

3SM



Mag

Magazine du Service de Santé et de Secours Médical des Sapeurs-Pompiers

Lecture d'un ECG

Un examen simple et essentiel

HUMIDEX®

Un indice qui améliore
la sécurité en intervention

Triage de victimes

Du bon usage de la méthode START

Hypothermie thérapeutique

Comment améliorer la survie
des arrêts cardiaques

Responsabilité médicale

Evolution de la notion jusqu'à
la loi du 4 mars 2002

Utilisation de la morphine par les ISP

Etat des lieux
des pratiques
dans les SDIS

DOSSIER

Santé au travail

L'espoir après la fin

Le risque suicidaire

Le deuil de l'enfant après le suicide
d'un de ses parents



Protection des plaies par un pansement étanche en situation d'urgence



Certains contextes opérationnels, militaire ou non posent des problèmes concernant la protection des plaies. Ceci est particulièrement vrai lors de la pratique d'activités physiques en milieu aquatique ou en zone tropicale ou équatoriale. Quel dispositif médical (DM) utiliser ?

Un DM protecteur doit éviter une surexposition de la plaie aux agressions extérieures. Il limite l'altération du processus cicatriciel et favorise l'adhésion du patient à ses soins. Lors de la phase de cicatrisation dirigée, le DM doit permettre au patient la poursuite de ses activités en toutes situations. Enfin quel intérêt d'un DM protecteur dans la prise en charge des plaies d'un patient exposé au risque nucléaire, radiologique, bactériologique et chimique (NRBC) ?

Le but de ce travail est de présenter le pansement Secuderm® utilisé depuis plusieurs années en contexte opérationnel.

Matériel

Secuderm® se superpose à un pansement primaire pour assurer étanchéité, maintien et protection. Le « kit » se constitue d'une pochette individuelle contenant un tube de gel hypoallergénique adhésif à base de silicone ainsi qu'un film non adhésif et souple, composé de polyuréthane, transparent et respirant. Il existe deux tailles de films : 10 x 20 centimètres (Photo 1) et 20 x 30 centimètres (contenant 2 tubes de colle). Ce pansement peut être maintenu en place plus de cinq jours. Son retrait est indolore.



Photo 1 : Secuderm® : sac, notice, tube applicateur et film de polyuréthane transparent sur son support papier.

L'application du pansement secondaire se fait en plusieurs étapes : (photo 2)

1. Appliquer du gel en quantité juste suffisante, directement sur la peau à l'aide du tube applicateur au pourtour du pansement primaire ou de la plaie. Une marge de sécurité de quelques millimètres doit être respectée.



Photo 2 : Après application du gel adhésif, pose du film de polyuréthane réalisant ainsi une cellule étanche autour du pansement primaire ici (Maripasoula, Guyane).

2. Attendre deux minutes l'évaporation du solvant contenu dans le gel avant d'appliquer sans tension le film de polyuréthane.
3. Exercer une pression continue du film sur le gel. Ce gel va constituer le joint assurant l'étanchéité.
4. Découper les zones de film inutiles.

Résultats

Les conditions d'exercice de la médecine militaire en milieu précaire rendent difficile des soins classiques. Lors de la recherche d'une solution étanche et résistante de protection, nous avons testés différents DM : le film alimentaire de cuisine, les pansements hydrocellulaires, les films de polyuréthane adhésifs et le Secuderm®. Le premier retour d'expérience sur l'utilisation du Secuderm® nous a été rapporté en 2008 par l'équipe médicale de la cellule « plongée humaine et intervention sous la mer » (CEPHISMER - Toulon) de la Marine Nationale (1).

À l'occasion de l'opération HARPPIE 2009 ayant pour mission la lutte contre l'orpaillage illégal en forêt guyanaise, nous l'avons testé seize fois au cours de deux mois de séjour en forêt équatoriale et en immersion avec les unités élémentaires (Photo 3 et 4) (2). Les pansements ont été posés par l'équipe médicale sur des plaies en phase de déterction terminée,



Photo 3 : Petite chirurgie en situation d'exception sur le camp de Dorlin - Guyane.

par-dessus un pansement primaire de type « vaseline-tulle gras-compresse » fixé par une bande auto-adhésif (type Hypafix®). Le DM étanche a su résister aux conditions extrêmes de température, d'hygrométrie et d'hygiène pour des missions allant de quelques heures à trois jours. Une trentaine de journées « opérationnelles » ont pu être sauvegardées de la sorte.



Photo 4 : Plaie de type furoncle couramment rencontrée et fortement incapacitante.

Depuis 2010, Médecin Sans Frontières (MSF) teste ce pansement dans le cadre d'un programme de prise en charge de l'ulcère de Buruli au Cameroun. Les résultats sont très encourageants. Autre exemple : en juin 2011, cinq exemplaires de ce dispositif ont été posés à Paris durant un exercice de grande ampleur NRBC II coordonné par la Brigade de Sapeurs Pompiers de Paris. La pose du pansement est possible malgré les gants. Il est par ailleurs capable de résister à la puissance des jets de la douche de décontamination. En revanche, la diffusion des toxiques à travers le film n'a pas pu être testée.

Discussion

Principes de cicatrisation moderne.

La cicatrisation moderne se réalise en milieu humide contrôlé, accélérée par une déterction active et

le respect de l'écologie microbienne locale. Ainsi l'histoire cicatricielle peut-elle se dérouler naturellement et sans complication : phase inflammatoire vasculaire, phase granulomateuse puis phase de bourgeonnement permettant l'épider-



Hugues LEFORT

Crédit photographique : Hugues Lefort

misation. La cicatrisation en situation d'exception est le contexte de prédilection de ces principes d'application^(2,3).

Avantages, limites, inconvénients

De nombreux pansements sont souvent totalement adhérents et plutôt déperlants que réellement étanches : hydrocellulaires à interface silico-née et films de polyuréthanes adhérents de type Tegaderm[®] (3-6). L'étanchéité du Secuderm[®] n'est plus à démontrer dans des conditions standards d'utilisation. Nous avons expérimenté ses qualités en situation plus délicate. Il s'adapte facilement à la taille et à la forme souhaitée pour couvrir le relief d'un pansement primaire, d'une articulation, des zones mobiles ou d'accès difficile⁽⁶⁾. Le film de polyuréthane est épais et se distend peu dans le temps de façon naturelle ou suite à des frictions exogènes. Son maintien est facile sans nécessité d'utiliser d'autres moyens de contentions, et cela malgré l'hygrométrie ambiante, la transpiration et les agressions^(1,7). La transparence du film permet une surveillance simple du pansement primaire et de l'état cutané local par le patient ou par le personnel soignant⁽³⁾. Le changement du pansement absorbant (hydrocellulaire, hydro-colloïde...) n'est donc réalisé que s'il est réellement à saturation ou lorsque la détersion *in situ* doit être poursuivie^(1,5)...

La présentation dans un sachet étanche peu encombrant est un avantage dans le cadre de missions où le poids et la place sont limités⁽²⁾.

Par ses qualités protectrices et de maintien sur plusieurs jours, ce pansement épargne des soins et donc du matériel, des journées d'exemptions de terrains, améliore le vécu-cicatriciel du patient^(1,3,6). Ceux-ci n'ont pas de difficulté à le trouver en officine. Le Secuderm[®] n'étant pas sur la liste des dispositifs médicaux remboursés par la Sécurité Sociale, certains de nos patients cherchent des alternatives souvent malencontreuses.

Intérêt d'une couverture étanche dans un contexte NRBC

Dans le cadre des événements NRBC, les victimes sont intoxiquées et contaminées. Elles présentent les lésions multiples des traumatisés, brûlés et blastés. Ce contexte rend difficile la prise en charge d'une effraction cutanée plus ou moins étendue :

1. - Les risques sont liés à l'utilisation de médicaments agissant par effet osmotique comme l'acide diéthylène triamine penta acétique (DTPA) dans le cadre d'une contamination radiologique. La mise en place préalable d'un pansement « occlusif » lors de l'utilisation d'EDTPA sur une plaie contaminée par des produits radiologiques est une recommandation.

2. - Il faut éviter de re-contaminer une plaie préalablement décontaminée, voire augmenter la contamination par les eaux de ruissellement lors de la décontamination liquide.



Photo 5 : Mise en situation extrême d'une plaie de jambe lors d'un franchissement en forêt équatoriale.

3. - Il faut protéger d'éventuels dispositifs médicaux mis en place en zone contrôlée avant la décontamination liquide, évitant un passage systémique des toxiques notamment.

4. - La protection d'une plaie, quel que soit le mécanisme lésionnel, permet de limiter la douleur survenant au cours d'une décontamination approfondie.

Même si ce n'est pas la préoccupation majeure lors d'une intervention NRBC, un pansement étanche a toute sa place dans les moyens spécifiques disponibles : lot NRBC de la Brigade de Sapeurs Pompiers de Paris, les « malles PRV NRBC » fournies par le secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale (SGDSN) de la République Française ou encore les lots de postes sanitaires mobiles de premier niveau des Services d'Aide Médical Urgente.

Intérêt du dispositif médical dans d'autres indications

Les qualités de cette cellule étanche donnent l'assurance aux personnels soignants d'une protection et d'un maintien du pansement primaire de qualité avant le prochain soin. C'est particulièrement exemplaire dans nos expériences en Guyane et au Cameroun.

- **Le maintien des pansements primaires en zones particulièrement exposées est efficace** : transpiration, frictions, déjections et mictions. Le risque de contamination entre les soins est limité (région périméale, plis, articulations, dos, abdomen, thorax, cou...) (2,7).

- Le Secuderm[®] permet **une protection antibactérienne des dispositifs médicaux** de type cathéters périphériques ou centraux en réanimation, chez les brûlés ou en dans les centres de balnéothérapie ou de dialyse⁽¹⁾.

- En situation isolée, il est important de constituer **une cellule étanche pour la protection d'une plaie, d'une fracture ouverte**. Après soustraction du blessé de la situation à risque et geste d'hémostase rapide (compression manuel-

le, pansement compressif), un garrot temporaire peut être mis en amont du membre lésé le temps de poser le pansement étanche puis de superposer un pansement compressif. Cela évite l'utilisation d'un pansement hémostatique (ChitoFlex[®], Celox[®], Quikclot[®]), permet la surveillance de la plaie après une trentaine de minutes et évite les conséquences d'un arrêt vasculaire d'aval par la mise en place d'un garrot.

- En pratique médicale d'exception, le pansement étanche non adhérent permet **la couverture d'une plaie abdominale** avant évacuation vers l'antenne chirurgicale, l'obturation d'une plaie thoracique avant exsufflation ou drainage à distance, la réalisation d'un pansement « trois côtés » efficace⁽⁴⁾...

Conclusion

Lorsque la capacité d'emport de matériel est faible, que la mobilisation d'un patient polygessé en contexte NRBC doit être limitée, que le patient doit être transporté dans des conditions précaires, le Secuderm[®] limite fortement la consommation d'autres DM.

Il permet une surveillance de la plaie ou du pansement primaire sous-jacent pour un coût en acte technique et financier réduit, tout en améliorant le confort de prise en charge du patient et des équipes soignantes.

**Hugues LEFORT¹, Frédéric BELOT²,
Lionel LACHENAUD¹, David MARRACHE³,
Cécil ASTAUD¹, Daniel JOST¹,
Laurent DOMANSKI¹**

1. Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris.
2. Antenne médicale du 1er REC - Orange
3. Service d'anesthésie-réanimation chirurgicale, Hôpital Georges Pompidou, Paris
Courriel : hdefort@gmail.com

Bibliographie :

1. Hugon M. Compte rendu d'une protection étanche de pansement compatible avec les activités opérationnelles des plongeurs militaires. Cellules Plongée Humaine et Intervention Sous la Mer. Force d'Action Navale, Marine Nationale. Ministère de la Défense. 10 avril 2008.
2. Lefort H, et al. Retour d'expérience sur l'utilisation du pansement secondaire étanche Secuderm[®] en forêt équatoriale (Guyane). Journal des plaies et cicatrisations. 2010; 15(73) : 38-42.
3. Weller C, Sussman G. Wound Dressings Update. J Pharmacy. Practice and Research 2006; 24: 4, 318-24.
4. Scales JT, Towers AG, Goodman BS. Development and evaluation of a porous surgical dressing. Br Med J 1956; 2: 962-8.
5. Cosker T, et al. Choice of dressing has a major impact on blistering and healing outcomes in orthopaedic patients. J Wound Care 2005; 14: 1, 27-9.
6. Dykes PJ, Heggie R. The link between peel force of adhesive dressings and subjective discomfort in volunteer subjects. J Wound Care 2003; 12: 260-2.
7. Gupta SK, et al. Postoperative wound blistering: is there a link with dressing usage? J Wound Care 2002; 11: 7, 271-3.