : excision greffe de brûlure des membres, âge > 18 ans, absence de contre-indication à l'ALR, patient conscient et obtention du consentement éclairé. Les patients brûlés sur 3 ou 4 membres étaient exclus. L'ALR était réalisée selon les critères de sécurité de la SFAR, sous échoguidage. Pour les prises de greffe au cuir chevelu, les brûlures étendues au-delà des membres, l'ALR s'accompagnait d'une AG. Les résultats sont exprimés en médiane [1^{er} quartile ; 3^e quartile] pour les données numériques et en % pour les données catégorielles.

Résultats : Depuis juin 2012, 70 blocs ont été réalisés et 30 ont été colligés prospectivement. 27 patients (70% d'hommes), âgés de 51 [34 ; 60] ans, brûlés à 6,5 [1 ; 15]% au 2^e degré profond ont bénéficié de BNP : 16 blocs axillaires dont 6 bilatéraux, 8 fémoraux, 2 sciatiques poplités, 4 distaux au coude et 3 cathéters, infraclaviculaire, axillaire et fémoral. L'AL utilisé était la ropivacaïne 7,5 mg/mL, 20 [20 ; 30] mL par bloc, avec 75 µg de clonidine dans 23% des cas. Les BNP étaient effectués patient éveillé et scopé, sous échographie, couplée à la neurostimulation dans 50% des cas. Le taux de succès fut de 100%, sans aucune complication.

Discussion : Ce travail montre que les BNP sont réalisables au quotidien chez le brûlé dont le traitement de la douleur est un défi. L'étude ultérieure s'attachera à évaluer le bénéfice des BNP quant à la douleur postopératoire, l'épargne morphinique et les effets secondaires aux opioïdes.

Bibliographie :

[1] Holtman JR Jr J Burn Care Res 2012; Silva OM Pain Med. 2012

► Évaluation des pratiques d'hémofiltration dans un centre de traitement des brûlés

D. Trouvé, N. Donat, C. Mounier, L. BARGUES, T. Leclerc

Centre de Traitement des Brûlés, Hôpital d'instruction des Armées de Percy

Mots-clés : épuration extra-rénale, réanimation, insuffisance rénale.

Introduction : L'épuration extrarénale (E.E.R) est un procédé thérapeutique séquentiel ou continu d'épuration du sang chez l'insuffisant rénal basé sur la séparation de deux solutés à travers une membrane. Dans l'hémodialyse (HD) l'échange se fait selon un gradient de concentration. Dans l'hémofiltration (HF), l'échange se fait selon un gradient de pression hydrostatique. L'hémodiafiltration combine ces deux méthodes. Celle-ci est utilisée en réanimation pour la correction de l'homéostasie et de la volémie avec une meilleure tolérance hémodynamique qu'en hémodialyse. Cette étude a pour but d'évaluer les pratiques d'HF dans un service de brûlés et son coût financier et humain.

Matériels et méthodes : De juillet 2012 à janvier 2013 (6 mois) toutes les séances d'HF réalisées dans le centre de traitement des brûlés de l'HIA Percy ont été incluses. Pour chaque set d'HF utilisé, les caractéristiques démographiques du patient, l'indication, les caractéristiques du cathéter et l'hémostase (TP, TCA, plaquettes) sont notées. Le temps de mise en œuvre, la durée de traitement, la cause de l'arrêt du traitement sont notés.

Résultats : Sur 6 mois, 56 traitements ont été inclus pour 7 patients tous masculins (âge 45 ans \pm 16). 4 patients sont décédés. La déplétion est la première indication (72,3%) devant l'indication métabolique (55,2%) et le sepsis (25,4%). Un seul type de cathéter (KT) a été utilisé (ARROW®, 12fr, 20 cm). La localisation du KT était fémorale (56%) ou jugulaire (44%), l'âge moyen des cathéters de 2,3 jours. Le temps de montage est de 40,6 min et de 11,5 min pour le démontage. La durée de vie moyenne des filtres est de 19h en excluant les erreurs de montage. La principale cause d'échec est la coagulation du filtre (79%), même si 80% des filtres bénéficiaient d'anticoagulants. Les autres raisons d'échecs sont l'air dans le set (9%), l'échec de recirculation (7%) et les erreurs de montage (5%).

Discussion : En 2012, notre service a consommé 200 sets d'HF (150€/u) et 400 sets d'HD (40€/u), soit 200 K€ pour 16 lits. La durée de vie d'un filtre est très inférieure à celle attendue. Il faut 2,5 filtres pour 48 h de traitement. Nous avons identifié des pistes d'amélioration : la formation continue du personnel et l'essai d'anticoagulation du circuit d'EER par citrate.

► Autogreffe cutanée selon la technique de Meek, technique et indications

A. Broudic, L. Inchieman, A. Hautier, J. Avarello, P. Ainaud, V. Bernini, S. Bordon, S. Wiramus, D. Casanova, J. Albanese

Centre des brûlés interrégional méditerranée, Marseille

Mots-clés : technique de Meek, autogreffe cutanée, brûlures, amplification cutanée.

Définition et indications : La technique de Meek, décrite par le Dr Meek en 1958, est un procédé d'amplification des autogreffes cutanées, sous la forme de microgreffons encollés sur un support tissu. Cette technique permet une amplification importante de la surface prélevée, de 1 : 3 à 1 : 9. L'utilisation de cette technique est particulièrement indiquée chez les patients grands brûlés, et peut représenter un traitement adjuvant intéressant à la cicatrisation des sites donneurs d'autogreffes cutanées chez le sujet âgé.

La technique : Des greffons cutanés de peau mince de 42 mm x 42 mm sont appliqués sur des supports de liège et sectionnés horizontalement et verticalement par l'ampligreffe de Meek. Les greffons sont alors encollés et transférés sur un support plissé en tissu, qui sera étiré puis appliqué sur la plaie du patient.

Les soins post opératoires : Des pansements quotidiens sont réalisés jusqu'à l'ablation des supports tissu au 7^e jour. L'application d'homogreffes cutanées ou de xéno-greffes est alors recommandée pour favoriser l'épidermisation centrifuge à partir des greffons.

Discussion : Les avantages de cette technique sont la possibilité de greffer de grandes surfaces brûlées de façon précoce et très fiable lorsque les sites donneurs sont restreints. La fixation au support tissu rend les greffons moins fragiles et plus facilement manipulables que les greffons en filet classiques. Les inconvénients de cette technique sont la complexité et la durée de sa mise en œuvre, ainsi que la nécessité de la formation d'un personnel supplémentaire au bloc opératoire.

► **Une brûlure à visée anti-âge : le relissage facial par laser CO₂**

M. Costagliola, L. Belhaouari, R. Costagliola

Toulouse

Mots-clés : *laser CO₂, resurfacing, brûlure superficielle.*

Introduction : Le relissage facial par le laser CO₂ (resurfacing) est un geste à visée esthétique. Il s'agit d'une réelle brûlure du 2^e degré (brûlure superficielle contrôlée) avec sur le plan anatomique, une destruction par volatilisation de l'épiderme et du derme élastotique, qui sera suivie par une contraction du derme superficiel sans altération du derme profond, d'où une cicatrisation spontanée en 2 ou 3 semaines.

Matériel : L'appareil utilisé est un Ultra pulse CO₂ et cette étude rassemble 72 observations sur six ans, (pratique de deux chirurgiens) (68 femmes et 4 hommes dont 16 étaient âgés de 40 à 49 ans, 38 de 50 à 59 ans et 8 de 60 à 68 ans).

Résultats : De bonnes bases de brûlologie sont utiles car les résultats dépendent d'une bonne gestion des suites opératoires : éviter l'approfondissement et contrôler l'épidermisation sont essentiels. Douleurs, temps de cicatrisation, résultat esthétique, retards de cicatrisation, complications et prévention sont analysés. L'effet de rajeunissement est régulièrement spectaculaire et est illustré par une courte vidéo. L'importance du côté médico-légal dans ce type d'intervention esthétique par excellence est souligné.

Conclusion : Cette brûlure superficielle contrôlée qu'est le relissage facial par le laser CO₂ constitue une arme incontestable dans le traitement du vieillissement cutané facial. Il n'est pas inintéressant pour les brûlologues de redécouvrir les mécanismes physiopathologiques de la brûlure et la réaction des tissus en rapport avec ce type particulier d'agression thermique.

► **Les difficultés de l'évaluation du préjudice de l'enfant brûlé**

B. Pérez, V. Nakache

Paris

Mots-clés : *brûlure, enfant, évaluation, préjudice, consolidation, professionnel, scolaire, agrément.*

Les demandes indemnitaires concernant les enfants constituent une part importante des dossiers qui nous parviennent. Les parents, même dans les cas les moins graves, s'informent sur les droits indemnitaires de leurs enfants malgré, parfois, leur part importante de responsabilité dans les faits. Le développement des contrats de garantie accidents de la vie, permettant de prétendre à une indemnisation faute de tiers responsable, a encore accru ces chiffres. En effet, la plupart des accidents dont les enfants sont victimes relèvent des accidents domestiques: contact avec une surface chaude, déversement de liquide chaud, accidents de barbecue ou de fondue.

La problématique de l'indemnisation de l'enfant brûlé s'articule autour de deux axes :

- Le moment de l'indemnisation (la difficile fixation de la consolidation).
- L'étendue du droit à indemnisation (fixation de postes qui ne concernent pas encore l'enfant : question professionnelle, préjudice sexuel, préjudice d'agrément ou fixation difficile d'autres postes: tierce personne et aide des parents, préjudice scolaire...)

Il y aura lieu d'envisager ce qu'aurait pu être la vie de l'enfant en l'absence de la brûlure et rechercher l'indemnisation qui correspond à la perte de chance d'avoir vécu et de vivre cette vie à laquelle il aurait valablement pu prétendre.

► Processus de réparation du grand brûlé enfant devenu adulte jeune : intérêt de l'évaluation psychologique des motivations des patients, à propos de 3 cas

D. Couval (1), L. Goffinet (1), C. Gavillot (2), P. Journeau (1)

(1) CHU de Nancy, Centre Interrégional de Traitement des Brûlés, site pédiatrique

(2) Institut régional de réadaptation de Nancy, section hospitalière de l'hôpital d'enfant

Mots-clés : brûlure, enfant, évaluation, préjudice, consolidation, professionnel, scolaire, agrément.

Les progrès majeurs de la réanimation et de la couverture cutanée des enfants brûlés (1-4 ans) dans les années 1980 aboutissent à de nouvelles problématiques thérapeutiques : de jeunes adultes, motivés tout au long de leur croissance par les possibilités à venir de réparation, s'ouvrant à une vie sociale adulte et construisant leur sexualité, viennent en consultation pour établir un programme de réparation de leurs séquelles. Ils n'ont en général plus aucun souvenir de la prise en charge initiale, souhaitent consulter leur dossier médical, accéder aux documents photographiques, et sont prêts à adapter leur formation professionnelle aux nécessités de la chirurgie sans pour autant formaliser clairement la qualité de la reconstruction attendue dans l'espace de la consultation chirurgicale. Le chirurgien doit alors comprendre si l'attente est une *restitutio ad integrum* de leur peau, une réponse à des doléances fonctionnelles ponctuelles ou s'il s'agit de reprendre contact avec la réalité chirurgicale (réappropriation d'une histoire douloureuse rapportée par des tiers).

Le but de cette communication est d'évaluer l'intérêt du travail psychique mené avant et pendant l'aventure chirurgicale de réparation dans le cadre de la prise en charge multidisciplinaire de ces séquelles.

À partir de l'analyse de 3 cas, basée sur les critères d'évaluation de la littérature explorant les ressources intellectuelles, psychologiques, sociales et affectives des sujets, nous répondrons aux problématiques suivantes : quelles sont les motivations de la demande de reconstruction ? Quels sont les liens entre réparation physique et (re)construction psychique du jeune adulte ? Existe-t-il un fantasme du résultat, un désir de renaissance psychique ou s'agit-il d'une démarche adaptative aux nouvelles nécessités sociales et sexuelles liées à l'âge adulte ? Quelles ressources personnelles et environnementales sont nécessaires au bon déroulement d'un programme chirurgical lourd ? Quels sont les facteurs prédictifs de l'efficacité et de la satisfaction post-thérapeutiques ?

Par l'analyse des ressources, des concordances et discordances des motivations, des attentes et de la réalité chirurgicale, nous proposons un algorithme décisionnel d'accompagnement multidisciplinaire du patient.

► Syndrome de stress post traumatique chez les patients brûlés : résultats préliminaires

L. Fayolle-Pivot (1), S. Tissot (1), C. Magnin (1), M. Bertin-Maghit (1), B. Putois (2)

(1) Centre de traitement des brûlés, Edouard Herriot, Lyon

(2) Dr en sciences cognitives, mention psychologie, Univ. Lyon 2

Mots-clés : brûlure, enfant, réparation, évaluation psychologique.

Introduction : Suite à un événement traumatisant, la plupart des patients présentent des réactions de stress aigu. Ce trouble peut se chroniciser (>1 mois). On parle alors de stress post-traumatique (PTSD). Le patient revit de jour comme de nuit le traumatisme originel, évite les stimuli associés au traumatisme et augmente son état de vigilance. Le PTSD touche une personne sur trois dans les suites d'un AVP [1]. Sa prévalence chez le patient brûlé est moins décrite.

Objectif : Rechercher la prévalence du PTSD chez les patients brûlés, indemnes de tout antécédent psychiatrique.

Méthode : Tous les patients ayant présenté des brûlures sur plus de 20% de SCT entre 2010 et 2012 ont été inclus. Ont été exclus, tous les patients souffrant d'une pathologie psychiatrique antérieure ou dont les coordonnées n'étaient pas disponibles, un entretien téléphonique ayant été mené.

Résultats : 22 patients ont ainsi pu être inclus. Seuls deux souffraient de PTSD et un seul d'un PTSD partiel. *A contrario*, durant les premières semaines d'hospitalisation, la majorité des patients présentait une réponse aiguë au stress. L'évolution à deux ans des patients était jugée plus favorable chez ceux n'ayant pas de PTSD.

Discussion : Bien que la prévalence du PTSD soit élevée dans la population globale des victimes de traumatisme, elle semble plus faible chez les brûlés. Cela peut être expliqué dans notre étude par l'exclusion des patients aux comorbidités psychiatriques, la prise en charge systématique dès l'apparition de symptômes d'anxiété par l'équipe de psychiatrie. Pour la population souffrant d'un PTSD, il serait intéressant de mettre en place des thérapies cognitivo-comportementales qui ont fait leurs preuves, même à distance du traumatisme originel. Enfin, notre étude pourrait être étendue à la population des témoins de l'accident, en particulier les parents d'enfants brûlés, dont la prise en charge psychologique est moins systématique et pour qui l'incidence des PTSD est estimée à 47% [2].

Bibliographie :

[1] Schnyder et al. Incidence and prediction of posttraumatic stress disorder symptoms in severely injured accident victims. *Am J Psychiatry* 2001

[2] Hall et al. Posttraumatic stress symptoms in parents of children with acute burns. *J Pediatr Psychol* 2006

► **Les cultures de kératinocytes pour le traitement des brûlures profondes et étendues chez l'enfant : notre expérience de collaboration avec le CHU de Lyon**

L. De Luca (1), S. Cassier (1,2), E. Conti (1), F. Braye (4), O. Damour (5), I. Constant (2,3), M.P. Vazquez (1,2)

(1) *Unité de chirurgie des brûlés, Centre de Traitement des Brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GHUPE, APHP, Paris*

(2) *Univ. Pierre et Marie Curie, Paris 6, UFR de Médecine Pierre et Marie Curie, Paris*

(3) *Unité de réanimation des brûlés, Centre de Traitement des Brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GHUPE, APHP, Paris*

(4) *Unité I5, Service de chirurgie plastique et centre de traitement des brûlés, Hôpital Édouard Herriot, Hospices Civils de Lyon, CHU de Lyon*

(5) *Banque de tissus et cellules, Hôpital Édouard Herriot, Hospices Civils de Lyon*

Mots-clés : *cultures, kératinocytes, brûlures profondes.*

Introduction : La couverture cutanée des brûlures profondes et étendues avec des autogreffes n'est pas toujours possible à cause du manque de peau saine. La culture de kératinocytes autologues permet d'obtenir, à partir d'une biopsie de peau saine de quelques cm², plusieurs milliers de cm² de feuilletts épidermiques (FE). Des FE allogéniques, disponibles plus tôt que les autologues, peuvent aussi être utilisés.

Matériels et méthodes : Des FE, provenant de la Banque de tissus et cellules du CHU de Lyon, ont été utilisés sur 6 patients présentant des brûlures profondes. L'âge moyen des patients était de 3,9 ans (9mois-9ans) ; la surface corporelle totale brûlée était de 70% en moyenne (40- 90%).

Les FE ont été utilisés en trois modalités :

1) Technique de Cuono : couverture temporaire des zones excisées par homogreffe et pose des FE autologues trois semaines plus tard.

2) Pose des FE autologues ou allogéniques sur les brûlures de 2^e degré profond.

3) Pose des FE allogéniques, puis autologues sur les sites donneurs d'autogreffe.

Le temps de cicatrisation des zones traitées avec les FE a été étudié.

Résultats : La cicatrisation des brûlures traitées avec des FE autologues a été obtenue en 14 jours en moyenne (10-18 jours). Grâce à l'utilisation des FE sur les sites donneurs de greffe, une cicatrisation plus rapide (8 jours en moyenne) a été obtenue. Cela nous a permis d'effectuer des prélèvements plus fréquents sans approfondissement des zones donneuses.

Le temps moyen d'hospitalisation a été de 3 mois.

Discussion - Conclusion : Les cultures de kératinocytes sont des adjuvants précieux aux autogreffes pour le traitement des patients grands brûlés. Cependant il y a très peu de laboratoires en France qui s'en occupent. Pour cette raison, les centres spécialisés dans la brûlure sont souvent obligés de faire leur demande à l'étranger. Cela augmente le temps d'attente ainsi que les frais pour une procédure qui est déjà très coûteuse. Depuis deux ans, notre centre a instauré une collaboration avec le Laboratoire des Substituts Cutanés du CHU de Lyon. Cela nous permet, grâce à la proximité et à l'étroite collaboration, d'avoir à disposition des FE à partir de 3 semaines après la biopsie, avec des lots successifs hebdomadaires de 1 à 2 poses.

.....

► **Prélèvement de greffes au cuir chevelu chez l'enfant : à partir de quel âge ?**

S. Cassier (1,2), L. de Luca (1), E. Conti (1), P. Richard (3), M. Granados (3), I. Constant (2,3), M.P. Vazquez (1,2)

(1) *Unité de chirurgie des brûlés, Centre de Traitement des Brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GHUPE, APHP, Paris*

(2) *Univ. Pierre et Marie Curie, Paris 6, UFR de Médecine Pierre et Marie Curie, Paris*

(3) *Unité de réanimation des brûlés, Centre de Traitement des Brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GHUPE, APHP, Paris*

Mots-clés : *enfant, brûlure, autogreffe, cuir chevelu, cicatrice.*

Chez l'enfant, la préservation du capital cutané est une notion fondamentale et implique de limiter au maximum la création de cicatrices. Dans le cas des brûlures profondes, l'évolution naturelle de ces cicatrices est souvent défavorable malgré les soins. Le prélèvement des greffes de peau ajoute encore d'autres cicatrices. En pédiatrie, le cuir chevelu représente le site donneur idéal à cause de sa surface plus importante que pour l'adulte et de la possibilité de dissimuler les cicatrices dans les cheveux après la repousse. Cependant, il n'est pas possible de prélever sur ce site à tout âge.

Nous décrivons l'expérience de notre centre sur le prélèvement des greffes de peau mince au cuir chevelu en nous basant sur la physiologie et l'anatomie du cheveu chez le petit enfant. Les avantages et les inconvénients de cette technique seront discutés, ainsi que l'âge minimum pour prélever sans risque sur ce site.

Dans notre centre de brûlés pédiatriques, plus de 300 enfants sont greffés chaque année et le site préférentiel pour prélever les greffes est le cuir chevelu. Notre épaisseur de prélèvement d'autogreffe est de 0,2 mm, permettant une repousse des cheveux dans les 15 jours suivant la prise. Nous ne prélevons habituellement sur ce site qu'à partir de l'âge de 12 mois. Des prélèvements ont été réalisés à 10 mois chez certains enfants qui avaient des cheveux épais et le plus souvent en région occipitale.

Le cuir chevelu est un site donneur de greffe qui est peu douloureux, et permet d'éviter la création de cicatrices supplémentaires. La cicatrisation et la repousse des cheveux est totale au bout de 15 jours. Cependant, ce site de prélèvement ne peut pas être utilisé sans risque avant l'âge de 10-12 mois, dans la mesure où les bulbes pileux sont plus superficiels chez le petit enfant. Ce travail constitue une étude préliminaire pour évaluer nos résultats concernant les différents sites donneurs que nous utilisons pour les greffes de peau mince, leurs avantages et inconvénients.

► Intérêt du lambeau thénarien a retro dans les pertes de substance électriques digitales distales de l'enfant

**M. Younes (1,2), L. Goffinet (1,2), S. Barbary (2),
A. Breton (1,3), P. Journeau (1,2)**

(1) CHU Nancy, Centre Interrégional de Traitement des Brûlés, site pédiatrique

(2) CHU Nancy, Chirurgie Infantile A

(3) SINCAL

Mots-clés : brûlure, enfant, lambeau thénarien.

Le lambeau thénarien, tel que décrit par Flatt (1957), est tombé en désuétude chez l'adulte en raison de la triple flexion digitale qu'elle requiert et de son insensibilité. Il garde un intérêt chez l'enfant, qui se soumet sans conséquence à la mise en nourrice de son doigt et possède des capacités de réinnervation importante.

L'objet de cette communication est de présenter la variante *a retro* du lambeau thénarien basé sur les perforantes médio-palmaires chez l'enfant pour les pertes de substance digitales distales et d'en exposer les avantages et inconvénients.

Une revue de littérature de l'ensemble des lambeaux thénariens y compris des lambeaux perforants est proposée en discussion pour présenter l'ensemble des usages thérapeutiques.

► Intérêt de la rééducation précoce dans la brûlure de la face palmaire de la main de l'enfant

**M. Guillot, D. Vouillaume, F. Braye, JL. Foyatier,
JP. Comparin**

Miribel/Lyon

Mots-clés : étude rétrospective, indication, cicatrisation dirigée, protocole de soin, description de cas cliniques, appareillage orthétique, suivi.

La brûlure de la face palmaire de la main chez le jeune enfant est la plus fréquente des atteintes. Cette localisation est très exposée aux sollicitations mécaniques et à l'influence de la croissance. Le jeune âge des patients, la place des mains dans la découverte et leur contribution à l'éveil psychomoteur complexifient la prise en charge. La revue rétrospective des cas traités depuis 2001 et l'étude longitudinale des cas laisse à penser que les indications thérapeutiques évoluent et laissent une place plus importante à la cicatrisation dirigée.

Matériels et méthodes : La population d'enfants pris en charge au centre Romans Ferrari regroupe les patients issus des deux centres aigus Lyonnais. Les équipes chirurgicales ont effectué un suivi de ces patients tout au long de la phase aiguë de l'inflammation puis tout au long de la croissance, aux moments décisionnels. Les caractéristiques des populations de patients sont d'une grande stabilité. Les nouvelles conceptions et les performances des moyens d'immobilisation par orthèse de posture sur mesure ont permis de compléter la prise en charge précoce des patients avec une bonne fiabilité et une bonne reproductibilité notamment dans les traitements ambulatoires.

Résultats : Il a été recherché l'influence de ce nouveau protocole sur le délai de cicatrisation, le nombre de patients pour lequel un recouvrement était obtenu par cicatrisation dirigée, la complexité et la longueur des soins de rééducation pendant la phase inflammatoire puis pendant la croissance et enfin les évolutions au niveau des indications et du nombre de chirurgie(s) réparatrice(s).

Discussion : Il est fait état des résultats obtenus antérieurement dans les traitements chirurgicaux laissant une plus grande place aux excision-greffes réalisées au douzième jour dans les années précédentes et dans la bibliographie. Les profils d'évolution sont comparés lors des différentes phases de prise en charge. L'arbre décisionnel et les protocoles de prise en charge sont développés. Enfin il est fait constat du retentissement sur la lourdeur du cumul des soins réalisés tout au long de la croissance.

Conclusion : Il existe souvent une alternative décisionnelle dans les soins aigus en cas de prise en charge de rééducation précoce associée.

► Bilan à un an de l'intégration d'une puéricultrice dans un Centre de Grands Brûlés Adultes-Enfants

N. Munoz Guipouy, M. Peyruseigt, M. Harambillet

Service de Réanimation des Grands Brûlés, Centre François Xavier Michelet, CHU Bordeaux

Mots-clés : enfants, brûlures, puéricultrice, équipe soignante.

Introduction : L'unité des Grands Brûlés de Bordeaux, centre de référence pour la région Aquitaine, accueille adultes et enfants. Dans le cadre du décret du 20 Août 2007 (article D-6124.158), l'équipe compte une puéricultrice. Nous faisons le bilan à un an de son intégration, face à la prévalence des brûlures chez l'enfant (chiffres et cadre législatif).

Sa mission : Apporter son expertise pour adapter la prise en charge aux besoins spécifiques des enfants.

Polyvalence de l'équipe soignante et rôle de la puéricultrice : Elle a une fonction transversale et s'appuie sur l'expérience antérieure d'une équipe préalablement investie dans la prise en soin de l'enfant. Elle assure des fonctions de coordination et ponctuellement des fonctions soignantes au sein d'un service mixte.

Des projets ont été mis en place : Échelle FLACC dans l'évaluation de la douleur ; intégration des parents au projet de soin de l'enfant, etc.

D'autres projets sont à concrétiser : Accueil de l'enfant en salle d'urgence, etc.

Pour finir : nous apporterons nos ressentis sur cette année, les bénéfices et les difficultés rencontrées.

► Intoxication massive au glyphosate et brûlure étendue

F. Hein, N. Bénillan, M. Cutillas, P. Gerson, G. Perro

Unité de Traitement des Grands Brûlés, Centre François Xavier Michelet, Bordeaux

Mots-clés : intoxication glyphosate, brûlure.

Introduction : Le glyphosate est un herbicide très répandu (RoundUp®). Les intoxications volontaires sévères sont fréquentes en Extrême Orient, mais rares en France. Il n'y a pas d'antidote. L'association intoxication et brûlure étendue n'est pas décrite.

Cas Clinique : Un homme de 44 ans va associer au cours d'une tentative de suicide une absorption de glyphosate estimée à 100 ml associée à une aspersion de liquide inflammable. Il est transféré au CTB 5 heures après l'accident. Il présente des brûlures profondes sur 30% de la surface corporelle. L'évaluation initiale montre une hypovolémie (thermodilution transpulmonaire) et une acidose sévère. La gazométrie, la radiographie pulmonaire et la fonction rénale sont normales. À H12, il a reçu 8 000 ml de solutés, de la noradrénaline à doses progressives et du bicarbonate à 4,2%. Il reste hypovolémique et en acidose et malgré une diurèse à 40 ml/h démarre une insuffisance rénale. En fait, la quantité de glyphosate ingérée est supérieure à 500 ml. À H14, apparition d'un œdème pulmonaire. Le patient est curarisé, tamponné, une hémofiltration est débutée, mais l'état hémodynamique se dégrade, l'acidose s'aggrave et le patient décède à H18.

Discussion : Les effets du glyphosate sont mal connus, mais il semble que la toxicité du produit soit liée à l'agent surfactant améliorant son efficacité. Celle-ci apparaîtrait dès 85 ml d'herbicide ingéré. Les éléments de mauvais pronostic sont la tachycardie, l'acidose métabolique, l'insuffisance respiratoire aiguë, l'hyperkaliémie et l'élévation de la créatinine. Erosions digestives, pancréatite, encéphalopathie ont été décrites. Lavage gastrique et charbon actif immédiatement prescrits, hémodialyse précoce et perfusion de solutés lipidiques ont été préconisés.

Conclusion : L'association absorption massive de glyphosate et brûlure étendue semble redoutable, vu l'antagonisme entre nécessité de remplissage (brûlure) et risque d'œdème pulmonaire (herbicide). Chez notre patient, la quantité ingérée ayant été initialement sous estimée, le tableau clinique a plutôt été rapporté à l'hypovolémie et l'hypothermie induites par la brûlure. Il est possible que l'instauration d'une hémofiltration précoce aurait permis de mieux gérer l'acidose métabolique et de modifier le pronostic.

► **Monitoring du stimulus douloureux en chirurgie du brûlé avec le Surgical Pleth Index**

F. Hein, N. Bénillan, P. Gerson, G. Perro

Unité de Traitement des Grands Brûlés Centre FX Michelet, Bordeaux

Mots-clés : brûlure, anesthésie, analgésie, Surgical Pleth Index.

Introduction : Le monitoring de la douleur en per-opératoire est en général basé sur l'analyse des variations du tonus ortho/para sympathique induites par un stimulus douloureux standardisé, évalués soit d'après la conductance cutanée (vasomotricité et sudation), soit les variations du diamètre pupillaire, soit l'entropie réactionnelle, soit les transformées de Fourier des variations de l'espace RR à l'ECG ou de l'amplitude de l'onde de pléthysmographie (1). Ce travail prospectif a étudié en anesthésie chez le brûlé le « Surgical Pleth Index » (SPI) de GeSystem, selon la formule $SPI = 100 - (0,3 \text{ fréquence cardiaque}_{norm} + 0,7 \text{ amplitude de l'onde de pléthysmographie}_{norm})$. La valeur de base est d'environ 70 ; les valeurs plus élevées sont le fait d'un stimulus douloureux, des valeurs d'environ 40 traduisent une analgésie adaptée.

Patients et méthodes : Chez 15 brûlés (8f, 7h, âge 9-88 ans), bénéficiant d'une chirurgie de surface ont été moyennées toutes les 5 mn, l'entropie réactionnelle et basale (RE, SE), le SPI, la fréquence cardiaque (FC), la pression artérielle moyenne (PAM), et retenues les valeurs les plus élevées avant (I) et après l'induction (II), au contrôle des voies aériennes (III), avant (IV) et pendant le stress chirurgical (curetage ou excision, V). L'anesthésie était adaptée au patient, induction propofol, entretien Sévorane ou AIVOC propofol, analgésie sufentanil.

Résultats :

	I	II	III	IV	V
RE :	97±0,2	34*±3,2	61*± 4,0	35*±3,5	58±4,4
SE :	89±0,4	32*±3,2	58*±3,2	32*±3,4	52±3,9
SPI :	64±2,6	40*±4,0	35±1,7	34±2,7	44±2,9
FC :	83±1,8	83±4,0	83±3,7	77*±3,1	79±3,2
PAM :	97±2,7	81*±3,1	75±3,6	70±2,9	82±3,0

Résultats exprimés en valeur moyenne ± SEM. Test t pour série appariées, rapporté à la valeur précédente, * : $p \leq 0,05$. Les corrélations entre les différentes variables calculées par la méthode des moindres carrés étaient les suivantes : RE/SE 0,99 ; RE/FC 0,41 ; RE/PAM 0,64 ; SPI/RE 0,64 ; SPI/FC 0,23 ; SPI/PAM 0,41.

Discussion : Dans cette étude, les stimuli douloureux ont été mieux détectés par l'entropie et la PAM que par la surveillance du SPI, soit parce que l'analgésie était suffisante, soit parce que le SPI avait une cinétique lente, lissée par le moyennage par période de 5 mn et les autres paramètres une réponse plus rapide.

► **Utilisation de la RESC dans le Centre des Grands Brûlés de Marseille**

S. Guirado, V. Bernini, S. Wiramus, P. Ainaud, S. Bordon, J. Avarello, J. Albanese

Centre des Grands Brûlés, Marseille

Mots-clés : RESC, anesthésie chez les brûlés.

La résonance énergétique par stimulation cutanée (RESC) est une méthode non invasive qui s'appuie sur les fondements de la médecine énergétique chinoise et se pratique selon un principe digital en rapport avec la propagation des ondes de son dans les liquides organiques. Elle est basée sur une écoute tactile des points des méridiens et a une action à distance par stimulation superficielle douce qui induit l'émission d'ondes de résonance.

La RESC est une pratique innovante dans le domaine de la douleur et de la gestion des phénomènes émotionnels quel qu'en soit l'origine. Sa simplicité, sa facilité d'utilisation et son efficacité, en font un outil précieux et complémentaire des autres thérapeutiques. Elle n'est pas un substitut mais répond aux demandes du traitement de la douleur et de l'anxiété, en considérant le patient de manière holistique. Son action s'inscrit de façon évidente dans la relation d'aide.

Cette méthode a été conçue et expérimentée depuis plus de 20 ans par M. Fouchier Patrick, kinésithérapeute, élève du Dr N'Guyen Van NG. Il enseigne en milieu hospitalier et dirige l'institut de formation à Solliès Pont.

Dans le centre des Grands Brûlés de Marseille, cette technique est souvent utilisée dans le cadre de la préparation ou après une anesthésie quelle qu'elle soit : pansement sous anesthésie générale ou intervention chirurgicale. Cette méthode est une nouvelle approche de la douleur et de l'anxiété en liaison directe avec une démarche d'accompagnement. Elle ne nécessite aucune logistique ni aucune préparation ou matériel particuliers.

L'écoute, l'observation, la disponibilité, l'échange et le respect sont utilisés à tous les niveaux, en s'adaptant, avec toute humilité, à chaque individu.

La RESC a pour première conséquence, la réhabilitation du rôle propre du soignant dans sa relation avec le patient.

► **Prescription d'une limitation ou d'un arrêt des thérapeutiques actives (LATA) en centre de traitement des brûlés (CTB) : Présentation de la procédure au CHU de Nantes et état des lieux dans les autres CTB français**

**P. Perrot (1), R. Dumont (2), JF. Arnould (2),
P. Ridel (1), E. Naux (2), F. Bellier-Waast (1),
R. Le Floch (2), F. Duteille (1)**

(1) Service de chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique, Centre de brûlés, CHU de Nantes

(2) Anesthésie - Réanimation, Centre de brûlés, CHU de Nantes

Mots-clés : LATA, CTB.

Introduction : Les décisions de limitation ou d'arrêt des thérapeutiques actives (LATA) en réanimation concernent près de 10% des adultes admis et parfois plus de 50% des patients décédés. La loi « Léonetti » [1] d'avril 2005 reconnaît la nécessité d'éviter l'écueil de l'« obstination déraisonnable » (acharnement thérapeutique), tout en favorisant la réflexion éthique intra hospitalière et un partage de l'information avec les familles. De nouvelles recommandations ont été émises en 2009 par la Société de Réanimation de Langue Française (SRLF) [2].

Matériel et méthodes : La mise en place d'une fiche de prescription de LATA est essentielle dans la prise en charge des patients brûlés de réanimation. Nous avons mis en place cette procédure au CTB de Nantes depuis début 2011. Nous adressons actuellement à l'ensemble des référents réanimateurs et chirurgicaux des CTB français un questionnaire pour connaître leur propre procédure de gestion des LATA, afin d'évaluer la situation sur le plan national.

Résultats : Au CHU de Nantes, l'équipe du CTB utilise depuis début 2011 la fiche de prescription de LATA approuvée dans le service de Réanimation Chirurgicale. Nous vous présentons cette fiche, avec ses qualités et ses limites liées aux particularités du patient brûlé. Nous espérons de nombreux retours à notre questionnaire adressé aux autres CTB français, afin de faire un état des lieux national de la situation.

Discussion - Conclusion : Les spécificités liées au caractère multidisciplinaire de la prise en charge des patients brûlés pourraient conduire à la rédaction par la SFETB d'une fiche de prescription des LATA partagée par l'ensemble des CTB français.

Bibliographie :

[1] Loi n° 2005-370 du 22 avril 2005 relative aux droits des malades et à la fin de vie. Journal Officiel de la République Française, 23 avril 2005.

[2] Limitation et arrêt des traitements en réanimation adulte. Actualisation des Recommandations de la Société de Réanimation de Langue Française, 22 septembre 2009.

► **Amputation et brûlures sévères : « le bon geste au bon moment » : présentation d'un cas de sujet âgé poly-pathologique**

**T. Niederberger, I. Almeras, JP. Cambière, N. Frasson,
F. Ster**

Lamalou-les-Bains

Mots-clés : brûlure sévère, patient âgé, amputation.

Monsieur A. B., 89 ans, victime d'une chute à son domicile et de brûlures thermiques par contact chaud, en 3^e degré sur 3,5% de surface corporelle totale, localisées à la face antérieure du membre inférieur gauche, du genou au pied.

Les antécédents dominants sont un diabète de type II et une néoplasie prostatique avec métastases vertébrales de découverte fortuite. Il vit à son domicile avec assistantes humaines quotidiennes et utilise un cadre pour la marche.

Dans le service de traitement des brûlés, prise en charge d'une insuffisance rénale fonctionnelle et d'un déséquilibre du diabète. Localement, excision et pose d'un pansement à pression négative en vue d'une chirurgie de couverture associant derme artificiel et greffe. Au premier pansement, découverte d'une exposition articulaire. Réalisation d'une amputation trans-fémorale à J12 pour altération rapide de l'état général, douleurs et diabète mal contrôlés, pronostic fonctionnel aléatoire.

Admission en SSR spécialisé à J22. Retard cicatriciel avec fistulisation malgré une bi-antibiothérapie pour infection locale du moignon à l'admission. Nombreuses lésions cutanées témoignant de la station prolongée initiale au sol.

Programme de rééducation adapté à l'asthénie : verticalisation au plan incliné, mobilisations et entretien articulaire. Impossibilité de port de l'orthèse de décharge prévue initialement par refus du patient.

Survenue de problèmes médicaux dans ce contexte de grabatisation, dénutrition et syndrome dépressif : escarre sacrée, mycose, bronchite.

Le projet thérapeutique initial d'appareillage et réautonomisation partielle est réorienté vers un transfert en service de soins de suite polyvalent puis établissement pour personnes âgées dépendantes, en accord avec le patient et sa famille, devant l'impossibilité psychique et somatique de participation à une prise en charge rééducative spécialisée.

A posteriori, la question des délais d'amputation dans un contexte médical péjoratif méritaient d'être discutés. Le suivi psychologique et le soutien familial sont indispensables.

► La qualité de vie du patient brûlé, entre soins contraignants et séquelles

**P. Queruel (1), V. Chauvineau-Mortelette (1),
L. Arnaudo (1), J-R Harlé (2)**

(1) Hyères

(2) Espace Éthique Méditerranéen, Marseille

Mots-clés : brûlures, séquelles cicatricielles, traitement contraignant, qualité de vie.

La prise en charge du patient brûlé en SSR se fait dans une équipe pluridisciplinaire associant soignants et service social. C'est un tout indispensable pour permettre au patient brûlé de se reconstruire, d'accepter sa nouvelle enveloppe corporelle, de retrouver sa place dans la vie qu'elle soit familiale, sociale, professionnelle.

Le brûlé attend de retrouver son image corporelle antérieure sans que les soins proposés, aussi contraignants qu'ils soient, ne permettent de rétablir *ipso facto* l'état antérieur, alors qu'ils retentissent sur la qualité de vie (QDV). Traitement contraignant, difficile à accepter, qui est à l'origine d'une tension éthique : ce traitement, à l'heure de la médecine basée sur les preuves, n'a pas formellement fait la preuve de son efficacité, même si l'expérience clinique montre qu'il produit une réelle amélioration. Il sera toujours difficile pour le patient de se projeter plusieurs années en avant en se disant qu'alors les séquelles et la QDV se seront (probablement) améliorées.

On peut approcher cette QDV par des échelles, toujours construites par des soignants, même si elles sont validées sur une population témoin représentative. Nous avons comparé le résultat de ces évaluations dites « objectives » au vécu des patients recueilli par un questionnaire ouvert simple non directif et non intrusif. La QDV du patient brûlé évolue et s'améliore dans le temps, avec un certain fatalisme, sans que les séquelles (psychologiques, sociales, cicatricielles ou combinées) ne disparaissent toutes complètement.

Les échelles justifient le traitement proposé en mesurant l'amélioration qu'il apporte, alors que le questionnaire ouvert, si simple soit-il, reflète la vie quotidienne du patient, indépendamment, pour partie, du traitement proposé. Les renseignements obtenus ne sont donc pas exactement les mêmes : ils sont complémentaires. Ils justifient d'une part de pouvoir disposer d'une échelle validée en français (ce qu'exprimait déjà en 2000 Michel CAMPECH), d'autre part de poursuivre les enquêtes par questionnaire ouvert en les complétant pour être plus exhaustif.

Quoiqu'il en soit, la qualité de vie du brûlé restera toujours marquée par la persistance de séquelles qui s'expriment au quotidien.

► La personne âgée brûlée : une prise en charge complexe

H. Rienmeyer, V. Moerman, P. Brosse, M. Jacquin

Centre Médical de l'Argentière

Mots-clés : personne âgée, brûlé, comorbidités, dépendance, réadaptation.

La référence de l'OMS est de 65 ans pour les personnes âgées brûlées mais nous avons considéré la limite à 60 ans en raison de la fréquence des comorbidités importantes à partir de cet âge. En 2012, nous avons reçu 145 patients adultes brûlés dont 45 patients avaient plus de 60 ans soit 31% des patients avec une nette prédominance des sujets appartenant à la tranche d'âge des 60-70 ans (17,2%) puis les plus de 80 ans (9%) et finalement les 70-80 ans (4,8%). En 2011, sur 165 patients, ils composaient 32% des cas avec transfert en CRF 8 jours après la dernière greffe.

L'étude analyse la complexité des situations et des solutions mises en œuvre. La fréquence des pathologies associées nécessitant un traitement spécifique et les facteurs de dépendance (sarcopénie, complications de l'alitement prolongé, douleurs, lésions neurologiques ou orthopédiques surajoutées), l'éloignement familial, l'anxiété et les réactions dépressives réactionnelles, la dénutrition souvent sévère contribuent à prolonger la durée du séjour. Il est nécessaire de mobiliser l'équipe pluridisciplinaire de rééducation pour organiser un retour à domicile, le plus souvent quand la famille est présente et les aides humaines anticipées, un changement de logement si nécessaire, une hospitalisation en secteur spécialisé, ou en établissement médicalisé de type EHPAD avec des délais d'attente très prolongés.

Chez la personne âgée, la brûlure semble poser plus de problèmes que chez la personne adulte. La mesure des facteurs influençant la sortie permet d'argumenter les mesures correctives pour améliorer la filière des brûlés et l'efficacité de leur prise en charge globale.

Cela permet d'évaluer la nature et l'impact des difficultés de rééducation et socio-économiques sur le temps de séjour en rééducation et d'améliorer la filière d'amont et d'aval en préparant précocement les conditions sociales du retour dans un lieu de vie

Bibliographie :

[1] Les brûlures, 2010 (choc du brûlé p 53, douleur et brûlure p133). Dr Échinard et Dr Latarjet.

► Étude rétrospective de la prise en charge en SSR spécialisée de patients brûlés du quatrième âge

I. Alméras, N. Frasson, F. Ster, T. Niederberger,
B. Oversteys

Clinique du Dr Ster, Lamalou les Bains

Mots-clés : *sujet âgé, brûlure, réhabilitation, projet thérapeutique, autonomie.*

Notre étude rétrospective recense une trentaine de patients âgés de 80 ans et plus, admis entre 2007 et le 1^{er} trimestre 2013, adressés par des Centres de Traitement des Brûlés.

Elle décrit les brûlures selon les critères habituels (agent causal, profondeur - surface - localisation, traitement local...) ainsi que les antécédents et les éventuelles pathologies aiguës intriquées.

La prise en charge rééducative reprend les principes de drainage de l'œdème, postures et mobilisations, sans retarder la cicatrisation. Elle fait aussi une large part à la réhabilitation fonctionnelle. Le projet thérapeutique personnalisé doit fréquemment être réévalué. En terme d'autonomie, la marche est le plus souvent restaurée. À la sortie, les patients nécessitent parfois des soins infirmiers en raison d'un retard cicatriciel ainsi qu'une aide à la gestion de la compression.

Contrairement à l'idée générale, le grand âge ne semble que rarement prolonger le séjour pour des raisons sociales.

► Brûlures du siège de la personne âgée : particularité et prise en charge

B. Chaput, J. Laguerre

Toulouse

Mots-clés : *sujet âgé, brûlure, siège, entérocollecteur.*

Introduction : Les brûlures du siège sont difficiles à évaluer au stade précoce mais on remarque qu'elles évoluent assez fréquemment chez l'adulte vers une cicatrisation spontanée de bonne qualité. Cette zone d'assise est particulièrement robuste et apte à résister aux traumatismes. Toutefois, chez la personne âgée, la peau y est beaucoup plus fine et les téguments plus fragiles, souvent atrophiés, à l'origine de brûlures sévères dont il faut savoir se méfier. Le mécanisme est souvent une brûlure dans le bidet ou le bain par de l'eau trop chaude.

Matériels et méthodes : Au travers d'une série de patients sélectionnés de notre service, nous allons comparer les brûlures du siège chez l'adulte et chez la personne âgée. Nous discuterons nos modalités de prise en charge et les particularités de la brûlure chez les personnes âgées.

Résultats : Dans la brûlure du siège de la personne âgée, la décision chirurgicale doit être adaptée aux risques de décompensation chez ces patients souvent polypathologiques. Les greffes en filet ont notre préférence car elles permettent une prise rapide sur de larges surfaces. Pour limiter les risques de cisaillement ou de décollement, nous avons l'habitude de les placer en sandwich avec des xéno-greffes (peau de porc) ou des allogreffes. La problématique des selles a largement bénéficié ces dernières années de l'arrivée des entérocollecteurs rectaux type Flexiseal[®], très utiles chez les personnes âgées. Ces systèmes permettent d'éviter la réalisation de colostomies en première intention et de limiter la souillure des pansements source d'infection, de lyse de greffes et très consommateurs en personnel de soins.

Conclusion : Les brûlures du siège sont à appréhender différemment en fonction du terrain mais également de l'âge. La proximité avec les selles rend cette localisation plus difficile à prendre en charge.

► **Mise au point thérapeutique sur les brûlures vaginales d'origine chimique : à propos d'un cas**

MK. Tran, R. Lavocat, M. Chaouat, M. Legrand, M. Mimoun, A. Mebazaa

Université Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, Centre de Traitement des Brûlés AP-HP, Hôpital Saint-Louis, Paris

Mots-clés : brûlure vaginale, sténose vaginale, synéchies vaginales, méchage, antibiothérapie locale, irrigation vaginale.

Introduction : À ce jour, aucune recommandation sur le traitement des brûlures vaginales n'est clairement établie. L'objectif est de comparer notre traitement avec ceux rapportés dans la littérature concernant le traitement des brûlures vaginales afin de suggérer un protocole.

Cas clinique : Une patiente a présenté des brûlures profondes au niveau des parois vaginales suite à l'application d'acide acétique à 100% lors d'une colposcopie. Nous l'avons traitée avec un méchage vaginal quotidien formé de compresses vaselinées pendant 5 jours et une irrigation vaginale quotidienne avec du sérum physiologique pendant 15 jours. Une antibiothérapie locale par Néomycine, polymixine B et Nystatine a été instaurée pendant 7 jours. La patiente était complètement cicatrisée à 25 jours. L'examen clinique à 6 mois n'a révélé aucune sténose ou synéchie vaginale.

Discussion : Les traitements proposés dans la littérature sont : méchage, topiques avec œstrogènes et antibiothérapie systémique. Aucun cas de sténose ou de synéchie vaginale n'a été rapporté témoignant d'une excellente capacité de cicatrisation. Le traitement doit donc être le moins traumatisant possible. Les méchages ne semblent pas être indispensables pour la prévention des sténoses vaginales. Une irrigation quotidienne par sérum physiologique et une antibiothérapie locale avec ou sans œstrogène semblent être suffisantes pour le traitement aigu des brûlures vaginales. Un toucher vaginal régulier dans les premières semaines permet de vérifier l'absence de synéchies. Si l'examen retrouve une sténose liée à des synéchies vaginales, un méchage seul puis un traitement chirurgical si besoin seront entrepris.

► **Étude épidémiologique de la population pédiatrique du Centre de traitement des brûlés de l'HIA Percy de 2009 à 2012**

J. François, L. Bargues, E. Haie, D. Leclerc

Clamart

Mots-clés : brûlure, pédiatrie, épidémiologie.

Introduction : En 2009, 31% des patients hospitalisés pour brûlures étaient des enfants de 0-4 ans [1]. Deux centres spécialisés en Ile de France (CHU Trousseau et l'hôpital militaire Percy) assurent la prise en charge des brûlés pédiatriques. Le CHU Trousseau absorbe l'essentiel de l'activité pédiatrique régionale. Le centre des brûlés (CTB) Percy participe à cette prise en charge à l'échelon régional et national. Nous avons voulu décrire cette activité pédiatrique (enfants de moins de 16 ans) dans le service des brûlés de l'HIA Percy de 2009 à 2012 inclus.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective de l'activité ; hospitalisation et soins ambulatoires du service à partir des données fournies par l'analyse du Programme de Médicalisation du Système d'Information (PMSI) entre 2009 et 2012.

Résultats : La population pédiatrique du secteur d'hospitalisation représente en moyenne 6,8% ±1,8% (min 5-max 9) de l'activité annuelle du service, soit 53 patients sur 777 admissions en 4 ans). 17,75% des consultations spécialisées sont réalisées au profit d'enfants. L'âge moyen des enfants hospitalisés est de 11,3 ans ± 4,9 (2-16) ; 15% (n =8) ont moins de 4 ans. La Surface Cutanée Brûlée (SCB) moyenne est à 23 ± 19,5% (3%-85%). 64% des enfants hospitalisés présentent une brûlure grave (SCB ≥ 10% SCT). 26% avaient une SCB ≥ 30% et 11% avaient une SCB ≥ 50%. La mortalité est de 3,7% (soit 2 enfants sur les 53 traités). La durée moyenne de séjour (DMS) est de 27 ± 24 jours (1-118 jours). L'origine géographique des admissions pédiatriques est régionale à 64%.

Discussion - Conclusion : Notre activité pédiatrique est stable sur la période étudiée. En pratique, 1 lit sur 16 est destiné à accueillir un brûlé pédiatrique. Même si le service n'a pas vocation d'être un centre de référence dans le domaine de la prise en charge des brûlures graves chez l'enfant, il participe cependant de manière constante et efficace à la filière de soins en Ile de France et au Schéma Régional Organisation des Soins. La DMS est performante car plus courte que la référence nationale à case mix identique.

Bibliographie :

[1] Rigou, Thelot. 2011. Hospitalisations pour brûlures à partir des données 2009 du PMSI, France métropolitaine. INVS.

► Prise en charge des enfants brûlés dans l'interrégion Est en 2011 : filière officielle et réalité sanitaire

L. Goffinet (1)*, S. Gamel (2)*, P. Journeau (1)

(1) CHU Nancy, Centre Interrégional de Traitement des Brûlés, site pédiatrique

(2) ARS Lorraine, Direction de la stratégie, chargée de mission SIOS 2 brûlés de l'interrégion Est

* Contribution égale

Mots-clés : brûlure, enfant, SIOS.

Les décrets 2006-77, 2007-1237 et la circulaire DHOS/O4 n° 2007-391 réglementent l'activité de brûlologie pédiatrique sur le territoire national, en précisant les conditions d'accueil en Centre de Traitement des Brûlés. Les SIOS 1 ont eu pour vocation la mise en place de filières anesthésie-réanimation, chirurgie plastique et réadaptation, et la prise en charge depuis la phase préhospitalière jusqu'à la rééducation en vue de la réhabilitation du malade dans son environnement socio-éducatif.

L'épidémiologie de la brûlure pédiatrique est très différente de l'adulte, et l'étude de Mercier en 1995 rapporte une moindre étendue de surface que chez l'adulte (93% des patients présentent une surface inférieure à 30% de SCB). La brûlure touche préférentiellement l'enfant de moins de 4 ans, avec un fort potentiel de croissance résiduelle, avec un suivi long jusqu'à la fin de la croissance.

Le but de cette communication est de rapporter, en partenariat avec l'ARS, les données statistiques quant au réel usage de la filière brûlés enfants dans l'interrégion Est validée par l'obtention de la conformité en octobre 2009 au CHU de Nancy.

Les données transmises par le PMSI de l'interrégion Est sont analysées par régions, rapportées au type d'établissement produisant le séjour, au taux de transfert au sein de l'interrégion et en dehors de celle-ci.

Les sujets mineurs correspondent à 45% des 1306 patients de l'interrégion, traités en hospitalisation pour brûlure en 2011. 586 séjours d'enfants brûlés sont rapportés dans l'interrégion Est dont 134 seulement traités en CTB.

Après avoir rapporté les biais de recueil, les auteurs présentent les hypothèses explicatives de ces données. Une discussion est ouverte sur les critères de gravité aiguë d'une brûlure chez l'enfant, les impératifs organisationnels réellement nécessaires à la spécificité pédiatrique. L'échange attendu avec les membres de la SFETB sera centré sur l'éventuelle nécessité de l'instauration d'un réseau de soins impliquant les structures pédiatriques, pour garantir une égale qualité de soins tout en intégrant le facteur de proximité obérant pragmatiquement l'organisation du SIOS 1 à ce jour. L'outil de télémédecine dans ce cadre est discuté.

► Thérapie génique et brûlure radiologique : premiers pas vers une application clinique

D. Riccobono (1), D. Agay (1), F. Forcheron (1), H. Scherthan (2), B. Ballester (1), V. Meineke (2), M. Drouet (1)

(1) Institut de Recherche Biomédicale des Armées, La Tronche

(2) Bundeswehr Institut of Radiobiology, Munich, Allemagne

Mots-clés : brûlure radiologique, cellules souches, thérapie génique.

Introduction : La brûlure radiologique secondaire à une irradiation localisée à forte dose est caractérisée par une cicatrisation incomplète et un défaut de revascularisation. Depuis quelques années, il est admis que l'injection locale de Cellules Souches de la Moelle Osseuse (BM-MSCs) ou d'origine Adipocytaire (ASCs) favorise la cicatrisation cutanée notamment grâce à la sécrétion de facteurs paracrines d'intérêt. Ainsi, la greffe de MSCs/ASCs transfectées transitoirement pour produire et sécréter des facteurs supplémentaires, pourrait représenter une stratégie thérapeutique pertinente. Le premier facteur choisi est Sonic hedgehog (Shh), une protéine impliquée dans l'angiogénèse et la prolifération de nombreux types cellulaires.

Matériels et méthodes : Un modèle de milieux conditionnés (MC) a été réalisé in vitro pour évaluer les effets d'ASCs transfectées transitoirement ou non par un plasmide codant pour Shh sur des fibroblastes porcins irradiés à 25Gy. En complément, l'activité biologique des ASCs et des ASCs-Shh a été étudiée in vivo sur un modèle de souris NOD/SCID. Des BD Matrigel® «Growth reduced» colonisés par chaque type cellulaires ont été implantés en sous-cutané dans les souris (n=7 par groupe). Ils ont été prélevés 15 jours après implantation, et l'hémoglobine a été quantifiée par spectrophotométrie à 540 nm avec la méthode de Drabkin.

Résultats : In vitro, on observe une amélioration de la survie des fibroblastes préalablement mis en présence des MC ASC-Shh : diminution significative de l'apoptose (de 6 heures à 24 heures post irradiation) et de la sénescence (48 heures post irradiation) avec une augmentation de l'expression de facteurs proangiogéniques (VEGF α et ANGPT1) à 24 heures post irradiation (p<0.05). In vivo la concentration en hémoglobine est quatre fois plus importante dans les Matrigel® chargés en ASC-Shh par rapport aux témoins.

Discussion : Les propriétés de survie cellulaire et proangiogéniques de Shh révélées dans cette étude démontrent l'intérêt potentiel de l'optimisation des cellules souches par thérapie génique transitoire. Les travaux se poursuivent pour déterminer si cette thérapie génique transitoire utilisant Shh peut représenter une stratégie intéressante pour favoriser la réparation tissulaire de brûlures radiologiques sur un modèle de miniporc.

► Un score pentaparamétrique de gravité d'utilisation simple

R. Le Floch, JF. Arnould, E. Naux, C. Lejus

Nantes

Mots-clés : score, gravité, index de Baux, fumées, suicide, ASA, maladie cardio-vasculaire.

Introduction : Les scores de gravité des brûlures sont parfois peu discriminants, difficiles à mémoriser, à utiliser par des non-brûlologues, voire inutilisables sans ordinateur. Nous avons essayé de construire un score de gravité dérivé de l'index de Baux avec des paramètres aisément identifiables par tous.

Matériel et méthodes : Revue des tous les patients sortis du CTB de Nantes avec un DP «brûlure», hospitalisés dans les suites immédiates de la brûlure et pour lesquels un

traitement curatif a été entrepris soit 1 134 patients. Analyse univariée pour retenir les variables différentes entre les morts (112) et les vivants (1022) au seuil de 0,1. Analyse multivariée en régression logistique pour retenir les facteurs discriminants à $p < 0,05$.

Résultats : Les facteurs prédictifs de mortalité sont Baux ≥ 60 (coefficient x 30), inhalation de fumées (x 6), suicide (x 3), ASA 3 (x 3) et antécédents cardio-vasculaires (x 2). Nous avons réalisé un score reprenant ces différents items ayant une spécificité de 77%, une sensibilité de 80,2%, un R2 de 0,93 et une AUC de 0,87.

Discussion : Ce score se veut plus global que l'index de Baux, plus simple que ABSI et BOBI, plus précis que Ryan. Des variables «classiques» mais étranges comme le sexe, pas forcément évidentes (profondeur) disparaissent, d'autres qui semblaient probables mais non documentées apparaissent (comorbidités, suicide). Mais le score de Baux reste le prédicteur le plus puissant de mortalité.

📝 **Notes :**

Avis aux orateurs de COMMUNICATIONS LIBRES et aux auteurs de POSTERS

**La revue vous est ouverte et le comité de rédaction attend vos articles correspondants.
Les responsables d'ateliers peuvent aussi envoyer un résumé de leurs travaux.**

- ▶ Évaluation rééducative de la fragilité du patient âgé.
Transposition au grand brûlé âgé
C. Le Mercier, D. Jaudoin 73
- ▶ Écologie bactérienne d'un Centre de Traitement des Brûlés lyonnais : étude sur 4 ans
L. Fayolle-Pivot, MD. Ionescu, A. Blet, C. Magnin, M. Bertin-Maghit, ME. Reverdy, S. Tissot 73
- ▶ Bride du coude, séquelles de brûlure : notre expérience sur 12 ans (2000-2011)
F. Benrarahal, L. Zinai-Djebbar, R. Benhassaine, F. Abidi, N. Guechairi, A. Mahmoudi, R. Kaid-Slimane 74
- ▶ L'immolation, état des lieux à Oran deux ans après « la révolution du jasmin »
L. Zinai-Djebbar, F. Benrarahal, F. Abidi, R. Benhassaine, N. Guechairi, N. Bouha, F. Abderrahim, A. Hadj Hacene, R. Kaid Slimane 74
- ▶ Prise en charge des mains brûlées : un protocole pour une simplification et réduction du nombre de pansement
F. Duteille, P. Ridel, P. Perrot, F. Bellier, L. Bourdais, C. Kitsiou 75
- ▶ Plaidoyer pour la création de multiples services de brûlés, il y a urgence !
L. Zinai-Djebbar, F. Benrarahal, N. Guechairi, F. Abidi, R. Benhassaine, R. Kaid Slimane, F. Abderrahim, A. Hadj Hassan 75
- ▶ Insuffisance surrénale relative chez les brûlés en réanimation
A. Mokline, L. Garsallah, I. Rahmani, H. Oueslati, B. Gasri, S. Tlaili, R. Hammouda, A. Ghanem, AA. Messadi 76
- ▶ Projet d'implantation d'un logiciel pour le suivi et traitement des brûlures chez l'enfant
L. Toustou, I. Trantoul, C. Escribe, D. Chiotasso, L. Carfagna, C. Blasy, MD. Vaquer 76
- ▶ Évaluation de la traçabilité de la douleur au centre de traitement des brûlés (CTB)
P. Vargas, A. Harissard, M Potin., E Le Roux, A. Mebazaa, E. Gaertner 77
- ▶ Bilan pratique de l'utilisation de l'Aquacel Burn
G. Perro, N. Bénillan, V. Casoli, JC. Castède, P. Gerson, F. Hein, C. Isacu 77
- ▶ Bactériémies liées aux cathéters en réanimation d'un centre de brûlés
S. Wiramus, S. Bordon, P. Ainaud, V. Bernini, A. Hautier, J. Textoris, J. Albanèse 78
- ▶ Impact économique de l'adjonction de l'hydroxyethylamidon HEA 130 kda/0.4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés
A. Mokline, I. Rahmani, L. Gharsallah, H. Oueslati, B. Gasri, S. Tlaili, R. Hammouda, I. Harzallah, A. Ksontini, AA. Messadi ... 78
- ▶ Amélioration de pratiques professionnelles dans le traitement du grand brûlé par la mise en place d'un protocole écrit de nutrition. Étude de comparaison avant et après
J. Geffroy 79
- ▶ Pneumatose intestinale diffuse d'origine ischémique au cours d'une nécrolyse épidermique toxique (NET) : case report
H. Oueslati, B. Gasri, I. Rahmani, N. Fitouhi, L. Gharsallah, S. Tleili, R. Hammouda, A. Mokline, A. Daghfous, L. Rezgui, A. Messadi 79
- ▶ Particularités épidémiologiques et sociales des brûlés hospitalisés en 2012 dans un centre aigu
B. Kervizic, L. Barges, J. François, C. Mounier 80
- ▶ Prise en charge de la douleur du brûlé en phase de rééducation
S. Mezioud, D. Droulers, D. Lefebvre, L. Dagueneil, C. Gourmelen 80
- ▶ Prise en charge d'une main mixte complexe avec algoneurodystrophie et polyopathologies associées
A. Colombin, I. Almeras, N. Frasson, F. Ster 81
- ▶ Brûlure grave par l'acide sulfurique : une stratégie thérapeutique en milieu de réanimation non spécialisé. À propos d'un cas à l'hôpital principal de Dakar (HPD)
M. Fall, CAT. Soumare, CD. Niang, B. Niang, SN. Diop, AK. Toure, B. Diatta 81
- ▶ La qualité de vie du patient brûlé vue par l'équipe soignante
P. Queruel, V. Chauvineau-Mortelette, L. Arnaudo, J-R. Harlé 81
- ▶ Rapport annuel d'activité d'un programme d'éducation thérapeutique destiné aux patients victimes de brûlure
I. Alméras, N. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteins 82
- ▶ Utilisation d'un substitut collagénique pour la couverture de pertes de substance tissulaires traumatiques : étude prospective
JC. Alet, JC. Castede, C. Isacu, R. Weigert, E. Gachie, V. Casoli 82
- ▶ Distribution des dépenses de pharmacie liées à la réalisation des pansements pour brûlés dans un centre aigu
J. François, L. Barges, R. Cabannais, D. Trouvé 83
- ▶ Pneumonies acquises sous ventilation mécanique dans un centre de brûlés : étude rétrospective avant/après décontamination digestive sélective
S. Bordon, V. Bernini, P. Ainaud, A. Hautier, P. Monges, C. Birra, A. Broudic, J. Joseph, J. Avarello, J. Albanèse, S. Wiramus 83
- ▶ La prise en charge nutritionnelle des personnes âgées brûlées en SSR
C. Moulart, I. Tron, D. Bazin 84
- ▶ Le premier soin chez l'enfant brûlé hospitalisé
MA. Mubiri, S. Tram, A. Same-Epe, L. de Luca, E. Conti, MP. Vazquez, S. Cassier 84
- ▶ Maintien du pansement d'un corps entier chez un patient brûlé
N. Roustan, M. Perron 85
- ▶ Stratégie d'utilisation des feuillets épidermiques cultivés pour le traitement de brûlures profondes et étendues : étude rétrospective sur 15 ans
C. Auxenfans, V. Menet, P. Lacroix, M. Bertin-Maghit, O. Damour, F. Braye 85
- ▶ Association Peau-Lissons
N. Baudou, C. Rouby, C. Renard, E. Laniel, M. Bertin-Maghit 86

► Évaluation rééducative de la fragilité du patient âgé. Transposition au grand brûlé âgé

C. Le Mercier, D. Jaudoin

Lyon

Mots clés : fragilité, évaluation, réponses rééducatives.

La brûlure grave constitue une atteinte majeure à l'intégrité physique et psychique. Quand elle concerne une personne âgée, qu'il s'agisse d'une atteinte récente ou ancienne, les équipes qui la prennent en charge sont confrontées à une notion spécifique de fragilité liée à l'âge qui se surajoute au traumatisme de la brûlure et à son traitement..

La chute du sujet âgé est un problème de santé publique qui nous a poussé à réfléchir à la notion plus globale de la fragilité. À travers le prisme de la chute, c'est en fait la fragilité que nous voulons évaluer afin d'y apporter une réponse rééducative adaptée et pertinente.

La communauté gériatrique et la Haute Autorité de la Santé classent les Personnes de plus de 65 ans en 3 catégories :

- Le vigoureux en bonne santé concerné par la prévention primaire.
- Le pré-fragile et le fragile relevant de la prévention secondaire.
- Le dépendant polypathologique intéressé par la prévention tertiaire.

En conséquence, nous avons élaboré 3 niveaux d'évaluation qui correspondent à ces 3 entités.

La vitesse de marche et le time- up- and - go test permettent de discriminer et d'appréhender le profil du sujet. Nous affinons ensuite avec d'autres bilans bien connus en gériatrie (le test de Tinetti, le test moteur minimum, le talking or walking...). En fonction des résultats obtenus, nous proposons 3 échelles de réponse rééducative graduée.

Cette approche est transposable au patient brûlé et peut contribuer à une prise en charge globale de celui-ci par le biais de la rééducation et de l'orientation dans le champ de l'éducation thérapeutique.

► Écologie bactérienne d'un Centre de Traitement des Brûlés lyonnais : étude sur 4 ans

L. Fayolle-Pivot (1), MD. Ionescu (1), A. Blet (1),
C. Magnin (1), M. Bertin-Maghit (1), ME. Reverdy (2),
S. Tissot (1)

(1) Centre de Traitement des Brûlés I5, CHU de Lyon, Hôpital E. Herriot, Département d'Anesthésie et Réanimation, Lyon
(2) Institut de Microbiologie : Laboratoire de Bactériologie, CHU de Lyon, Groupement Hospitalier Est, Lyon

Mots clés : brûlures, infection, bactéries.

Introduction : L'écologie bactérienne dans un service de réanimation a un impact majeur en terme de morbi-mortalité, à fortiori dans un Centre de Traitement des Brûlés (CTB) où la durée de séjour des patients est augmentée.

Matériel et méthodes : Étude rétrospective réalisée de 2008 à 2011 dans le service de réanimation du CTB de l'hôpital E. Herriot, Lyon. Les germes, infections et susceptibilité aux antibiotiques ont été colligés. Une infection à un même germe à 15 jours d'intervalle était considérée comme une nouvelle infection. Les résultats sont exprimés en médiane.

Résultats : 2178 prélèvements chez 227 patients ont été réalisés. L'âge des patients était de 44 ans [27;61], la surface corporelle brûlée (SCB) de 26% [17;40], l'index de Baux (âge + SCB) de 76 [54;97], la durée médiane de séjour de 41 jours [26;43]. Les 2178 prélèvements comprenaient 1312 hémocultures (14% positives), 431 prélèvements pulmonaires (73% positifs), 241 ECBU (70% positifs), 194 divers. Les 751 prélèvements positifs ont permis de diagnostiquer 558 infections dont 296 pulmonaires, 157 urinaires et 105 septicémies. Le délai moyen de survenue de la première infection était de 16 ± 10 jours. Les principaux germes identifiés étaient : *E. coli* (n=71, 13%), *Candida spp* (n=62, 11%), *S. aureus* (n=42, 8%), *Pseudomonas aeruginosa* (n=30, 5%), *Haemophilus influenzae* (n=30, 5%). Deux *Acinetobacter baumannii* ont été identifiés (cas importés). Seul un *S. aureus* résistant à la méthicilline a été identifié (LBA), et aucune résistance aux glycopeptides ou au linézolide n'a été trouvée. Seuls 13% des *Pseudomonas aeruginosa* isolés étaient résistants à l'imipénème.

Discussion : L'écologie de notre service diffère de celle rencontrée dans les autres CTB [1-2]. La singularité de notre écologie est à discuter au regard de notre gestion des antibiotiques : pas d'antibioprophylaxie, pas de traitement antibiotique des portages cutanés. Une gestion raisonnée et ciblée de l'antibiothérapie peut permettre de diminuer le nombre de germes résistants et ce de façon stable dans le temps.

Bibliographie :

- [1] Feng-Jun et al. Sun-Spectrum and drug resistance of pathogens from patients with burns, BURNS 2012
- [2] Keen et al. Incidence and bacteriology of burn infections at a military burn center, BURNS 2010

► Bride du coude, séquelles de brûlure : notre expérience sur 12 ans (2000-2011)

F. Benrarahal (1), L. Zinai-Djebbar (1), R. Benhassaine (1), F. Abidi (1), N. Guechairi (1), A. Mahmoudi (1), R. Kaid-Slimane (1), F. Abderrahim (2), H. Hacene (2)

(1) Service de chirurgie plastique et brûlés, CHU Oran, Algérie
 (2) Service d'anesthésie - réanimation, CHU Oran, Algérie

Mots-clés : brûlure, âge au moment de la brûlure, agent causal, délai de la prise en charge, classification d'Achauer, traitements, suivi et résultats.

Étude de 129 patients porteurs de 139 brides séquelles de brûlures du coude du 1^{er} janvier 2000 au 31 décembre 2011. 80 femmes et 49 hommes, prédominance féminine 62%, 60% vivent en mode rural. La brûlure est thermique dans 95% des cas (liquides chauds 63,51%). 67,6% ont moins de 15 ans. Les accidents domestiques représentent 90%. Seuls 44 patients (34%) ont été hospitalisés lors de la brûlure initiale. La cicatrisation a été dirigée chez 62 patients. Une proportion non négligeable (36%) a utilisé des produits non-médicaux uniquement. 22% des patients avaient des brides isolées du coude, 78% des patients porteurs de bride du coude avaient des séquelles de brûlure intéressant la partie supérieure du corps. Le prurit était présent dans 47,50% des cas, les cicatrices hyperchromiques dans 51,8%. 26,6% avaient des cicatrices hypochromiques, 103 patients soit 73,4% avaient des cicatrices hypertrophiques, 41,7% des ulcérations chroniques avec une moyenne d'évolution de 36,6 ans (trois cas soit 2,1% de dégénérescence maligne). 139 (moyenne de recrutement de 11,58 patients/an) coudes étudiés ont été classés en se référant à la classification anatomique d'Achauer : 128 coudes (92%) avec limitation de l'extension de l'avant-bras : déficit mineur (54%), déficit majeur (16%).

Le traitement chirurgical : excision-greffe cutanée dans 37,4% des cas, autoplastie après libération de la bride : 62,4% de l'effectif étudié (139 brides). Une plastie IC a été pratiquée sur 48 coudes, une plastie en Z 34 fois, une plastie en trident 3 fois, et un lambeau de recul 2 fois. 24 brides soit 17,3% ont récidivé.

Les résultats étaient satisfaisants 103 fois (74%), peu satisfaisants dans 21,6% des cas, et décevants dans 4,3% des cas.

Notre avons opté pour des plasties en Z pour les brides rectilignes et en IC pour les brides sur un hémi-placard cicatriciel. Les excisions - greffes étaient réservées généralement pour des brides sur un placard antérieur.

Instaurer une rééducation active et précoce, des massages et le port de vêtements compressifs n'étaient pas à la portée de 22% de nos patients alors que la rééducation dans la prévention des séquelles du coude est primordiale.

► L'immolation, état des lieux à Oran deux ans après « la révolution du jasmin »

L. Zinai-Djebbar (1), F. Benrarahal (1), F. Abidi (1), R. Benhassaine (1), N. Guechairi (1), N. Bouha (2), F. Abderrahim (3), A. Hadj Hacene (3), R. Kaid Slimane (1)

(1) Service des brûlés, CHU Oran, Algérie
 (2) Département de psychologie CHU Oran, Algérie
 (3) Département d'Anesthésie-réanimation CHU Oran, Algérie

Mots-clés : immolation, brûlures graves, décès, prévention, santé publique.

Introduction : Toutes les couches de la société peuvent être touchées par le phénomène de l'immolation. La personne qui attend à sa vie laisse une famille et des amis profondément affectés sur les plans émotionnel et social. Les auteurs rapportent leur expérience sur une période de deux années (janvier 2011 à décembre 2012) : 34 immolations par essence.

Patients et méthode : Nous avons répertorié les patients selon la profession, le niveau d'instruction, la situation familiale, les antécédents psychiatriques, d'addictions (drogues, alcool...), parfois le motif (les familles sont souvent très secrètes concernant les motivations de leur enfant ou de leur proche parent), le délai avant l'hospitalisation, la durée d'hospitalisation pour les survivants, le nombre de jours d'hospitalisation pour les décédés et les suites de l'hospitalisation des « rescapés » au service des brûlés du CHUO.

Discussion : Les causes de suicide sont très variées. Le premier est survenu quatre mois après l'immolation de Mohamed Bouazizi en Tunisie. Les décès sont très fréquents, chez des hommes jeunes. Ceux qui en réchappent sont toujours mutilés à vie avec des cicatrices jamais belles à voir, souvent rétractiles, parfois des amputations, et toujours un « mal-être » encore plus grand qu'avant le geste dont on espérait « quelque chose ». Les auteurs insistent sur l'intérêt de campagnes de prévention et d'information sur les brûlures et la particulière gravité des brûlures par essence, sur l'intérêt de développer le soutien psychologique au sein des entreprises, dans les structures d'enseignement ou d'apprentissage, faire des « cellules de communication » ainsi que des « cellules de soutien » aux parents et aux proches des immolés, essayer d'associer les autorités religieuses pour ne pas jeter l'opprobre sur les suicidés ou les tentatives de suicide.

Conclusion : Dire dans des campagnes de prévention et d'information que la brûlure est une « maladie » et qu'elle nécessite des soins parfois à vie. On en sort rarement indemne tant sur le plan physique que psychologique quand c'est un accident, à fortiori quand c'est un geste d'immolation par le feu qui est le geste le plus violent dirigé contre soi.

► **Prise en charge des mains brûlées : un protocole pour une simplification et une réduction du nombre de pansements**

F. Duteille, P. Ridet, P. Perrot, F. Bellier,
L. Bourdais, C. Kitsiou

Nantes

Mots-clés : brûlure, main, pansement.

Introduction : Les mains, comme le visage, sont des zones préférentiellement brûlées en raison de l'absence de protection vestimentaire. Les pansements au niveau des mains sont souvent longs voire complexes et douloureux. Le gant Aquacel Burn® a permis de réduire le nombre et la complexité des pansements dans notre unité et nous rapportons ici notre expérience sur plus de 50 cas.

Objectif - Méthode : Le gant Aquacel Burn® est composé de fibres de carboxy-méthyl-cellulose de sodium renforcée par du nylon. Son principe d'utilisation est simple : mise en place au stade aigu, absence de changement de pansement jusqu'à l'obtention d'une cicatrisation éventuelle. Durant toute cette phase, le patient est autorisé et invité à mobiliser et à utiliser sa main le plus normalement possible. Le pansement a été introduit dans notre unité il y a 18 mois et est utilisé de façon courante selon le protocole suivant : visualisation de la brûlure de la main dans les 48h, mise en place du gant pour les patients présentant une brûlure du 2^e degré (superficiel, intermédiaire ou profond). Le gant est laissé en place pendant une période s'étalant entre 15 et 21 jours. Le patient peut être suivi en ambulatoire si son état clinique le permet et sera revu en consultation une fois par semaine. Aquacel Burn® va se détacher de toutes les zones où la cicatrisation est obtenue. Ces zones sont donc découpées au fur et à mesure et seules les zones non cicatrisées restent adhérentes. Ces dernières sont greffées en cas d'évolution péjorative dépassant les 3 semaines.

Discussion : Les gants Aquacel Burn® ont pour nous plusieurs avantages : simplification de la prise en charge pour l'équipe médicale, réduction du temps de pansement pour l'équipe paramédicale et diminution de la douleur pour le patient. De plus cette méthode permet d'augmenter le nombre de patients pouvant être pris en charge en ambulatoire avec les conséquences médico-économiques qui en découlent.

Conclusion : Le gant Aquacel Burn® correspond pour nous à un réel progrès dans la prise en charge des mains brûlées. Ce protocole doit cependant être réservé aux brûlures du 2^e degré (superficiel, intermédiaire). Il peut être utilisé comme pansement d'attente dans les brûlures de 2^e degré profond).

► **Plaidoyer pour la création de multiples services de brûlés, il y a urgence !**

L. Zinai-Djebbar (1), F. Benrahal (1), N. Guechairi (1),
F. Abidi (1), R. Benhassaine (1), R. Kaid Slimane (1),
F. Abderrahim (2), A. Hadj Hassan (2)

(1) Serv. de Chirurgie Plastique et Brûlés, CHU Oran, Algérie
(2) Anesthésie-réanimation, CHU Oran, Algérie

Mots-clés : brûlures, santé publique, création de services de brûlés.

Les brûlures sont un enjeu de santé publique tant dans la prise en charge que dans la prévention. Les enfants représentent 40% des brûlés que nous recevons dans le Service de Chirurgie Plastique et Brûlés du CHU d'Oran. Les circonstances et la gravité des brûlures sont sensiblement en accord avec les chiffres retrouvés dans la littérature. Les brûlures électriques et les immolations à l'essence sont en nette progression. Nous hospitalisons les patients selon les critères de la SFETB, mise en route d'une réanimation classique selon la règle d'Evans, et nous greffons les pertes de substance le plus rapidement possible après des décapages itératifs, sous anesthésies générales, répétées aussi souvent que nécessaire. Nous avons recours aux homogreffes quand il est impossible de couvrir en autogreffe, nous ne disposons pas de substituts cutanés ni de peau de cadavre. Malgré une prise en charge adéquate, nous continuons à recevoir un nombre important de séquelles, ce qui constitue la majorité du recrutement de notre activité de chirurgie plastique. Une prévention bien conduite, éclairée, à tous les niveaux sociaux permettrait de réduire dans une proportion considérable les accidents domestiques et leurs séquelles parfois gravissimes, mais il n'en demeure pas moins que l'amélioration de la prise en charge de cette pathologie, passe par la multiplication des centres de brûlés en Algérie, celui d'Oran, seul régional de l'ouest algérien ne compte que 7 lits.

► Insuffisance surrénale relative chez les brûlés en réanimation

**A. Mokline (1), L. Garsallah (1), I. Rahmani (1),
H. Oueslati (1), B. Gasri (1), S. Tlaili (1),
R. Hammouda (1), A. Ghanem (2), AA. Messadi (1)**

(1) Service de Réanimation des Brûlés

(2) Laboratoire de Biologie Clinique

Centre de Traumatologie et des Grands Brûlés, Tunis, Tunisie

Mots-clés : insuffisance surrénale relative, brûlés.

Introduction : La brûlure grave est une situation de stress aigu pouvant engendrer une insuffisance surrénalienne relative (ISR). Cependant, peu d'études se sont intéressées à l'incidence de cette pathologie chez ses patients. Le but de notre travail est d'évaluer l'incidence de l'ISR chez les brûlés à la phase aiguë.

Matériels et méthodes : Étude prospective menée dans le service de réanimation des brûlés de Tunis sur une période de 6 mois. Les patients d'âge > 18 ans, victimes d'une brûlure thermique et/ou électrique admis dans les premières 24 heures ont été inclus. Ont été exclus, les femmes enceintes, les patients ayant une insuffisance surrénale chronique et ceux recevant un traitement par corticoïdes durant les 6 derniers mois. Un test au Synacthène® est pratiqué chez les patients retenus par une injection intraveineuse de 0,25 mg de tétracosactide (Synacthène®). Le dosage de la cortisolémie est fait avant (h0) et 60 minutes après le test (h1). L'ISR est retenue si la cortisolémie de base est normale ou élevée (seuil $\geq 20 \mu\text{g/dl}$) avec une réponse faible à l'ACTH (delta max $< 9 \mu\text{g/dl}$).

Résultats : 18 patients sont colligés et répartis en 2 groupes : G1:ISR, n = 7 et G2 (Absence d'ISR, n= 11). L'âge moyen est de 38 ans ± 13 pour G1 et de 34 ans ± 12 pour G2. La cortisolémie de base (h0) est respectivement de 37 $\pm 11 \mu\text{g/dl}$ et de 19 $\pm 14 \mu\text{g/dl}$ pour G1 et G2 (p=0,01), tandis que la réponse à l'ACTH est significativement plus faible dans le G1 vs le G2 : 2,2 $\pm 1,8 \mu\text{g/dl}$ et 19 $\pm 6 \mu\text{g/dl}$ (p < 0,001) respectivement. Dans notre série, il ressort que la survenue de l'ISR est corrélée à l'étendue et à la gravité de la brûlure (SCB à 57,8% ± 30 pour G1 vs 26 $\pm 22\%$ pour G2, p= 0,001 ; UBS à 158 ± 100 pour G1 versus 70 ± 99 pour G2 avec p=0,09), et est associée à un risque plus élevé d'instabilité hémodynamique avec recours aux amines (85,7% dans le G1 vs 36,4% dans le G2, p= 0,04).

Conclusion : L'insuffisance surrénalienne relative est relativement fréquente (38%) chez le brûlé grave à la phase aiguë, et est associée à une fréquence plus élevée de choc. Ces résultats justifient la réalisation d'une étude prospective plus large afin de définir la population à risque d'ISR et d'évaluer son impact sur le pronostic des patients.

► Projet d'implantation d'un logiciel pour le suivi et traitement des brûlures chez l'enfant

**L. Toustou, I. Trantoul, C. Escribe, D. Chiotasso,
L. Carfagna, C. Blasy, MD. Vaquer**

Toulouse

Mots-clés : logiciel, dossier patient informatisé, outil sécurisé, prise en charge, suivi, brûlure.

Aujourd'hui, au CHU de Toulouse, l'enfant, en fonction de la gravité de sa brûlure, est pris en charge à son arrivée par différentes unités de soins (soins externes, chirurgie ambulatoire, service des brûlés enfants, réanimation pédiatrique). En fonction de l'évolution de son état, il pourra être transféré d'un service à l'autre, chacun ayant un dossier patient papier qui lui est propre.

Notre projet est de centraliser les informations sur un support unique, informatisé afin d'avoir une vision simplifiée, personnalisée et globale de la prise en charge de la brûlure.

Pour cela, nous allons utiliser le logiciel INFINYS de la société IAMANYS réalisé en partenariat avec la SFFPC (Société Française et francophone des Plaies et Cicatrisations).

Ce logiciel, présenté sous forme d'un classeur à onglets, est simple d'utilisation. Il permet à l'équipe pluridisciplinaire l'intégration des renseignements administratifs, le suivi médical, l'évaluation de la douleur, la schématisation des brûlures ainsi que leur évolution (photos à insérer, dessins, colorimétrie, caractéristiques...).

Ce dossier peut être imprimé et envoyé par mail de façon sécurisée aux correspondants intervenant dans la prise en charge de l'enfant (médecin traitant, infirmières libérales, hôpitaux périphériques, centres de rééducation...). Ces données collectées et analysées vont avoir pour ambition d'améliorer le suivi des patients en assurant une traçabilité simple, exhaustive et sécurisée. Il permet de faire bénéficier tous de l'expérience acquise par certains, entraînant l'ensemble des professionnels de santé vers un travail commun de plus grande qualité.

► Évaluation de la traçabilité de la douleur au centre de traitement des brûlés (CTB)

P. Vargas, A. Harissard, M. Potin, E. Le Roux, A. Mebazaa, E. Gaertner

Paris

Mots-clés : brûlés, douleur, traçabilité, évaluation, infirmière.

Introduction : La prise en charge de la douleur est une priorité de santé publique (art. L1110-5 du CSP). L'évaluation de la douleur (ED) doit optimiser l'analgésie du brûlé. L'évaluation relève du rôle propre infirmier (décret n°2004-11-28-802), et doit faire l'objet d'une traçabilité régulière. Le but de l'étude, réalisée par une étudiante cadre de santé, est de relever la traçabilité actuelle de l'ED afin de proposer une stratégie d'amélioration en fonction de l'analyse des résultats, dans une démarche d'évaluation de pratique professionnelle (EPP) des infirmières du CTB.

Méthode : Étude monocentrique réalisée au CTB, avec la participation de trois infirmiers, un cadre et un médecin anesthésiste. Données recueillies sur les feuilles quotidiennes de suivi des pansements (FP) et les feuilles de surveillance quotidienne (FS) de 12 patients présents depuis plus de 24 h le 10/01/2013. Ont été relevés la trace de scores EVA ou EVS (patient éveillé) et BPS (patient sédaté). Les résultats connus, 3 réunions de l'équipe soignante sont organisées pour la compréhension des insuffisances et la mise en place d'une stratégie d'amélioration. Une deuxième évaluation de la traçabilité de l'ED est reprogrammée 3 mois après l'information de l'équipe.

Résultats : 12 patients (9 hommes), dont 5 de plus de 60 ans, durée d'hospitalisation au CTB de 3 jours à 2 mois. Ont été analysées 113 FP et 217 FS. 14% des FP et 8,3% des FS ne comportent aucune trace d'ED. Fréquence de la traçabilité : 28% des FS présentent moins de 3 ED par jour, 52% entre 3 et 6, 20% plus de 7. Ces résultats révèlent un défaut de surveillance à travers une traçabilité insuffisante. Les raisons sont : la pertinence des outils, les oublis, la charge de travail, les difficultés de communication avec le patient. L'élaboration du plan d'action priorise l'information au personnel, l'amélioration des FP et FS. Parallèlement le groupe de travail du CTB sur la douleur poursuit l'élaboration des procédures.

Conclusion : Bien que la prise en charge de la douleur soit une priorité au sein du CTB, son évaluation est effective mais sa traçabilité insuffisante. Notre réflexion a pour objectif de parvenir, à court terme, à un minimum de quatre évaluations par 24 h et de relancer la vigilance de l'équipe soignante.

► Bilan pratique de l'utilisation de l'Aquacel Burn®

G. Perro (1), N. Bénillan (1), V. Casoli (2), JC. Castède (2), P. Gerson (1), F. Hein (1), C. Isacu (2)

(1) Unité de Traitement des Grands Brûlés

(2) Unité de Chirurgie Plastique et des Brûlés

Centre FX Michelet, Place A Raba Léon, Bordeaux

Mots-clés : Aquacel Burn®.

Aquacel Burn® (Laboratoire ConvaTec) est un pansement hydrofibre composé de fibres de carboxy-méthyl-cellulose de sodium conditionné en plaques et gants. Indiqué comme couverture des brûlures de 2^e degré superficiel, il est laissé en place jusqu'à son décollement spontané, simplifiant les soins et limitant la douleur liée aux changements de pansement.

Patients et méthodes : 23 patients ont bénéficié de ce recouvrement (5f, 18h, âge moyen 40 ans, 13 brûlures par flamme, 6 par liquide, 2 flash électriques et 1 toxidermie). 14 ont été suivis en soins externes (SCB moyenne 2,5%) et 9 en hospitalisation (SCB moyenne 18%). Après ablation des phlyctènes, l'Aquacel Burn® a été posé à j1 ou j2 sur 12 mains, 13 membres supérieurs, 8 membres inférieurs et 4 troncs, fixé par un filet et revu deux à trois fois par semaine. La qualité de la cicatrice après cicatrisation n'a pas été évaluée.

Résultats : L'adhérence totale à la plaie a été obtenue chez 10 patients, partiellement chez 13, avec 3 échecs (approfondissement secondaire). Le délai d'ablation moyen était de 15 jours. La mise en place a été estimée très facile 12 fois sur 16 pour les plaques, et 5 fois sur 11 pour les gants (plus difficile si anesthésie). La douleur à la réfection du pansement a été jugée absente ou légère chez 20 patients, le confort satisfaisant, la mobilité peu différente de celle obtenue avec des pansements alternatifs.

Discussion : Le dispositif adhère moins bien sur les faces postérieures étendues (macération sur les patients restant alités). Il y a un réel gain de prise en charge lorsqu'il couvre entièrement une petite surface (temps de réfection, douleur) avec une économie sur les pansements alternatifs. Son utilisation pourrait s'étendre à d'autres indications comme les zones de prélèvement [1], les brûlures de 2^e degré profond après déterision en attente de cicatrisation spontanée ou les syndromes de Lyell [2].

Bibliographie :

[1] Bailey S. A randomized comparison study of Aquacel Ag and Glucan II as donor site dressings with regard to healing time, cosmesis, infection rate, and patient's perceived pain: a pilot study. *J Burn Care Res.* 2011;32:627-32

[2] Coban YK. A useful combination in the treatment of toxic epidermal necrolysis: Octenoidine dihydrochloride solution and Aquacel-Ag. *Burns.* 2011;37:545-6

► Bactériémies liées aux cathéters en réanimation d'un centre de brûlés

S. Wiramus (1), S. Bordon (1), P. Ainaud (1), V. Bernini (1), A. Hautier (1), J. Textoris (2), J. Albanese (1)

(1) Centre interrégional des brûlés de Méditerranée, Service d'anesthésie réanimation, hôpital de la Conception, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

(2) Service d'anesthésie réanimation polyvalente, Hôpital Nord, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

Mots-clés : bactériémie, cathéter, brûlés, nosocomial, C-CLIN, voie veineuse centrale.

Introduction : L'incidence des bactériémies est plus élevée chez les patients brûlés. Ces infections nosocomiales aggravent le pronostic, allongent la durée d'hospitalisation et induisent un surcoût. Les bactériémies liées aux cathéters (BLC) ont une incidence de 1,23/1 000 jours-cathéter.

Matériels et méthodes : Analyse monocentrique rétrospective en 2010 de 68 patients hospitalisés dans la réanimation du centre des brûlés de Marseille. L'ensemble des données a été comparé aux résultats du rapport du C-CLIN Sud-Est de 2010 (16 558 patients). Les variables quantitatives sont exprimées à l'aide de médianes et d'écart interquartiles, ou de moyennes et écarts-types. Les variables qualitatives sont exprimées sous forme de comptes absolus et de proportions. Les différences entre les groupes sont évaluées à l'aide des tests non paramétriques appropriés (test de Mann-Whitney, test de Kruskal-Wallis, test de Fisher). Une valeur seuil de 0,05 a été choisie comme statistiquement significative.

Résultats : L'incidence des bactériémies était six fois plus élevée chez les brûlés (26,5% vs 4,3%; $p < 0,05$). Le délai moyen d'apparition était de 29 jours ($\pm 12,6$ j) vs 16,9 ($\pm 16,2$ j); $p < 0,05$). L'incidence des bactériémies rapportée à la durée de séjour était de 13,4/1 000 jours de réanimation, contre 3,8/1 000 jours dans le rapport C-CLIN. Concernant la porte d'entrée de ces bactériémies : 56 % inconnue, 22 % d'origine cutanée et 11 % liée aux cathéters. En 2010, 420 voies veineuses centrales (VVC) ont été utilisées, soit 6,2 VVC/patient (contre 1,2 pour le C-CLIN). La mortalité était identique dans les deux populations (16 % vs 18,8 % pour le C-CLIN) mais la durée de séjour était plus élevée chez les brûlés (48 \pm 23,6 j vs 12 \pm 15,4 j).

Discussion : L'incidence des bactériémies dans le centre des brûlés est six fois supérieure à celle du rapport C-CLIN Sud-Est en 2010, ce qui concorde avec les données de la littérature. Cette étude préliminaire justifie la mise en place d'une intervention pour réduire cette incidence d'infections nosocomiales. Nous envisageons une étude prospective randomisée comparant l'intérêt des VVC imprégnées d'antiseptique sur l'incidence des BLC chez les brûlés.

► Impact économique de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon HEA 130 kDa/0,4 dans la prise en charge initiale des grands brûlés

I. Rahmani (1), L. Garsallah (1), A. Mokline (1), H. Oueslati (1), B. Gasri (1), S. Tlaili (1), R. Hammouda (1), I. Harzallah (2), A. Ksontini (2), AA. Messadi (1)

(1) Service de réanimation des brûlés

(2) Service de pharmacologie

Centre de traumatologie et des grands brûlés de Tunis, Tunisie

Mots-clés : brûlé, hydroxyéthylamidon, réanimation initiale, impact économique

Introduction : L'hyperinflation hydrique chez les brûlés graves est fréquente, et considérée comme un facteur prédictif de morbi-mortalité. Notre travail se propose d'étudier l'impact économique de l'adjonction de l'hydroxyéthylamidon (HEA) 130 kDa/0,4, dans la prise en charge des brûlés.

Matériels et méthodes : Étude prospective cas-témoin menée dans le service de réanimation des brûlés de Tunis sur une durée de 12 mois. Ont été inclus tous les patients dont l'âge était supérieur à 18 ans, victimes d'une brûlure thermique avec une surface brûlée supérieure à 20%, et admis pendant les premières 24 heures. 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 HEA130 kDa /0,4. La dose totale du HEA a été limitée à 30 ml/kg/24h. Le groupe HEA130 kDa/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 de malades ont été individualisés : G1 (cristalloïdes + HEA130kDa/0,4 ; n = 26) et G2 (cristalloïdes, n = 26). L'âge moyen est de 35 ans \pm 17 pour G1 et de 39 ans \pm 19 pour G2. La surface cutanée brûlée moyenne est de 39 % \pm 19 pour G1 versus 42% \pm 7 pour G2. L'adjonction de HEA130 kDa/0,4 diminue significativement la quantité de liquides perfusés dans le G1 d'environ 60% ($p = 0,001$), la consommation d'albumine humaine (48 flacons dans le G1 versus 151 dans le G2, $p = 0,001$), la prise du poids durant les premières 72h : 5 kg pour le G1 versus 13 kg pour G2 ($p = 0,002$), le recours à la ventilation mécanique (5 malades dans le G1 versus 1 malade dans le G2 $p = 0,01$), avec comme corollaire la diminution de PAVM et la durée d'hospitalisation en réanimation 19 jours \pm 13 pour G1 versus 30 jours \pm 15 pour G2, et par conséquent le coût total des soins.

Conclusion : L'adjonction de l'HEA130 kDa/0,4 a un impact économique positif avec réduction des coûts de la prise en charge du grand brûlé en réanimation.

► **Amélioration de pratiques professionnelles dans le traitement du grand brûlé par la mise en place d'un protocole écrit de nutrition. Étude de comparaison avant et après**

J. Geffroy

Service des grands brûlés, CHU Toulouse

Mots-clés : *nutrition, protocoles, soins, supplémentation, vitamines, micronutriments.*

Introduction : La nutrition tient une grande place dans la prise en charge du grand brûlé. Un protocole écrit de pratiques nutritionnelles tendant à respecter les nouvelles recommandations émises sur le sujet, et notamment sur la supplémentation en vitamines et micronutriments a été mis en place dans notre service.

Objectifs de l'étude : Montrer à quel point ce protocole a pu influencer nos pratiques professionnelles et identifier les difficultés pratiques liées à celui-ci.

Matériel et méthodes : De juillet 2011 à août 2012, 30 malades ont été inclus dans notre étude (15 patients hospitalisés avant la mise en place du protocole au 1^{er} Mars 2012 et 15 patients hospitalisés après sa mise en place). La fréquence et les doses de produits de supplémentation administrés ainsi que les difficultés ont été notées. Les produits de supplémentation à administrer et les doses respectives journalières sont les suivantes : Vitamine C 2 g, Vitamine B1 300 mg, Vitamine E 300 mg, Cuivre 4 mg, Zinc 30 mg, Sélénium 500 µg, Glutamine 20-30 g.

Résultats : Nous retrouvons une amélioration significative concernant les doses moyennes administrées pour la vitamine C (0,8 g vs 0,28 g; $p < 0,05$) et le sélénium (155 µg vs 55 µg; $p < 0,05$) et une amélioration significative de la durée de prescription de la vitamine C (8,82 j vs 4,2 j; $p < 0,05$).

Discussion : Les données obtenues sont bien inférieures à celles attendues. Mais, durant l'étude, le protocole a été clarifié et réaffiché. L'analyse des données des patients entrés après ce point, comparée à celles du premier groupe montre une amélioration significative des doses moyennes administrées pour la vitamine C (1,62 g vs 0,28 g; $p = 0,05$), la vitamine B1 (243 mg vs 36 mg; $p < 0,05$), le sélénium (405 µg vs 90 µg; $p < 0,05$) ainsi qu'une amélioration significative de la durée de prescription de la vitamine C (17,01 j vs 4,2 j; $p < 0,05$), la vitamine B1 (17,01 j vs 8,4 j; $p < 0,05$), le zinc (19,11 j vs 13,86 j; $p < 0,05$) et le sélénium (17,01 j vs 10,9 j; $p < 0,05$). Malgré ce biais, on retrouve une amélioration de nos pratiques nutritionnelles concernant la supplémentation.

Conclusion : La mise en place d'un protocole écrit a permis d'améliorer la prise en charge nutritionnelle de nos patients. Cependant, faute de produits adaptés nous n'avons pas pu administrer de vitamine E ou de cuivre.

► **Pneumatose intestinale diffuse d'origine ischémique au cours d'une nécrolyse épidermique toxique (NET) : case report**

H. Oueslati (1), B. Gasri (1), I. Rahmani (1), N. Fitouhi (1), L. Garsallah (1), S. Tleili (1), R. Hammouda (1), A. Mokline (1), A. Daghfous (2), L. Rezgui (2), AA. Messadi (1)

(1) *Service de réanimation des Brûlés de Tunis, Tunisie*

(2) *Service d'Imagerie Médicale, CTGB, Tunis, Tunisie*

Mots-clés : *pneumatose intestinale, dermatose bulleuse, ischémie mésentérique, état de choc, défaillance viscérale.*

Les dermatoses bulleuses graves exposent à des défaillances d'organes, d'où la prise en charge des patients en milieu spécifique de réanimation.

Nous rapportons le cas d'une patiente âgée de 58 ans, aux antécédents de surpoids, d'HTA et d'un nodule du sein droit opéré, hospitalisée dans le service de réanimation des brûlés de Tunis à J8 de l'évolution d'un syndrome de Lyell (NET) avec un décollement cutané à 40%, secondaire à la prise d'Allopurinol, avec confirmation anatomo-pathologique et sur enquête de pharmacovigilance.

Dès son admission, elle présente un état de choc septique avec défaillance rénale, qui était contrôlé sous traitement. Localement elle est cicatrisée au bout de 10 jours de prise en charge. À J11 d'hospitalisation, la patiente présente un état de choc hypovolémique grave, avec défaillance multiviscérale, nécessitant une assistance respiratoire mécanique et le recours aux catécholamines avec escalade rapide des doses. L'exploration radiologique objective une ischémie mésentérique avec thrombose de l'artère mésentérique supérieure et du tronc coeliaque avec pneumatose pariétale diffuse étendue à tout le tube digestif, une aéroportie et une aéromésentérie. Présence de thrombose des artères iliaques primitives et externes gauches. À noter que la patiente était sous HBPM à dose préventive depuis son admission. L'évolution était rapidement fatale. Malgré l'optimisation de la réanimation, la patiente n'a pas pu être acheminée au bloc opératoire.

La survenue brutale du tableau clinique chez une patiente stable, nous mène à poser plusieurs questions quant à l'étiologie. Le terrain d'obésité, la pathologie tumorale, la maladie inflammatoire, l'alitement et la réanimation invasive semblent être des facteurs favorisant.

Dans la littérature, plusieurs cas de pneumatose intestinale ont été rapportés et associés à des pathologies variées (BPCO, brûlures, sclérodermie..) mais, à nos connaissances, aucun cas n'a été rapporté dans le cadre d'une NET.

La pneumatose intestinale reste rare. Notre cas est probablement le premier rapporté chez un patient porteur de NET. Son apparition semble être favorisée par un terrain à risque thrombotique élevé et son évolution peut être fatale en présence de signes de gravité clinico-radiologiques.

► Particularités épidémiologiques et sociales des brûlés hospitalisés en 2012 dans un centre aigu

B. Kervizic, L. Bargues, J. François, C. Mounier

Clamart

Mots-clés : épidémiologie, brûlures.

Introduction : Les brûlés évoluent dans un contexte économique difficile et un environnement social souvent contraignant. Le but du travail est d'apprécier la réalité sociale des brûlés sur une période d'un an.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective sur un an (2012) avec analyse des dossiers médicaux, des informations administratives et des comptes rendus de l'assistante sociale chez les hospitalisés pour brûlures dans le Centre des Brûlés de Percy.

Résultats : 173 dossiers ont été analysés. La prédominance est masculine (62 % d'hommes). L'âge moyen est de 43 ± 20 ans (min 5 – max 95). La Surface Brûlée est de $27,7 \pm 20\%$ de SC Totale (1-90). La durée de séjour moyenne est de $37,4 \pm 35$ jours (1-182). Les accidents domestiques sont les plus fréquents (66% soit 114 malades) devant les tentatives de suicide (10% soit 17 patients). La proportion de personnes en couple (42%) est proche de celle des célibataires (39%). L'activité professionnelle montre une répartition homogène : en activité (44%), retraité (21%), chômage (14%), étudiant (14%), invalidité (7%). L'alcoolisme (aigu ou chronique) atteint 22 % et le tabagisme 42 % des hospitalisés. Des troubles psychiatriques (psychose, névrose, démence) concernent une admission sur cinq (22%). Les pathologies chroniques associées font l'objet d'une étude parallèle. 60% des admissions proviennent d'Île de France et 12% de Normandie. Les patients proviennent de tous les départements d'Île de France dans une proportion équivalente. L'analyse sociale met en évidence un taux élevé de couverture suffisante (95%) bien que 1/3 des patients ne soit pas totalement pris en charge. La mortalité est de 16,8 % (29 décès).

Discussion - Conclusion : Ces données rétrospectives montrent un contexte très fréquent mais non majoritaire de précarité (chômage, isolement et vieillesse). Les habitudes toxiques (alcool, tabac) et les pathologies psychiatriques fréquentes représentent une épidémiologie inquiétante. Les enquêtes épidémiologiques nationales comme celles de l'InVS semblent d'autant plus nécessaires [1]. Dans ce contexte de crise, l'évolution de ces phénomènes sociaux mériterait un suivi épidémiologique prolongé.

Bibliographie :

- [1] Rigou A., Thèlot B. InVS, 2009.
- [2] Thombs BD., Ann Surg, 2007

► Prise en charge de la douleur du brûlé en phase de rééducation

D. Droulers, D. Lefebvre, L. Daguanel, C. Gourmelen, S. Mezioud

CRF des Trois Vallées, GSVP, Corbie

Mots-clés : EPP, outils d'évaluation, prise en charge individualisée, douleur.

Les phénomènes douloureux accompagnent et altèrent la qualité de vie du brûlé. En phase de SSR, les douleurs deviennent chroniques et complexes, majorées par le prurit (vécu comme une sensation douloureuse), l'inflammation, la rétraction cicatricielle et les actes thérapeutiques. La douleur occupe de ce fait une large place dans notre pratique quotidienne, son évaluation constitue une démarche incontournable et s'inscrit dans un projet de prise en charge pertinente et optimale.

Suite à une EPP mise en place en 2007 ciblée sur la prise en charge des douleurs du brûlé lors de soins spécifiques (toilette, réfection des pansements...) nous avons souhaité étendre cette réflexion à l'ensemble du séjour.

Toujours dans le cadre d'une EPP et pour faire suite à une étude multicentrique réalisée en 2012 permettant de faire l'état des lieux sur la prise en charge de la douleur en SSR adulte dont les résultats ont été exposés lors d'une communication au congrès de la SFETB à Nantes, nous nous sommes interrogés sur les différents outils validés pouvant permettre une évaluation individualisée de la douleur chez le brûlé.

Après réflexion et consensus d'équipe, nous retenons les échelles suivantes :

- Échelle numérique verbale : évaluation chiffrée subjective des phénomènes douloureux spontanés.
- Échelle comportementale de la personne âgée : évaluation des douleurs liées aux soins.
- Échelle de Leuven : évaluation du prurit.
- DN4 : outil de diagnostic de la douleur neuropathique.
- The pain beliefs and perceptions inventory (PBPI) : inventaire de croyances et perceptions associées à la douleur.
- Questionnaire de qualité de vie en dermatologie (DLQI) : évaluation de l'impact d'une maladie de peau et de son traitement sur la qualité de vie.

Ces outils permettront d'identifier et d'évaluer l'ensemble des phénomènes douloureux et d'ajuster la prise en charge en fonction des résultats. L'objectif souhaité est de pouvoir répondre de manière adaptée afin d'améliorer nos pratiques professionnelles.

L'objectif est de soumettre cette expérience à l'ensemble des acteurs des SSR afin de créer un consensus de prise en charge des douleurs du brûlé en SSR.

Bibliographie :

- [1] Burns. 2011 Sep;37(6): 939-50.
- [2] Burns. 1997 Mar;23(2): 147-50
- [3] Pratiques psychologiques 15 (2009) 387- 404

► Prise en charge d'une main mixte complexe avec algoneurodystrophie et polyopathie associées

A. Colombin, I. Almeras, N. Frasson, F. Ster

CRRF Ster, Lamalou Les Bains

Mots-clés : brûlure mixte main, main complexe, polyopathie, algoneurodystrophie, fonction.

Prise en charge d'un patient victime d'une brûlure par liquide chaud sur la main dominante. La lésion du troisième degré s'étend sur 8% de la surface corporelle totale. Il bénéficie alors d'une autogreffe sur l'avant bras et la main droite.

Cette rééducation d'apparence commune dans un centre de brûlologie, se différencie néanmoins par la complexité de conjuguer les difficultés d'une main mixte, les conséquences d'un syndrome algoneurodystrophique précoce et la polyopathie associée retardant la cicatrisation. En effet ce patient, un retraité âgé de 65 ans, a développé un diabète de type II depuis plusieurs années et un psoriasis suivi par un dermatologue. De plus, il présente une maladie de Dupuytren non opérée localisée sur la main droite.

Durant 5 mois, ce patient va être pris en charge pour récupérer la mobilité, la fonction et l'esthétique de sa main. Le retard de cicatrisation et la raideur articulaire sous-jacente vont nous amener à utiliser de nombreux protocoles de rééducation pour optimiser les chances de récupération.

Cette communication a pour but d'exposer nos techniques avec leurs bénéfices et leurs limites, de solliciter vos réactions et de partager nos connaissances afin de perfectionner nos prises en charge futures.

.....

► Brûlure grave par l'acide sulfurique : une stratégie thérapeutique en milieu de réanimation non spécialisé. À propos d'un cas à l'hôpital principal de Dakar (HPD)

MM. Fall (2), CAT. Soumare (1), CD. Niang (4),
B Niang (2), SN. Diop (3), AK. Toure (3), B. Diatta (5)

- (1) Assistant des Hôpitaux des Armées, Réanimation HPD
(2) Spécialiste des Hôpitaux des Armées, Réanimation HPD
(3) Médecin du travail, Industries Chimiques du Sénégal, Thies
(4) Agrégé du Val de Grâce, Orthopédie-Traumatologie, HPD
(5) Agrégé du Val de Grâce, Réanimation, HPD

Mots-clés : brûlure chimique, acide sulfurique, détersion, autogreffe.

Introduction : La brûlure chimique est rare au Sénégal. Le traitement de la brûlure grave est problématique en l'absence de services spécialisés.

Patient et méthode : Les auteurs relatent l'observation clinique d'un patient admis pour une brûlure chimique cutanée, pris en charge à l'HPD. L'objectif est de montrer qu'une stratégie thérapeutique adaptée, en milieu tropical, peut aboutir à des résultats satisfaisants.

Résultats : Un homme de 38 ans est référé pour brûlures à l'acide sulfurique lors d'un accident du travail en Septembre 2012. À l'admission à h15, la clinique ne révélait aucune défaillance vitale. Les lésions de brûlures siégeaient aux deux jambes jusqu'à la plante des pieds (18%) de la surface cutanée totale, dont 10% de deuxième degré profond et 8% de troisième degré. Le traitement associait des pansements quotidiens sous anesthésie à la sulfadiazine argentique. À J14, la cicatrisation dirigée associait du tulle gras à la povidone iodée. La détersion mécanique suivait le clivage des lésions cutanées profondes. À J47, une autogreffe cutanée de 5% effectuée sur la face antérieure de la jambe et du dos du pied droit suivie d'une bonne prise des greffes. À J58, il sort après recouvrement cutané complet et déambulation.

Discussion : La brûlure chimique est rare au Sénégal (2,5%). Elle y est très souvent secondaire aux accidents du travail. En Afrique elle est fréquente et secondaire à des agressions. La gravité de la brûlure à l'acide sulfurique est liée aux lésions profondes et son évolution. Le traitement d'urgence par un lavage à l'eau est fondamental. Nos patients bénéficient rarement d'un lavage à l'eau, et les solutions amphotères (Diphotérine) sont indisponibles. Les patients sont admis en milieu non spécialisé, avec des lésions sévères sans soins initiaux, après un transfert long, expliquant la morbi-mortalité élevée. L'absence de moyens chirurgicaux tels que substituts cutanés, justifie la cicatrisation dirigée suivie d'autogreffe.

Conclusion : Le traitement de la brûlure grave en milieu non spécialisé est aléatoire. Un traitement adapté permet de sauver le pronostic vital et fonctionnel. La création d'un centre de brûlés devrait être une priorité.

.....

► La qualité de vie du patient brûlé vue par l'équipe soignante

P. Queruel (1), V. Chauvineau-Mortelette (1),
L. Arnaudo (1), J-R. Harlé (2)

- (1) Hyères
(2) Espace Éthique Méditerranéen, Marseille

Mots-clés : brûlures, soins, soignants, image corporelle, souffrance, qualité de vie.

La Qualité de Vie (QDV) des patients brûlés est conditionnée par les répercussions de leur image corporelle et les soins contraignants qu'on leur propose.

Il nous a paru intéressant, après avoir pris l'avis des patients brûlés à travers un questionnaire ouvert, de vérifier de quelle façon l'équipe soignante, à travers sa diversité de professionnels, d'âge et d'ancienneté variables, jugeait la QDV des patients brûlés qu'ils soignaient au quotidien.

Il apparaît que l'évaluation de la QDV varie selon la catégorie professionnelle, mais aussi selon l'ancienneté et l'âge du professionnel.

Globalement, elle est évaluée négativement.

Les éléments les plus péjoratifs mis en avant par les soignants, responsables d'une dégradation de la QDV sont la pressothérapie (contraintes) mais surtout l'atteinte de l'image corporelle et la souffrance supposée. Deux éléments peuvent expliquer cette impression de QDV négative : les soins quotidiens qui confrontent effectivement les soignants à la souffrance tout au long du temps d'hospitalisation dans le service, et justement la durée pendant laquelle les soignants jugent cette QDV, qui correspond à la seule durée de l'hospitalisation dans le service. L'évolution à terme, avec les améliorations constatées tout au long de la maturation cicatricielle, est de fait ignorée dans le jugement qui est portée puisque les soignants de l'équipe, sauf les médecins, ne participent pas au suivi.

La QDV est ainsi jugée plus sévèrement compromise par les soignants que par les patients eux-mêmes. Mais ce jugement n'a guère de répercussion sur la stabilité de l'équipe.

.....

► Rapport annuel d'activité d'un programme d'éducation thérapeutique destiné aux patients victimes de brûlure

I. Alméras, N. Frasson, F. Ster, T. Niederberger, B. Oversteins

Clinique du Dr Ster, Lamalou les bains

Mots-clés : brûlures, soins, soignants, image corporelle, souffrance, qualité de vie.

Nous présentons notre premier rapport d'activité du programme d'éducation thérapeutique dédié, intitulé «ma peau brûlée», mis en oeuvre au printemps 2012.

Il comporte :

- Des données chiffrées: nombre de patients inclus, nombre et type des séances individuelles et collectives réalisés
- Des éléments concernant la satisfaction des patients ainsi que le vécu au sein des équipes de soins et de rééducation, les points positifs et les difficultés rencontrées.

► Utilisation d'un substitut collagénique pour la couverture de pertes de substance tissulaires traumatiques : étude prospective

J. Alet, JC. Castède, C. Isacu, R. Weigert, E. Gachie, V. Casoli

Service de chirurgie Plastique et Brûlés, CHU Bordeaux, Centre FX Michelet, Bordeaux

Mots-clés : substitut collagénique, plaies traumatiques, étude prospective.

Introduction : Les pertes de substance traumatique des tissus mous représentent une situation clinique fréquente pour le chirurgien plasticien. Le but de cette étude était d'évaluer l'utilisation d'un substitut collagénique (Renoskin®) associé à une greffe de peau semi-épaisse pour la couverture de pertes de substance d'origine traumatique exposant les structures fonctionnelles profondes.

Matériels et méthodes : Les patients présentant des plaies traumatiques avec pertes de substance cutanée exposant des tendons sans paratendons, les os sans périoste ou des articulations sans capsule articulaire pouvaient être inclus dans cette étude prospective. Les patients ont été traités selon le même schéma : préparation de la plaie par débridements itératifs, mise en place du substitut collagénique puis, après une période de colonisation cellulaire permettant la création d'un néo-collagène vascularisé, mise en place d'une greffe de peau semi-épaisse. Les patients ont été suivis pendant 18 mois après l'implantation du substitut collagénique. L'objectif principal était le pourcentage de prise de greffe à 18 mois. Les objectifs secondaires étaient le taux de complication, le taux de rétraction cicatricielle et le résultat fonctionnel et esthétique, critères évalués à 18 mois.

Résultats : 15 patients ont été inclus et suivis. L'âge moyen était de 44,3 ans, avec 9 hommes. 80% des pertes de substance étaient situées au niveau des membres inférieurs. Le taux de prise des greffes de peau à 18 mois était en moyenne de 99,3%. Il était rapporté comme complications des décollements du silicone, des séromes, des infections locales et un œdème local. Aucun hématome n'avait été rapporté. Il était noté 8,7% de rétractions cutanées en longueur et 8,2% de rétraction en largeur. Le score de Vancouver était constamment en diminution jusqu'à 2,5 à 18 mois. Les scores subjectifs fonctionnels et esthétiques étaient toujours situés au dessus du seuil de satisfaction à la fois jugé par le chirurgien et par les patients.

Conclusion : Le suivi à 18 mois démontre donc que l'utilisation du substitut collagénique (Renoskin®) en chirurgie reconstructrice est d'utilisation simple, reproductible et efficace pour le traitement des pertes de substance traumatiques complexes des tissus mous.

► **Distribution des dépenses de pharmacie liées à la réalisation des pansements pour brûlés dans un centre aigu**

J. Francois, L. BARGUES; R. Cabannais, D. Trouvé

Clamart

Mots-clés : brûlure, cicatrisation, pharmacie.

Introduction : La réfection des pansements auprès des patients brûlés représente une part importante des soins réalisés dans un centre aigu. Nous avons étudié l'impact budgétaire des différents Dispositifs Médicaux Stériles (DMS) et des topiques utilisés lors des pansements.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective des dépenses pharmaceutiques et de l'activité des pansements dans un centre aigu en 2012.

Résultats : En 2012, les dépenses globales de pharmacie s'élevaient à 2 520 000 € (augmentation de +135% en 4 ans), et 25% des dépenses étaient consacrés à la réalisation des pansements (630 000 €). 58% (n = 2170) des pansements sont réalisés au profit des hospitalisés (n = 1097 pour l'ambulatorio, n = 433 pour les pansements au bloc). Le total des pansements était de 3 700 en un an. Le coût moyen d'un pansement était de 170 € (10-500) pour les DMS et les topiques.

La répartition était :

- Alginate (51% des dépenses) pour les prises de greffe et les brûlures infectées.
- Argentiques (22%) pour pansements à la sulfadiazine argentique chaque jour pendant 7 à 10 jours et Acticoat® si infection.
- Tulle et interfaces (15%).
- Thérapie par Pression Négative (TPN) 10% hors coût de la location des générateurs.
- Divers, type hydrocolloïdes et hydrocellulaires (2%).
- Le Sulfamylon® (mafenid cream et solution) a coûté 54 283 euros et représentait un budget spécifique (Autorisation Temporaire d'Utilisation -ATU-).

Discussion - Conclusion : Les dépenses pharmaceutiques pèsent de plus en plus lourd sur les budgets des hôpitaux. Dans une conjoncture économique défavorable il est nécessaire de rationaliser nos dépenses dans les centres aigus et de choisir les DMS ayant le meilleur rapport coût/efficacité.

► **Pneumonies acquises sous ventilation mécanique dans un centre de brûlés : étude rétrospective avant/après décontamination digestive sélective**

S. Bordon (1), V. Bernini (1), P. Ainaud (1), A. Hautier (1), P. Monges (2), C. Birra (1), A. Broudic (1), J. Joseph (1), J. Avarello (1), J. Albanese (1), S. Wiramus (1)

(1) Centre interrégional des brûlés de Méditerranée, Service d'anesthésie réanimation, hôpital de la Conception, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

(2) Pharmacie, hôpital de la Conception, Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

Mots-clés : décontamination digestive sélective, infection nosocomiale, pneumonie acquise sous ventilation mécanique, brûlés.

Introduction : L'infection est encore la principale cause de morbi-mortalité chez les patients gravement brûlés. Son étude bactériologique suggère que les micro-organismes responsables sont souvent endogènes. La Décontamination Digestive Sélective (DDS) correspond à un traitement antibiotique court par voie systémique dès l'admission, pour prévenir les pneumonies acquises sous ventilation mécanique (PAVM) précoces et/ou à l'utilisation d'antibiotiques non absorbés dirigés contre les bactéries à Gram négatif du tractus digestif haut et l'oropharynx, pour prévenir la survenue de pneumonies tardives. Les études chez les brûlés sont peu nombreuses et contradictoires.

Objectif de l'étude : Démontrer l'intérêt de la DDS dans la prévention des PAVM chez les patients hospitalisés en réanimation des brûlés à Marseille. Objectif principal : réduction de l'incidence des PAVM tardives. Objectifs secondaires : mortalité en réanimation, durée de séjour en réanimation, durée de ventilation mécanique, modification de l'écologie bactérienne du service et de la résistance aux antibiotiques.

Matériels et méthodes : Étude rétrospective observationnelle monocentrique sur deux ans : 1 an (en 2011) sans DDS et 1 an (2012) avec DDS selon l'évolution des pratiques de service. La DDS du service était uniquement administrée par voie locale pour prévenir les PAVM tardives. L'indication était posée dès que le patient était mis sous ventilation mécanique (intubation ou trachéotomie) et ce jusqu'à ce que le patient ne soit plus sous ventilation mécanique.

Résultats : Les résultats de 2012 sont en cours d'analyse.

Discussion - Conclusion : La littérature a montré que la combinaison d'un traitement parentéral court et d'antibiotiques non absorbables (DDS) réduit l'incidence des PAVM, notamment dans des groupes spécifiques de patients à haut risque. Les patients brûlés gravement et nécessitant une ven-

tilation mécanique représentent une population à haut risque et présentent une colonisation bactérienne notamment cutanée tout à fait particulière. D'où l'intérêt d'une deuxième étude à venir sur l'utilisation récente de la DDS par voie systémique associée à la voie locale dans notre service. Tous ces résultats devront être validés par une étude prospective randomisée ultérieure.

.....

► La prise en charge nutritionnelle des personnes âgées brûlées en SSR

C. Moulart, I. Tron, D. Bazin

Centre Médical de l'Argentière

Mots-clés : *dénutrition, brûlé, personne âgée, fragilité, dépistage.*

Notre service accueille en moyenne 145 patients par an, dont environ 31% de plus de 60 ans. La prise en charge de la personne âgée nécessite une approche globale comprenant le dépistage des différents critères de fragilité liés au vieillissement en lui-même et des comorbidités, amenées à se décompenser au cours de l'évolution de la prise en charge de la brûlure (1) et de l'état inflammatoire qu'elle engendre (2).

Au cours de l'année 2012, nous avons évalué la dénutrition via le NRI (Nutritional Risk Index) se basant sur la variation de poids et l'albuminémie, (2) en comparant les plus de 60 ans à leurs homologues plus jeunes.

La proportion de patients sévèrement dénutris (NRI < 83,5) est plus importante chez les patients de plus de 60 ans par rapport à l'ensemble des autres patients brûlés (62,2% contre 50,8%).

La prise en charge de la dénutrition est réalisée de façon pluridisciplinaire avec la diététicienne, les infirmières et aides soignantes qui participent au dépistage (surveillance du poids hebdomadaire, des prises alimentaires) et à la prise en charge de la nutrition via les compléments alimentaires, la stimulation, l'écoute et assurent le relais de l'éducation apportée par la diététicienne.

Il est fondamental de prendre en charge de façon adaptée la dénutrition du sujet âgé brûlé pour améliorer la cicatrisation cutanée, l'état général et les capacités fonctionnelles.

Bibliographie :

[1] Y. Rolland. La fragilité de la personne âgée : un consensus bref de la Société française de gériatrie et gérontologie. *Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2011 ; 9(4) : 387-90 doi : 10.1684/pnv.2011.0311

[2] Lang PO, Dramé M, Mahmoudi R, Jolly D, Lanièce I, Saint-Jean O, Somme D, Heitz D, Gauvain JB, Voisin T, de Wazières B, Gonthier R, Jeandel C, Couturier P, Ankri J, Blanchard F, Novella JL. La fragilité : les enseignements de l'étude de la cohorte SAFE et les perspectives d'avenir en matière de recherche. *Ger Psychol Neuropsychiatr Vieil* 2011 ; 9(2) : 135-49 doi:10.1684/pnv.2011.0279

[3] ANAES - Evaluation diagnostique de la dénutrition protéino-énergétique des adultes hospitalisés – Septembre 2003

.....

► Le premier soin chez l'enfant brûlé hospitalisé

MA. Mubiri (1), S. Tram (1), A. Same-Epe (1), L. de Luca (1), E. Conti (1), MP. Vazquez (1,2), S. Cassier (1, 2)

(1) *Unité de chirurgie des brûlés, Centre de Traitement des Brûlures de l'enfant, Hôpital d'Enfant Armand Trousseau, GHUPE, APHP, Paris*

(2) *Univ. Pierre et Marie Curie, Paris 6, UFR de Médecine Pierre et Marie Curie, Paris*

Mots-clés : *soin, douleur, EVA, EVENDOL, brûlure.*

La brûlure est un phénomène d'effraction physique et psychique traumatisant pour l'enfant et sa famille. Les soins quotidiens, invasifs et douloureux sont susceptibles de renforcer cette expérience traumatique avec les conséquences psychopathologiques qui en découlent. Dans notre centre, les soins consistent à exposer les zones brûlées des enfants hospitalisés sous des lampes à infrarouge, sans pansement. L'enfant est également baigné quotidiennement et lavé avec un antiseptique.

Le premier bain apparaît comme une préoccupation centrale pour l'équipe soignante qui exprime de l'appréhension, un inconfort au cours de ces soins perçus comme douloureux pour les enfants et difficilement vécus par les parents.

Par ailleurs, le suivi psychologique a montré que des soins avaient concouru au développement d'un syndrome de stress post-traumatique chez certains enfants.

Le but de notre réflexion est d'évaluer nos pratiques actuelles afin d'améliorer la prise en charge de l'enfant et des parents au cours de ce soin.

Vingt patients ont été inclus. La douleur a été évaluée avant et après le premier bain thérapeutique grâce à des échelles adaptées à l'âge. Les médications administrées avant et après le soin, et le parcours de l'enfant avant son arrivée en hospitalisation ont été relevées, en tenant compte des critères standard de la brûlure.

Résultats : L'âge moyen était de 4,5 ans, la surface brûlée en moyenne de 3,9%. Les localisations par ordre de fréquence étaient le bras (30%), les pieds (20%), l'abdomen (15%), le visage (5%). La moyenne des scores aux échelles d'évaluation de la douleur était 2,4 avant le soin et 4,8 après.

Conclusion : Cette étude confirme que le premier soin est un moment traumatisant souvent mal vécu par l'enfant et son entourage, malgré l'administration d'antalgiques de palier 3 et l'utilisation de MEOPA® pendant le soin. À côté de l'adaptation des protocoles médicamenteux, il est donc nécessaire de développer des techniques complémentaires telles que l'hypnose et la communication thérapeutique qui permettront d'améliorer l'accueil et l'écoute réservés à l'enfant et à sa famille.

.....

► **Maintien du pansement d'un corps entier chez un patient brûlé**

N. Roustan, M. Perron

Toulouse

Mots-clés : pansement, corps entier, brûlé.

Ensemble des actions mises en œuvre pour la confection d'un pansement de maintien élastique (type filet), qui permet au patient de se mouvoir plus facilement, pansement plus aéré et plus esthétique.

► **Stratégie d'utilisation des feuillets épidermiques cultivés pour le traitement de brûlures profondes et étendues : étude rétrospective sur 15 ans**

C. Auxenfans (2), V. Menet (2), P. Lacroix (1), M. Bertin-Maghit (1), O. Damour (2), F. Brayé (1)

Hôpital Edouard Herriot, Lyon

(1) Centre de Traitement des Brûlés

(2) Banque de Tissus et Cellules

Chez le grand brûlé, l'excision-greffe précoce est une urgence vitale. Au-delà de 50% de la surface corporelle (TBSA), la peau saine manque. Dans les années 1980, les feuillets épidermiques autologues et allogéniques (FEauto et FEallo) sont venus compléter l'arsenal thérapeutique du chirurgien [1]. La stratégie, de notre centre de brûlé est d'utiliser immédiatement des FEallo sur du 2° profond et sur les sites donneurs d'autogreffes pour optimiser leur rendement. Puis ces traitements ont été relayés par des FEauto et l'utilisation de la technique combinée (peau autologue en filet à larges mailles). Nous présentons une étude rétrospective réalisée sur 15 ans sur des patients ayant reçu des FE.

Matériel et méthodes : Relevé, de 1997 à 2011, des données de tous les patients non décédés ayant reçu des FE allogéniques et/ou autologues sans exclusion sauf la mort, incluant âge, % SBT, indice de Baux (IB), temps de cicatrisation, nombre de prélèvements d'une même zone.

Résultats : Les 121 patients inclus ont un IB moyen de 111 (70 à 150), 23 sont morts avec IB de 123 (mortalité de 19%). Parmi les 98 patients vivants, 28 n'ont reçu que des FEauto, 23 que des FEallo, et les autres les deux types de FE. Sur brûlures profondes du second degré, la cicatrisation a été obtenue en 6,4 jours en moyenne avec FEallo et en 8 jours avec les FEauto. Elle a été obtenue en 7 jours sur des sites donneurs reprélevés (2,5 fois avec les FEallo et 3 fois (2 à 10) avec FEauto. Les histogrammes de gravité des patients traités par cultures d'épiderme montrent une évolution des pratiques, avec indications des FE pour des patients de plus en plus graves. Avant 2000 aucun patient brûlé sur plus de 80% n'était traité. Après 2000, 15 patients étaient brûlés sur plus de 80% dont 8 au-delà de 90% de la SC.

Discussion - Conclusion : Nos résultats démontrent que les FE permettent une cicatrisation rapide des sites donneurs et des brûlures du 2e degré profond. Les surfaces guéries ne consomment plus les capacités métaboliques, peuvent être réutilisées (sites donneurs), augmentant la surface d'autogreffe disponible. Cette stratégie permet une couverture rapide, diminue la mortalité, permet une rééducation rapide dans l'unité et réduit les durées de séjour.

