



**exciting news**  
Revue pour médecins



**News:** Solutions innovantes dans le monde du matériel de suture

**Scientific:** Le rôle global des tensides dans le nettoyage de plaies

**Expertise:** Le scandale planétaire de l'héparine

**Exciting:** Le réseau universel d'aide pour Haïti



Chères lectrices, chers lecteurs,

Nous sommes heureux de pouvoir vous proposer une nouvelle édition d'exciting news. Vous y trouverez des informations intéressantes sur les thèmes les plus variés, de la contrefaçon de médicaments à des fins criminelles jusqu'à l'administration simplifiée et sécurisée de médicaments en passant par la rubrique « C'est en forgeant qu'on devient forgeron ». Bien entendu, nous vous présentons également les développements produits les plus récents de B. Braun. La publication d'exciting news tombe à pic pour profiter de quelques moments de détente pendant la fin de l'été. Découvrez ce que cachent ces thèmes.

Dans cet éditorial, nous souhaitons mettre l'accent sur notre offre de cours de perfectionnement et de formation continue, qui a de nouveau été élargie.

Sharing Expertise - la promesse d'échange de savoir et d'expérience qu'a fait B. Braun à ses clients. Faites l'expérience de cette promesse dans votre relation directe avec nous. Grâce à vos retours concernant la dernière édition d'exciting news, nous avons pu cibler notre programme de formation sur vos besoins et continuer à le renforcer. L'atelier pilote de technique de suture, qui a eu lieu en avril à Arosa, a remporté un franc succès. Consultez à ce sujet le rapport page 21. Nous avons déjà pu fixer deux autres dates pour cette année. Il reste encore quelques places, inscrivez-vous donc au plus vite. Conformément à vos souhaits, nous proposons aussi des cours dans d'autres domaines, comme par exemple les ateliers 2010 de traitement des plaies.

Des formations régionales axées sur un thème spécifique et destinées aux assistantes médicales en cabinet sont également organisées en collaboration avec des associations professionnelles.

Vous trouverez les thèmes, informations et possibilités d'inscription actuels sur la page [www.bb Braun.ch/Savoir/Cours Et formations continues](http://www.bb Braun.ch/Savoir/Cours Et formations continues). Un autre thème vous intéresse ? Envoyez-nous un e-mail en indiquant le thème souhaité et nous pourrions peut-être vous proposer une offre appropriée très prochainement. [mailto: lea.fleischlin@bb Braun.com](mailto:lea.fleischlin@bb Braun.com)

Nous nous réjouissons d'entretenir un échange dynamique avec vous et vous souhaitons à présent une excellente lecture.

Votre équipe B. Braun

Regula C. Müller  
*Division Manager Out Patient Market*

## Rubriques

---

### ● News

Novosyn®	
La nouvelle génération de matériel de suture PGLA	4
VistaEXPO 2010, le nouveau salon de la santé en Suisse avec la participation active de B. Braun Medical SA	5

### ● Scientific

Le pilote automatique de la médecine	
Les pompes à perfusion Space facilitent les perfusions	6-7
Les dangers du plastifiant DEHP	8
Quel rôle jouent les agents tensioactifs dans le rinçage des plaies ?	9-10

### ● Expertise

Du médicament au biocide	11
Pas de place pour des mains gercées au cabinet ! Mais pour des mains désinfectées en revanche, oui !	12-13
Contrefaçon de médicaments à des fins criminelles	
Le scandale de l'héparine !	14-17
La sécurité sans efforts particuliers !	
Éviter simplement les blessures par piqûre d'aiguille	18-19

### ● Exciting

Le premier prix des soins B. Braun a été attribué	20
17'800 francs pour Haïti	20
C'est en forgeant qu'on devient forgeron - atelier de fermeture des plaies	21
Informations produits	22-23
Annonce des gagnants, édition 02/2009	23

---

### Mentions légales :

exciting news – Revue pour médecins

Éditeur :

B. Braun Medical SA  
Seesatz 17  
6204 Sempach

Rédaction :

Susanne Dörner, Division OPM  
Lea Fleischlin, Division OPM

Téléphone : 0848 83 00 33

E-Mail: lea.fleischlin@bbraun.com

Layout, composition :

communication d'entreprise, graphiques  
B. Braun Medical SA, Sempach

Impression :

imprimerie Koprnt, Alpnach

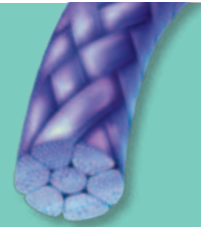
Tirage 8000 ex. all / fr

---



# Novosyn® – La nouvelle génération de matériel de suture PGLA

Andreas Lercher



Riche d'une expérience de plus de 100 ans dans la fabrication industrielle de matériel de suture, B. Braun s'engage dans le progrès et le développement de solutions modernes et lance avec Novosyn® la nouvelle génération de matériel de suture en acide polyglycolique (PGLA). Novosyn® convient particulièrement pour les sutures cutanées, pour une utilisation en chirurgie dentaire et en gynécologie.

Novosyn® est le résultat de la mise au point d'un fil qui répond à toutes les exigences imposées à un matériel de suture résorbable, tressé et moderne. Grâce à son excellent nouage, du premier au dernier nœud, ce matériel de suture est très facile à manipuler. Un revêtement optimisé permet de minimiser l'effet de scie, principal inconvénient du matériel de suture tressé par rapport aux fils monofilaments. Les réactions tissulaires sont ainsi limitées et la cicatrisation est améliorée. Cependant, cette cicatrisation dépend avant tout du maintien d'une suture adaptée sans aide jusqu'aux berges de la plaie. Outre le temps de résorption, une bonne stabilité des nœuds est avant tout indispensable. Novosyn® se distingue brillamment dans cette discipline, car il offre une excellente stabilité des nœuds dès la première boucle et vous n'avez pas à craindre que la suture ne se défasse de manière prématurée. Novosyn® est un nouveau matériel de suture chirurgical tressé et résorbable à moyen terme, qui se compose d'un copolymère constitué à 90 % de glycolat et à 10 % de L-lactate.

## Temps de résorption

Jours après la mise en place	Force de déchirure restante
premier jour	100%
14 jours	75%
21 jours	50%
28 jours	25%
56 à 70 jours	résorption complète

## Qualité de l'aiguille Easyslide

Toutes les combinaisons de fils et d'aiguilles de Novosyn® sont équipées d'aiguilles Easyslide de grande qualité. Le corps aplati de l'aiguille et l'alliage d'acier de qualité supérieure L300 QualitySteel garantissent une résistance à

la flexion et à la rupture optimale et conforme aux indications. La pointe de l'aiguille et la texture de la surface permettent un comportement de pénétration extraordinaire, même après des piqûres répétées.

Novosyn® existe en violet et en version incolore. Pour les combinaisons de fils et d'aiguilles les plus utilisées, vous avez le choix entre les boîtes de 36 ou les boîtes de 12 particulièrement intéressantes.

Vous cherchez une combinaison de fils et d'aiguilles en particulier ou vous souhaitez recevoir un échantillon de Novosyn® ? Notre Sales Support se fera un plaisir de vous conseiller au 0848 83 00 33.

excellent comportement de pénétration, même après des piqûres répétées

Novosyn® est équipé de l'excellente aiguille **Easyslide**

résistance optimale à la flexion

L300 Quality

passage optimal et atraumatique de fils et d'aiguilles

# VistaEXPO 2010, le nouveau salon de la santé en Suisse avec la participation active de B. Braun SA

Lutz Hellmich

**B. Braun Medical SA est très bien établi dans les domaines des soins aux hôpitaux, EMS et à domicile et bénéficie également d'une bonne réputation chez les médecins privés. B. Braun élargit désormais son concept de communication et tisse le lien entre le médecin, le pharmacien et l'utilisateur. En mai, le salon VistaEXPO 2010, qui a succédé à Vitawell, a offert la plate-forme idéale à cet effet.**



Des médecins ont effectué diverses consultations de santé, comme des examens veineux, des examens dermatologiques, des tests de glycémie ou des examens cardio-vasculaires et ont invité les visiteurs à s'attarder sur les stands individuels. Sur le nouveau salon de la santé, B. Braun Medical SA a cherché à établir des contacts dans le secteur du business-to-business, mais également à dialoguer avec le public.

Deux innovation produit ont été présentées : Prontosan® Wound Gel et desinfect. Le produit desinfect, commercialisé avec succès en pharmacie et droguerie depuis 2008, a permis d'attirer l'attention sur le thème toujours plus important de l'hygiène des mains. Prontosan® Wound Gel, utilisé avec succès depuis de nombreuses années pour nettoyer et préparer le lit

des plaies chroniques, a reçu une extension d'indication pour le traitement des plaies aiguës. L'occasion de présenter un produit testé cliniquement et innovant aux pharmaciens, aux droguistes, ainsi qu'au consommateur final.

Une journée de formation a été organisée spécialement pour les assistants en pharmacie. Plusieurs conférences orientées vers la pratique étaient à choix. « Les petites plaies, un petit sujet ? » - avec cette contribution, B. Braun Medical SA a expliqué de manière pratique le bon comportement à suivre lors du soin des petites blessures, en utilisant Prontosan® Wound Gel comme exemple. Outre des informations spécialisées tournant autour du thème des plaies aiguës, le bon comportement à suivre lors du premier soin des blessures anodines

a été illustré durant un entretien réalisé avec une pharmacienne.

Pendant le troisième et le quatrième jour du salon VistaEXPO, les consommateurs finaux ont tenu le haut de l'affiche. Des discussions sur les thèmes de l'hygiène et du traitement des plaies ont permis d'élucider de nombreuses questions concernant l'utilisation correcte des produits. Certaines blessures sont désormais soignées avec Prontosan® Wound Gel en toute sécurité et desinfect est en passe de devenir le produit d'accompagnement attitré. Les deux produits sont soutenus activement et avec une très grande attention par les distributeurs.

B. Braun Medical SA se réjouit de la large approbation obtenue par le produit. Les remarques concernant les points sur lesquels la communication peut encore être approfondie avec le praticien et son équipe seront à l'avenir prises en compte et mises en œuvre via des mesures concrètes. Prochainement, des ateliers de traitement des plaies seront donc proposés spécialement pour les cabinets médicaux.



# Le pilote automatique de la médecine



## Les pompes à perfusion Space facilitent les perfusions

Jens Röth

Grâce aux pompes à perfusion Space, l'administration de médicament est beaucoup plus simple et sécurisée qu'avec la perfusion par gravité. La précision d'alimentation longue durée est surveillée et maintenue à un niveau constant, de sorte qu'il n'est plus nécessaire de l'ajuster en continu via le compte-gouttes. Les pompes à perfusion Space universelles peuvent être utilisées en combinaison avec les consommables standard B. Braun, aussi bien pour la nutrition parentérale et entérale que pour les transfusions sanguines et les traitements de la douleur.

### Deux types pour un concept unique

Les pompes à perfusion Space Perfusor® et Infusomat® ajustables spécialement pour le client disposent d'une interface unique qui réduit les durées de formation médicale et technique et optimise les processus de travail et les normes de sécurité. Le concept de sécurité Space regroupe, entre autres, une base de données de médicaments intégrée avec limites dure et douce, une détection d'alarme par une technique sensorielle et un mécanisme anti-écoulement libre. De plus, les pompes à perfusion Space prennent en charge tous les systèmes de gestion des données patient (PDMS) courants et permettent donc une documentation du traitement sans faille pour les dossiers médicaux numériques. Grâce à la standardisation des techniques de perfusion et aux possibilités de traitement les plus variées, les pompes peuvent être utilisées

de manière universelle et sur différentes unités, ce qui augmente encore la mobilité dans et hors de l'institution. Les optimisations du processus permettent d'utiliser les fonds d'investissement plus efficacement et de réduire les frais d'exploitation et de gestion.

Le Perfusor® Space séduit par son excellente précision d'alimentation et sa capacité d'application universelle en tant que pompe à seringues seule ou partie d'un système de perfusion placé à côté du lit.

Le Perfusor® Space et l'Infusomat® Space ne suivent pas seulement le même design, ils reprennent également la même interface utilisateur.

### Des soins améliorés en toute sécurité

Un exemple de l'augmentation de la sécurité de traitement pour les patients

est la technologie innovante du système de pompe à perfusion Space de B. Braun. Outre des débits d'alimentation adaptés spécialement par pas de 0.01 ml, les médicaments choisis et leurs limites de dose dure et douce peuvent être enregistrés dans une base de données de médicaments à l'aide de la technologie DoseGuard®. Le système configuré individuellement surveille l'administration de médicaments et le traitement de liquides et évite ainsi tout risque d'erreurs de dosage.

### Perfusor® Space : le changement de seringues plus confortable et sûr que jamais

La technologie d'entraînement innovante du Perfusor® Space n'assure pas uniquement d'excellentes caractéristiques de démarrage et d'alimentation, elle garantit aussi une sécurité sans faille et

**Améliorations qualitatives :**

- toutes les tailles de seringues Perfusor® avec une seule pompe
- excellente caractéristique d'alimentation, même en comportement de démarrage par entraînement entièrement automatique
- protection contre les perfusions incontrôlées (écoulement libre) grâce à une pince à base de tuyau
- base de données de médicaments pouvant contenir jusqu'à 720 médicaments
- contrôle de plausibilité pour le dosage via la base de données de médicaments
- interface utilisateur intuitive permettant d'éviter les erreurs de manipulation
- connexion PDMS via SpaceStation avec SpaceCom
- utilisation flexible comme pompe seule, unité mobile ou système de commande à côté du lit (SpaceStation)
- toutes formes de thérapie (par ex. TCI, PCA) avec une pompe
- fonctionnement sans capteurs de gouttes
- batterie à longue durée de vie grâce à l'entretien intégré de la batterie

un confort unique pendant le changement des seringues. Les processus automatiques et coordonnés avec précision empêchent les erreurs de manipulation durant chaque phase et protègent contre les administrations de médicament non désirées, ainsi que contre l'écoulement libre grâce au frein à piston intégré.

**Infusomat® Space : une protection automatique contre l'écoulement libre lors du changement de conduites**

L'Infusomat® Space offre une protection double en association avec la nouvelle conduite Infusomat® Space originale.

Chaque ouverture du clapet de la pompe pour retirer la conduite déclenche automatiquement deux pinces anti-écoulement libre, une du côté de la pompe et une autre directement sur la conduite de perfusion. Il est ainsi également possible d'empêcher l'écoulement libre de manière fiable, si la pince à roulette n'a pas été fermée pour retirer la conduite.

**Grandes caractéristiques de démarrage et d'alimentation**

Perfusor® Space et Infusomat® Space veillent au grain et voient plus loin : les propriétés relatives à la sécurité de ces pompes sont de véritables nouveautés mondiales – par exemple le frein à piston du Perfusor® Space.

**Votre assistant de pression personnel**

Vous connaissez l'assistance au freinage de votre voiture. Les pompes à perfusion Space sont équipées d'une technologie très similaire : une technologie programmée pour détecter et identifier les erreurs. Les rapports de pression sont équilibrés et contrôlés en permanence. Ainsi, le capteur en amont de l'Infusomat® Space peut, par exemple, identifier une pince à roulette fermée et en avertir l'utilisateur.

**Un autocontrôle sécurisé**

Les pompes à perfusion Space ont une vie intérieure spectaculaire : la technologie de BUS CAN garantit un équilibrage interne des données permanent et donc un autocontrôle sécurisé des pompes.

**Sécurité active (nocturne)**

Une des nombreuses caractéristiques relatives à la sécurité est que la pompe est éclairée. Vous pouvez ainsi identifier clairement tous les facteurs principaux comme le niveau de la seringue Perfusor®, même dans l'obscurité.

**Réduction des erreurs de manipulation**

La base de données de médicaments

intégrée permet de choisir les médicaments avec un nombre réduit d'étapes. Les limites enregistrées assurent une protection contre les erreurs de dosage grâce au contrôle de plausibilité.

**Les pompes à perfusion Space facilitent l'administration de liquides**

Les pompes à perfusion Space facilitent considérablement l'administration précoce de médicaments par rapport aux systèmes de perfusion par gravité. Le personnel ne perd pas de temps avec l'ajustement répété de la vitesse des gouttes. Le segment de pompe en silicone intégré garantit la précision d'alimentation longue durée pour la conduite Infusomat® Space et n'est pas conditionné par les autres facteurs d'influence comme la température ambiante ou la viscosité du liquide. Pour une sécurité supplémentaire, le nom du médicament administré, ainsi que la concentration et le débit de dose sont affichés sur l'écran de la pompe. L'interface utilisateur unique permet de manipuler le Perfusor® Space tout aussi parfaitement que l'Infusomat® Space.

**Plus de confort pour les patients**

Lors du traitement des patients, l'équipe du cabinet profite d'une flexibilité maximale et d'options avancées (par ex. PCA), offertes par le système grâce aux pompes pratiques dont le poids est réduit et aux appareils de perfusion et conduites en spirale disponibles en différentes longueurs. Le transfert des patients entre deux services n'est ici pas le seul aspect simplifié. Le système offre également plus de liberté de mouvement aux patients ambulatoires et favorise ainsi la guérison. Perfusor® Space offre une manipulation plus facile et un investissement logistique moins lourd avec une seule pompe pour tous les champs de thérapie cliniques.

# Les dangers du plastifiant DEHP

Lea Fleischlin

**Chaque année, environ un million de tonnes de phtalates sont produites en Europe de l'Ouest. Ils ne peuvent plus être dissociés de nombreux secteurs industriels. Cependant, les plastifiants utiles s'accompagnent de propriétés indésirables.**

## Qu'est-ce que le DEHP ?

Le DEHP (phtalate bi(2-éthylhexyle)) est un plastifiant pour PVC (chlorure de polyvinyle) et appartient à la famille des esters d'acide phtalique. Le PVC cassant est rendu élastique et souple par l'ajout de ce produit chimique incolore et inodore. Outre son utilisation comme plastifiant pour les PVC, le DEHP est également utilisé comme additif dans le plastique souple, ainsi que dans les peintures, les produits cosmétiques et les pesticides. Puisque le PVC et le phtalate ne génèrent aucune liaison chimique, le plastifiant peut se rediffuser progressivement lors de l'utilisation du produit et pénétrer dans l'environnement et le corps humain par émanation, lavage ou abrasion.

Des études réalisées sur des animaux ont montré que la libération de DEHP du PVC a une influence nocive sur le développement des testicules, du foie et des reins. La Commission européenne a classifié le DEHP comme étant toxique pour la reproduction et la fertilité. Depuis le 28 octobre 2008, le plastifiant fait donc partie de la liste des candidats de l'Agence européenne des produits chimiques (AEPC), qui gère l'enregistrement, l'évaluation, l'autorisation et la restriction des produits chimiques. Toutefois, il n'existe de risque pour l'homme ou l'environnement lors des



évaluations du risque que dans un petit nombre de domaines d'application, par exemple dans les articles cosmétiques, les jouets et les articles de puériculture. La Commission européenne a interdit leur utilisation dans ces secteurs. Depuis le 21 mars 2010, les produits médicaux contenant du DEHP (à partir de 0.1 en pourcentage de masse) sont soumis à une obligation d'information des clients.

## B. Braun va encore plus loin

Pour B. Braun, l'amélioration continue de la sécurité et de la facilité d'utilisation des produits est une grande préoccupation. Dans cette optique, divers produits ont été modifiés avec le composant DEHP, comme par exemple le matériel de perfusion Intrafix®. De même, le plastifiant a été remplacé dans les gants d'examen, les cathéters Actreen®, les condoms urinaires Urimed® et les poches à urine Urinocol®. Ces produits sont refabriqués entièrement sans

DEHP. Les plastifiants DEHT (Di(2-éthylhexyl)téraphthalate) ou DINP (Di-isononyl-phtalate) classés comme étant sans risque sont utilisés à la place.

Les fabricants de produits médicaux qui continuent à produire avec du DEHP doivent apposer un avertissement sur leurs produits :



Observez donc le marquage et veillez à utiliser des produits sans DEHP.



# Le rôle des agents tensioactifs dans le rinçage des plaies

Florian H. H. Brill, Dr. Brill + Partner GmbH, Papenreye 61, DE-22453 Hamburg

**Seule une plaie propre peut guérir. Le rinçage de plaies aiguës, et notamment chroniques, est donc un facteur décisif pour mener à la guérison. Lors de la décontamination des plaies, tous les types d'impuretés doivent être retirés, y compris les parois de la plaie en fibrine ainsi que les biofilms [1]. Pour atteindre cet objectif, le personnel médical de soins dispose de différentes options thérapeutiques.**

La méthode la plus radicale est le débridement chirurgical net et la plus douce est le rinçage des plaies par solution aqueuse. Les solutions aqueuses comme la solution NaCl 0.9 % ou de Ringer sont capables de rincer mécaniquement les impuretés hors de la plaie. Néanmoins, comme lorsque l'on fait la vaisselle, il est utile d'accompagner le rinçage des plaies d'un effet de nettoyage physique par l'ajout d'agents tensioactifs (= agents mouillants), en plus de l'effet de rinçage mécanique.

Les agents tensioactifs réduisent la tension de surface des solutions aqueuses et permettent ainsi un rinçage efficace. Pour ce faire, la structure spéciale de ces substances comporte une partie hydrophobe (qui repousse l'eau) et une partie hydrophile (qui attire l'eau). Dans une solution aqueuse, la partie qui attire l'eau (« tête ») s'oriente vers l'eau, tandis que la partie qui repousse l'eau (« queue ») en est écartée. Le positionnement optimal énergétique est donc représenté par une boule dans laquelle toutes les têtes hydrophiles sont orientées vers l'extérieur vers l'eau, et toutes les queues hydrophobes sont orientées vers l'intérieur les unes vers les autres. Ces boules sont appelées micelle (voir fig. 1).

Beaucoup de particules de saleté, par

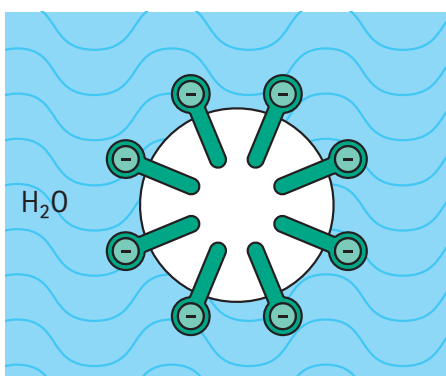


figure 1 : micelle de molécules d'agent tensioactif

exemple les graisses et les huiles, sont hydrophobes (repoussent l'eau). Les agents tensioactifs enferment ces particules de saleté à l'intérieur, tandis que les queues hydrophobes de l'agent tensioactif s'orientent en direction de l'impureté. Les têtes attirant l'eau et orientées vers l'extérieur rendent tout le complexe tensioactif-saleté hydro-soluble. Dans cette condition, les particules de saletés peuvent être retirées facilement par rinçage. Cela s'applique

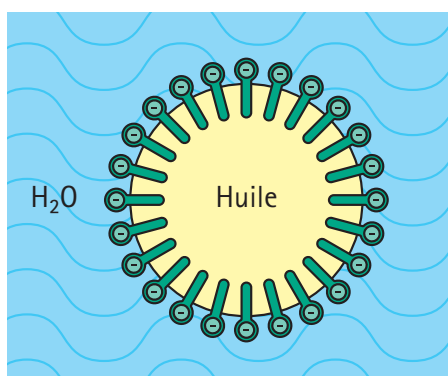


figure 2 : huile renfermée par les molécules d'agent tensioactif

à tous les types d'impuretés, en allant de la vaisselle et la lessive à la maison, jusqu'aux plaies (voir fig. 2 et 3).

Pour profiter de cet effet tensioactif positif lors du rinçage des plaies, l'agent tensioactif undécylène amido-propyle bêtaïne a été ajouté à la solution de rinçage de plaie Prontosan®. Cet agent tensioactif se distingue par une très bonne tolérance locale avec le tissu de la plaie [2]. Il réduit la tension de surface et permet de rompre les biofilms pouvant se former en raison de la colonisation bactérienne à la surface de la plaie [3, 4, 5, 6]. Les biofilms apparaissent sur les surfaces les plus diverses, par ex. sur les plaies chroniques [7, 8].

La formation d'un biofilm s'effectue en plusieurs phases (voir fig. 4.). Les bactéries produisent des substances poly-

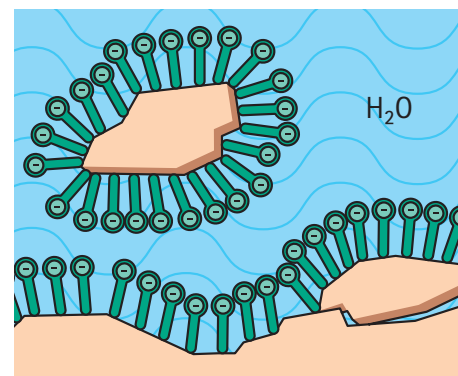


figure 3 : élimination des particules de saleté par les agents tensioactifs

mériques extracellulaires (SPE) comme les polysaccharides et s'implantent dans une matrice tridimensionnelle [9]. Les bactéries renfermées dans le biofilm présentent une sensibilité nettement réduite aux substances antimicrobiennes et au dessèchement [10].

L'élimination des biofilms et la réduction des composants hydrophobes, et donc non hydrosolubles, font partie d'une préparation optimale du lit de la plaie. Par ailleurs, du polyhénanide peut pénétrer jusqu'aux bactéries sur le lit de la plaie grâce au prérinçage pour déployer son effet microbicide, prévenir les infections [11] ou les combattre [12]. Il est cliniquement prouvé que la préparation optimale du lit de la plaie garantit ainsi l'accélération de la fermeture des plaies [13, 14].

Par conséquent, il est important que les solutions de rinçage utilisées pour le traitement, en particulier des plaies chroniques, contiennent un agent tensioactif. Le médicament Lavasept®, ainsi que les autres produits de composition similaire avec un autre statut de régulation et d'autres indications, ne comportent cependant pas d'agents

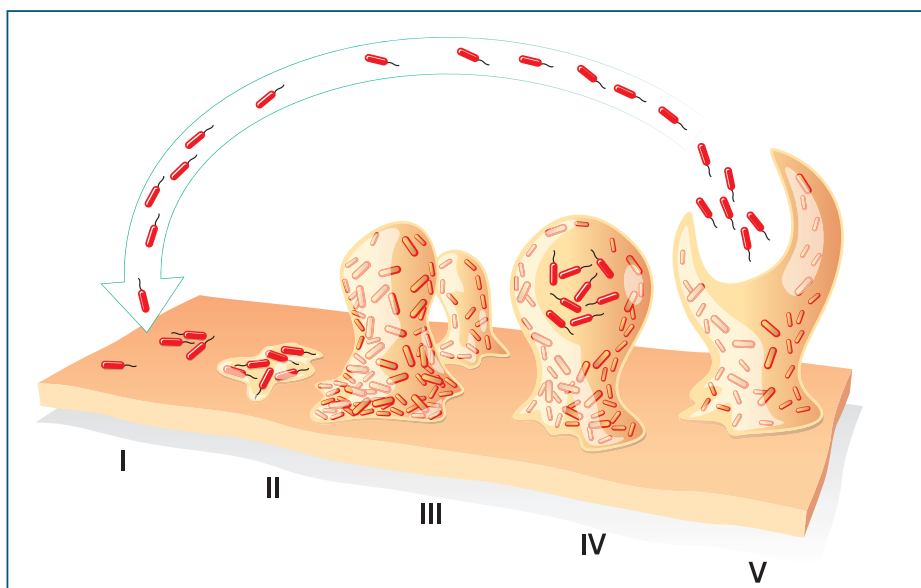


Figure 4 : les cinq phases de la formation de biofilm

Phase I:	différentes cellules bactériennes adhèrent à une surface
Phase II:	les bactéries agrippées forment des SPE servant de matrice
Phase III:	le biofilm grandit en trois dimensions, d'autres espèces viennent s'incruster
Phase IV:	la phase plateau est atteinte, le biofilm est « mature »
Phase V:	différentes cellules bactériennes quittent le biofilm, retour à la phase I

tensioactifs et ne sont donc pas recommandés pour cette indication.

Prontosan® est la seule solution de rinçage de plaies contenant un tenside pour la dissolution des particules de saleté ainsi qu'une substance antiseptique pour la prévention, respectivement la lutte contre les infections. Prontosan® est dis-

ponible sous formes aqueuse et de gel.

Vous trouverez l'offre actuelle des manifestations et ateliers sur le thème du traitement des plaies sur notre site [www.bbraun.ch](http://www.bbraun.ch) sous la rubrique Entreprise -> Manifestations / événements

#### Références :

- James GA, Swogger E, Wolcott R, Pulcini E, Secor P, Sestrich J, Costerton JW, Stewart PS. Biofilms in chronic wounds. *Wound Repair Regen*, 2008 Jan-Feb;16(1): 37-44.
- Müller G, Koburger T, Jethon FU, Kramer A. Comparison of the bactericidal efficacy and in vitro cytotoxicity of Lavasept® and Prontosan®. *GMS Krankenhaushygiene Interdisziplinär* 2007;2(2): Doc42.
- Kaehn K, Eberlein T. In-vitro test for comparing the efficacy of wound rinsing solutions. *Br J Nurs*. 2009 Jun 11-24;18(11): 4, 6-8.
- Brill F, Koca A, Böttrich JG. Behandlung von Wunden mit Prontosan Wundspüllösung zur Entfernung von Biofilmen und anderen Wundbelägen, *Hospitalis* 2007, 77 Nr. 7/8: 230-231.
- Seipp HM, Hofmann S, Hack A, Skowronsky A, Hauri A: Wirksamkeit verschiedener Wundspüllösungen gegenüber Biofilmen. *J Wound Healing (ZfW)* 2005; 4: 160-164.
- Perez R, Davies SC, Kaehn K. Wirkung verschiedener Wundspüllösungen auf MRSA-Biofilme in Wunden im Tiermodell (Schwein). *WundManagement* 2010, 4/2: 44-48.
- Serralta VW, Harrison-Balestra C, Cazzaniga AL, Davis SC, Mertz PM. Lifestyles of Bacteria in Wounds: Presence of Biofilms?, *Wounds* 2001, 13/1: 29-34.
- James GA, Swogger E, Wolcott R, Pulcini E, Secor P, Sestrich J, Costerton JW, Stewart PS. Biofilms in chronic wounds. *Wound Repair Regen*, 2008 Jan-Feb;16(1): 37-44.
- O'Toole G, Kaplan HB, Kolter R. Biofilm formation as microbial development, *Annual Rev. Microbiology*, 2000, 54: 9-79.
- Flemming H-C, Wingender J. Was Biofilme zusammenhält, *Chemie in unserer Zeit*, 2002, 36/1: 30-42.
- Roth B, Assadian O, Wurmitzer F, Kramer A. Wundinfektionen nach antiseptischer Primärversorgung kontaminierter traumatischer Wunden mit Polihexanid, PVP-Iod bzw. Wasserstoffperoxid. *GMS Krankenhaushygiene Interdisziplinär* 2007, 2(2): Doc 58 (20071228) (IF 0.200).
- Möller A, Kaehn K, Nolte A. Erfahrungen mit dem Einsatz polihexanidhaltiger Wundprodukte bei der Versorgung chronischer Wunden – Ergebnisse einer systematischen retrospektiven Untersuchung an 953 Patienten, *Woundmanagement*, 2008: 112-117.
- Andriessen AE, Eberlein T, Assessment of a Wound Cleansing Solution in the Treatment of Problem Wounds, *WOUNDS* 2008; 20(6): 171-175.
- Valenzuela A, Peruchon N. Clinical evaluation of the efficacy of 0.1% polyhexanide gel (Prontosan® Wound Gel) versus the GNEAUPP and AHCPR recommendations for cleaning and debridement in the control of bacterial burden in chronic wounds. *Ref ROL Enf* 2008: 7-12.

# Du médicament au biocide

Manuela Baselgia

Les produits du système de santé doivent être mis en circulation par le fabricant ou l'importateur uniquement lorsque la procédure d'enregistrement correspondante a été achevée avec succès. Cela signifie que les médicaments doivent remplir une obligation de déclaration et une procédure d'enregistrement auprès de l'institut suisse des produits thérapeutiques Swissmedic. Les produits biocides sont enregistrés par l'Office fédéral de la santé publique (OFSP).

La classification et l'enregistrement en tant que médicament ou produit biocide sont avantageux et d'une grande importance pour le consommateur final, le médecin traitant, ainsi que pour le fabricant. Ils réglementent, entre autres, le domaine d'application et garantissent des produits aussi sûrs que possible.

L'enregistrement rend le produit difficile à copier et le consommateur final ainsi que le médecin bénéficient d'une norme de qualité contrôlée. Une sécurité supplémentaire est ainsi offerte, car de nombreuses conditions doivent être remplies pour réaliser un enregistrement avec succès. Les règles strictes appliquées lors de la procédure d'enregistrement en Suisse garantissent que seuls des produits bien documentés et de bonne qualité peuvent entrer sur le marché suisse.

## Changement d'enregistrement

Les désinfectants pour les mains Softa-Man® et Promanum® N, considérés jusqu'alors comme des médicaments, ont été réenregistrés en tant que produits biocides au début de l'année 2010 et sont fournis depuis la mi-mars dans leur nouvelle présentation. Le taux de TVA est de ce fait modifié. La TVA appliquée aux médicaments est de 2.4 %, tandis qu'elle s'élève à 7.6 % pour les produits biocides. Le passage s'effectue en douceur.

## Pourquoi ne sont-ils plus des médicaments ?

Softa-Man® et Promanum® N étaient jusqu'alors enregistrés auprès de Swissmedic en tant que médicaments avec la mention « Désinfection de la peau et des mains ». En Suisse, une désinfection de la peau requiert impérativement un enregistrement en tant que médicament. B. Braun offre des solutions plus adaptées pour la désinfection de la peau (par ex. Braunol® ou Softasept® N) et renonce depuis le début de l'année 2010, comme la plupart des autres fabricants de désinfectants pour les mains, à la mention de désinfection pour la peau. La composition ainsi que

le spectre d'action de ces deux produits restent inchangés.



Sources : [www.swissmedic.ch](http://www.swissmedic.ch)  
[www.bag.admin.ch](http://www.bag.admin.ch)

## État actuel de l'introduction de désinfectants pour les mains en Suisse

En Suisse, cette norme de qualité est contrôlée de manière stricte. En cas d'importation de produits médicaux, les points suivants doivent généralement être respectés :

- Les produits portant la mention « Désinfection des mains » doivent impérativement être enregistrés auprès de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP) en tant que biocide et le marquage réglementaire correspondant doit être respecté avec précision. Dans le cas contraire, ils ne peuvent pas être commercialisés en Suisse.
- Ainsi, on peut généralement partir du principe que les désinfectants pour les mains vendus à l'étranger ne peuvent pas être importés en Suisse, car l'enregistrement suisse leur fait défaut. À l'étranger également, les désinfectants doivent souvent être enregistrés comme biocide ou médicament, fournissant l'argument contraire.
- Indépendamment de l'enregistrement et des conditions qui s'y rapportent (bilinguisme pour la Suisse, etc.), des marques identiques sont loin d'impliquer une composition identique. Le Softa-Man® peut ici être cité en exemple, car il présente en Suisse une composition différente de celle trouvée en Allemagne et en Autriche.



## Pas de place pour des mains gercées au cabinet ! Mais pour des mains désinfectées en revanche, oui !

Manuela Baselgia

Un travail propre et hygiénique constitue l'une des exigences de base en cabinet ou dans toute autre institution médicale. Les mains sont l'instrument principal du médecin et de l'assistante médicale et représentent donc aussi le premier vecteur de germes. L'hygiène des mains fait ainsi partie de la routine quotidienne dans un cabinet. Que se passe-t-il toutefois lorsque les mains ne peuvent plus être désinfectées correctement, car la production de sébum des glandes sébacées est irritée par l'alcool ? Les mains sont sèches et gercées ? Environ la moitié des assistantes médicales en cabinet et de nombreux médecins sont confrontés au quotidien au problème désagréable des mains sèches et gercées. Les désinfectants des mains modernes allient sécurité et soin.

C'est dès 1846 environ que le Dr Ignaz Semmelweis a découvert que l'homme est porteur de germes pathogènes. Il a remarqué que les nouveau-nés mourraient plus souvent lorsqu'ils étaient accouchés par les internes que ceux mis au monde par les élèves sages-femmes. Semmelweis en a cherché les causes et a poussé les internes à examiner encore plus minutieusement les femmes en-

ceintes, ce qui a entraîné une augmentation des décès infantiles par fièvre puerpérale. Vers 1840, seuls 4 enfants sur 5 survivaient la première semaine, ce qui signifiait que, dans chaque famille, chaque femme perdait en moyenne un enfant immédiatement après sa naissance et devait par conséquent souffrir un chagrin sans nom et une période de deuil juste après l'accouchement. Suite

au décès d'un médecin légiste lié d'amitié avec Semmelweis, dont la mort résultait d'une blessure légère infligée avec un scalpel utilisé lors d'une autopsie, Semmelweis pensait avoir fait le rapprochement. Les étudiants en médecine effectuaient les examens vaginaux après avoir été en contact avec des cadavres, tandis que les élèves sages-femmes ne réalisaient jamais d'autopsies et trans-

mettaient ainsi moins de germes. Vers 1850, Semmelweis a introduit la désinfection des mains au chlorure de chaux pour tous les collaborateurs, avant et après chaque contact avec un patient. La mortalité a chuté de manière significative dès les premières semaines. Le Dr Semmelweis fut donc le pionnier de la désinfection des mains.

Nous savons aujourd'hui que le Dr Semmelweis a découvert la cause des infections nosocomiales, qui sont transmises par les mains dans plus de 60 % des cas.

Selon les estimations d'une étude suisse à grande échelle menée par Swissnoso, l'amélioration de l'hygiène des mains a permis d'éviter 22'000 infections et donc d'économiser 70 millions de francs suisses et d'épargner une immense douleur humaine.

### **Alors pourquoi la désinfection des mains dans le cabinet n'est-elle toujours pas devenue une évidence ?**

Il existe de nombreux facteurs, mais aussi de faux arguments. Certains employés travaillant dans le secteur de la santé ne comprennent pas pourquoi la désinfection des mains est si importante. Lorsqu'un patient a l'air propre et soigné, la désinfection semble être en partie oubliée. Mais même un patient d'apparence soignée peut être porteur de bactéries et de virus pathogènes. La désinfection des mains est une mesure de protection de sécurité pour les patients, mais aussi pour les employés. De plus, les mains peuvent souffrir en cas d'utilisation de désinfectants des mains inappropriés. L'alcool assèche l'épiderme et des gerçures se forment jusque dans le derme, ce qui rend la désinfection à l'alcool douloureuse. L'alcool brûle sur les mains, une désinfection conséquente des mains n'est alors plus possible et la chaîne de transmission n'est donc plus

interrompue. Un cercle vicieux se crée alors, car les mains sont plus souvent lavées, au lieu d'être désinfectées.

Se laver les mains est nécessaire et pertinent dans le domaine privé, afin d'éliminer une grande partie des germes indésirables sur les mains. Mais il ne s'agit pas d'une mesure adaptée en cabinet. Il ne suffit alors pas de rincer simplement les germes et de les propager sur le bord du lavabo, où les virus et bactéries se multiplient à une vitesse fulgurante et sont transmis à d'autres personnes en cas de contact du lavabo. Un lavage fréquent des mains irrite la peau, car les solvants et les substances détersives ôtent le film humide naturel (sébum) et la fonction barrière de la couche cornée est affaiblie. La fonction de protection s'en trouve perturbée, la couche cornée s'assèche et la peau est facilement irritable.

Si les mains doivent être lavées en cas d'impuretés visibles, il est important d'utiliser une lotion nettoyante douce qui n'agresse pas les mains. N'utilisez jamais de savonnettes dans votre cabinet, car elles constituent un terrain idéal pour la multiplication des germes. Lors du lavage des mains, veillez à éliminer soigneusement la lotion nettoyante des mains et à ne pas laisser de résidus de savon. Les mains doivent être lavées à

l'eau tiède, jamais à l'eau chaude, car celle-ci assèche la peau. Pour finir, utilisez une serviette jetable pour tamponner les mains après le lavage. Il ne faut en aucun cas se frotter les mains avec une serviette pour les sécher.

Une désinfection des mains dure tout aussi longtemps qu'un lavage des mains (voire moins longtemps sans le séchage) et tue 99.99 % des virus, bactéries et champignons, ce qui n'est jamais possible avec un simple lavage des mains.

La recherche innovante de B. Braun Medical SA a permis de développer un produit qui prend soin des mains à chaque désinfection. Softa-Man® pure contient du panthénol réparateur, de l'allantoïne apaisant et du bisabolol anti-inflammatoire. Il ne contient ni parfums, ni colorants et représente donc le produit idéal pour les personnes allergiques et pour tous ceux qui en ont assez des ongles bleus.

En plus d'une excellente tolérance de la peau, Softa-Man® pure offre une sécurité maximale. Il combat 99.99 % des bactéries, des champignons et des virus enveloppés en seulement 15 secondes. Votre revendeur vous informera volontiers sur le rapport qualité-prix intéressant de Softa-Man® pure.

### **Conseils pour les mains très sollicitées**

- lavez-vous uniquement les mains lorsqu'elles sont visiblement sales
- lavez-vous les mains à l'eau tiède – jamais à l'eau chaude
- veillez à bien rincer tout le savon de vos mains
- évitez de frotter vos mains en les séchant – tamponnez-les légèrement à l'aide d'une serviette jetable douce
- frictionnez le désinfectant jusqu'à ce qu'il soit complètement sec
- effectuez une désinfection des mains correcte selon la norme EN 1500
- utilisez un désinfectant moderne avec des substances de soin et des agents regraissants de qualité supérieure
- soignez vos mains quotidiennement avec une lotion de soin pour les mains nourrissante et réparatrice, comme par exemple Trixo®-lind

# Contrefaçon de médicaments à des fins criminelles

## Le scandale de l'héparine

Regula C. Müller

**La contamination d'héparine par de l'OSCS (sulfate de chondroïtine persulfaté) est considérée comme l'un des plus gros scandales médicamenteux des dernières années. Il s'agissait en effet d'une contrefaçon de médicament à des fins criminelles qui a coûté la vie à des centaines de victimes. Jusqu'alors, la contrefaçon touchait surtout les médicaments de confort, les médicaments provenant d'Internet, les antibiotiques, les préparations contre le SIDA et la malaria dans les pays en voie de développement. Un anticoagulant utilisé très souvent dans les pays industrialisés n'était pas encore concerné.**

Depuis plus de 70 ans, les héparines sont le produit de choix dans la prévention et le traitement à court et moyen termes des thromboembolies. Chaque année, plus de 33 tonnes d'héparine de qualité pharmaceutique (IPA, ingrédient pharmaceutique actif) étaient isolées à partir d'intestins de porc. Nous dépendons aujourd'hui encore des héparines de sources animales.

D'un point de vue statistique, chaque Allemand reçoit au moins une injection d'héparine par an et le pourcentage d'héparines à bas poids moléculaire (HBPM) a entre-temps augmenté pour atteindre 80 %. L'héparine non fractionnée (HNF) n'est utilisée la plupart du temps qu'en cardiologie, chirurgie cardiaque et thoracique, ainsi qu'en médecine intensive. Aux États-Unis, plus d'un million d'unités multidoses d'HNF sont vendues chaque mois.

### Situation initiale aux États-Unis

Les héparines sont relativement bien tolérées. L'hypersensibilité aux HNF et les réactions anaphylactiques sont rares. Sur les 55 décès attribués en tout à l'héparine et signalés à la FDA en 2006, seuls trois cas reposent sur une anaphylaxie. C'est pourquoi la forte augmentation du nombre de notifications de Baxter International Inc. concernant des réactions allergiques aiguës graves à l'UFH a

été remarquée à la fin de l'année 2007 aux États-Unis. Les patients souffraient de brusques chutes de tension artérielle et de symptômes anaphylactiques. Les patients sous dialyse et les personnes ayant reçu des doses élevées d'HNF en intraveineuse dans le cadre d'une opération de chirurgie cardiaque furent les premiers touchés.

Après la réception de 350 notifications de ce genre depuis la fin de l'année 2007, dont quatre décès, Baxter et la FDA ont alerté le grand public en février 2008. Fin février, Baxter a arrêté sa production et rappelé tous les lots d'HNF. Pour assurer l'approvisionnement du marché américain, APP a augmenté sa production, avec laquelle aucun effet indésirable (EI) de l'HNF n'avait été constaté.

### La piste mène en Chine

Certes, le danger était identifié, mais sa cause demeurait encore totalement inconnue. Après que le Center of Drug Evaluation & Research (CDER) de la FDA a pu exclure une corrélation possible entre l'EI et une application clinique particulière, l'attention s'est portée sur le principe actif du médicament. Baxter tirait son IPA d'héparine du Scientific Protein Laboratories (SPL Waunakee, Wisconsin). Cependant, il était fourni de fait par leur filiale chinoise Changzhou SPL Company Ltd.

Plus de 70 % de l'héparine commercialisée aux États-Unis est produite en Chine, le plus gros producteur d'héparine au monde. Au premier semestre 2007, 49 entreprises chinoises ont exporté de l'IPA d'héparine pour une valeur de 57.8 millions de dollars US. Les taux de croissance annuels se comptaient à deux chiffres. Le trajet emprunté par les intestins de porc, issus de plus de 600'000 abattoirs porcins, jusqu'à l'héparine exportée, est tout sauf transparent. L'extraction de la muqueuse, l'isolation de l'héparine pure et une partie de l'épuration produisant l'IPA, ont lieu dans un nombre incontrôlable « d'ateliers », apparemment soumis à aucun contrôle par les autorités chinoises et en aucun cas comparables aux sites de production pharmaceutiques soumis aux normes occidentales. Les entreprises exportatrices créent alors un IPA d'héparine à partir de lots d'héparine de différents ateliers et le livrent au fabricant ou à l'intermédiaire (broker). Même ces entreprises ne sont contrôlées par la China's State Food and Drug Administration que si elles sont enregistrées comme entreprises pharmaceutiques. Mais elles ne le sont pas si, comme Changzhou SPL, elles sont considérées comme un fabricant de produits chimiques ou agricoles. En temps normal, il incombe à la FDA de pratiquer des inspections chez les fournisseurs de médicaments étrangers. En 2004, elle a

contrôlé par erreur une autre entreprise, au lieu de Changzhou SPL.

### Le scandale atteint l'Allemagne

Cette affaire n'a pas tardé à être rendue publique en Allemagne par des journaux titrant p.ex. « Effets indésirables : mort ». Jusqu'au 4 mars 2008, le BfArM a reçu 80 notifications de suspicion de chocs anaphylactiques à l'héparine Rotexmedica® chez des patients dialysés. 31 d'entre elles présentaient effectivement un lien de cause à effet avec l'HNF contaminée.

L'entreprise Rotexmedica GmbH, se procure son IPA d'héparine en Chine, mais pas chez Changzhou SPL. Elle a rappelé les lots concernés et le BfArM a lancé une procédure de planification par étapes de niveau II le 11 mars. Il y était prescrit que les préparations d'HNF ne doivent être mises en circulation que si une spectroscopie 1H-NMR de l'IPA d'héparine a démontré l'absence d'OSCS, identifié entre-temps comme la source de la contamination. Des lots d'héparine-Na B. Braun® et d'héparine-ratiopharm® étaient également contaminés. Étant donné que de l'OSCS avait alors été détecté dans l'IPA de l'HBPM Clexane®, le contrôle a également été rendu obligatoire pour l'IPA de l'HBPM. En mars 2008, tous les lots d'héparine Bichsel et d'héparine-Na B. Braun® ont également été rappelés en Suisse.

### Travail de détective analytique

Prouver qu'un défaut de qualité était la cause des effets secondaires a constitué un grand défi. En effet, les lots d'héparine remplissaient toutes les exigences de la pharmacopée américaine (USP) ou européenne (PhEur). Ni la détermination de valeur lors d'un test de coagulation, ni les contrôles de pureté n'ont indiqué une qualité moindre. Il s'agit là de la seule raison expliquant que les lots contaminés aient été validés par le contrôle de qualité.

### Leçon à tirer du scandale de l'héparine

**En 2008, le scandale de l'héparine a ébranlé le monde scientifique et les autorités d'enregistrement des médicaments du monde entier. Malgré cela, des rappels ont encore mis en évidence des lots contaminés en mai 2009.**

La procédure suivante montre l'importance du système de notification spontanée comme système d'alerte précoce. Néanmoins, il est également clair que cet instrument de pharmacovigilance n'est pas encore suffisamment utilisé. 350 notifications de réactions de type allergique graves et aiguës à l'HNF ont été reçues jusqu'à la fin de l'année 2007 et la FDA en a alerté le grand public en février 2008. L'attention fut alors éveillée et le nombre de décès signalés a commencé à baisser, de sorte que 246 décès ont été dénombrés entre janvier 2007 et juin 2008. Il est possible de partir du principe que le nombre réel d'EI et de décès est bien plus élevé que le nombre rapporté. En effet, d'une part ni les chocs anaphylactiques chez les malades graves, ni les cas de TIH-II ne sont considérés comme extraordinaires et, d'autre part, seuls 1 à 10 % des effets secondaires sont généralement signalés. Il est préoccupant qu'en dépit des actions de rappel et du travail de communication intensif, des préparations d'héparine contaminées aient encore été trouvées dans 93 hôpitaux américains sur les 533 contrôlés lors d'une inspection, et qu'elles étaient en partie utilisées. Il n'est donc pas étonnant que 13 nouveaux cas de décès aient été enregistrés aux États-Unis entre le 1er juin et le 23 octobre 2008. Bien que les entreprises soient dans l'obligation depuis mars 2008 de tester l'absence d'OSCS dans leur IPA d'héparine, onze lots contaminés de Celsus Laboratories Inc. ont encore été saisis en novembre 2008. Même en mai 2009, des lots faiblement contaminés ont été confisqués en Grande-Bretagne et en Irlande.

Au total, les événements liés au scandale de l'héparine mettent en évidence que les notifications spontanées d'EI sont le « frein » mis à la pharmacovigilance. C'est uniquement lorsqu'ils sont enregistrés et signalés à la base avec attention et soin qu'ils peuvent révéler des effets indésirables ou un défaut de qualité et que des mesures d'atténuation des risques peuvent être prises. Chaque médecin et pharmacien peut également participer de manière constructive à l'amélioration de la sécurité médicamenteuse.

Des examens plus approfondis ont donc été nécessaires. Un traitement d'échantillons d'héparine à l'héparinase avec HPLC en phase inverse par paire d'ions ainsi qu'un examen réalisé à l'aide d'une électrophorèse capillaire (CE) ont fourni les premières indications. Au contraire de l'héparine pure, les échantillons suspects n'étaient pas entièrement dégradés et l'électrophérogramme indiquait deux pics atypiques. L'un des deux correspondait au sulfate de dermatan, un glycosaminoglycane, qui est extrait de la muqueuse des intestins de porcs avec

l'héparine et dont le pourcentage dépend de la muqueuse prélevée ainsi que de la méthode d'épuration. Le second, directement avant les composants extraits de l'héparine, était inconnu !

Un grand nombre de laboratoires se sont efforcés d'identifier la contamination. La spectroscopie 1H-NMR a apporté un début de réponse. Des signaux indiquant un reste d'N-acétylgalactosamine à forte substitution d'O sont apparus sur le spectre 13C-NMR. L'héparine contient un galactosamine qui n'a qu'une faible substitution dans le sulfate de dermatan.

La contamination était due à du sulfate de chondroïtine persulfaté (OSCS, oversulfated chondroitine sulfate). L'OSCS est une molécule similaire à l'héparine. En comparaison à l'héparine avec 2.0 à 2.5 groupes de sulfate par unité de disaccharide, elle a une charge négative encore plus forte, car les quatre groupes OH de ses unités de disaccharide sont sulfatés.

### Comment agit l'OSCS ?

Comme l'héparine, l'OSCS inhibe la coagulation sanguine et peut donc l'imiter, bien qu'il existe des différences au niveau mécanique. À l'inverse de l'héparine, l'OSCS n'agit pas comme catalyseur de l'inhibiteur endogène du facteur Xa et de thrombine antithrombine, mais inhibe la thrombine en accélérant l'inhibiteur de thrombine endogène héparine cofacteur II.

Des essais en laboratoire montrent que l'OSCS agit dans le plasma humain comme les autres polyanions, c.-à-d. comme activateur de contact du facteur XII, qui convertit alors la prékallitréine en kallitréine. Comme chacun sait, une activation du système kallitréine-kinine stimule entre autres la formation du vasodilatateur bradykinine. Par ailleurs, l'OSCS induit la formation des anaphylatoxines C3a et C5a, qui sont des fragments actifs pro-inflammatoires des protéines complémentaires C3 et C5.

Une autre action de l'OSCS est encore bien plus importante, à savoir son fort potentiel de déclenchement d'une thrombopénie induite par héparine de type II (TIH-II), qui est l'effet secondaire le plus grave de l'héparine. Ainsi, le nombre de patients testés positifs à la TIH-II entre novembre 2007 et février 2008 en Allemagne était deux fois plus élevé qu'à la même période l'année précédente. Cependant, au Canada, où il n'y a eu que très peu de rappels d'hé-

parine et aucun EI, l'augmentation fut de seulement 13.3 %.

### Comment l'OSCS arrive dans l'héparine

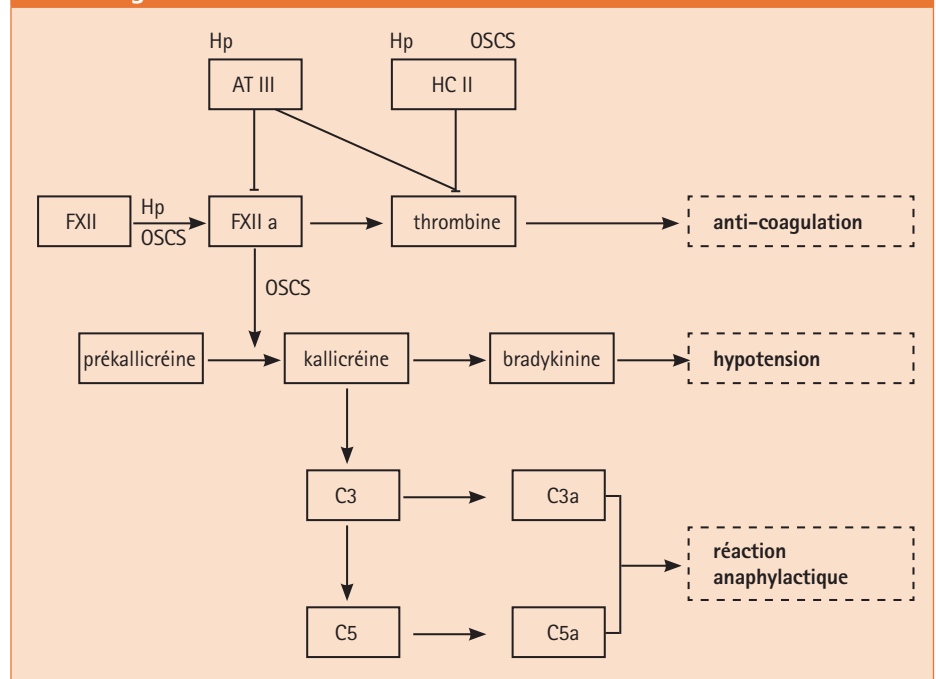
Le groupe des sulfates de chondroïtine fait partie des glycosaminoglycane, tout comme l'héparine. D'un point de vue qualitatif, il est le plus important parmi tous les glycosaminoglycane dans le corps humain. Les protéoglycane contenant du sulfate de chondroïtine sont les composants prédominants du cartilage et des os, mais se retrouvent également dans les tissus conjonctifs « doux ». Le sulfate de chondroïtine isolé à partir du cartilage est largement utilisé comme complément alimentaire pour le « maintien de la santé et de la mobilité des articulations ».

L'OSCS ne se trouve pas dans la nature, mais est fabriqué de manière partiellement synthétique par la sulfatation du sulfate de chondroïtine. Il est alors important de noter que le sulfate de chondroïtine est environ 200 fois (!) moins cher que l'héparine. Dans la recherche d'alternatives à l'héparine, un sulfate de chondroïtine sulfaté chimiquement, à savoir un hépari-

noïde semi-synthétique, a été fabriqué et étudié dès les années 1980.

Il existe des preuves montrant que les faussaires ont commencé à couper l'héparine pure avec de l'OSCS dès le début de l'année 2006. Ainsi, l'entreprise Sandoz de Kundl, en Autriche, avait par exemple rejeté un lot d'héparine pour la production de l'HBPM Mono-Embolex® au début de 2006. Cette décision était motivée par des résultats inhabituels à un test développé en interne réalisé sur le sulfate de dermatan, même si la substance correspondait autrement aux exigences de la pharmacopée. On suppose que seules de faibles quantités d'OSCS ont été mélangées au début, dans une espèce de phase de test, et que ces quantités n'ont pas été détectées. À l'été 2007, l'OSCS était vraisemblablement devenue une solution de fortune bienvenue pour le fabricant chinois d'héparine. En effet, la Chine subissait à ce moment la maladie de l'oreille bleue, une maladie virale mortelle du porc qui a décimé de manière drastique le cheptel de porcs et a rendu la matière première, la mu-

### Effets souhaités et indésirables des héparines et de l'OSCS dans la cascade de la coagulation



queuse, rare et chère. Selon les données de la FDA, au moins douze entreprises chinoises ont commercialisé de l'héparine teintée d'OSCS à travers le monde.

### L'héparine falsifiée dans le monde

Jusqu'au milieu de l'année 2008, de l'héparine contaminée a été saisie dans douze pays, de l'Europe au Japon en passant par l'Australie. Elle n'était pas mise en circulation uniquement comme médicament, mais aussi utilisée pour la fabrication de produits médicaux. Jusqu'en juin 2008, la FDA a reçu 97 notifications d'effets secondaires, y compris onze décès en rapport avec des produits médicaux et des solutions de rinçage héparinées.

Malgré la grande propagation de l'héparine contaminée, des effets indésirables ont uniquement été enregistrés aux États-Unis et en Allemagne. Étonnamment, il n'y a eu de notifications de décès qu'aux États-Unis. Ce phénomène peut être lié à la consommation élevée dans ce pays par rapport à l'Europe. La situation était critique, car des teneurs en OSCS pouvant atteindre 7 % ont également été constatées dans une HBPM, à savoir Clexane®.

### Pharmacovigilance dans tous ses états

La vaste propagation de l'héparine contaminée et les risques sanitaires massifs en résultant ont déclenché une crise sanitaire internationale. En effet, l'héparine est un médicament utilisé très fréquemment, pour lequel il n'existe souvent pas d'alternative. C'est avant tout grâce à la collaboration intensive entre les autorités, l'industrie et les scientifiques que la contrefaçon a pu être découverte si rapidement et que les risques pour les patients ont pu être minimisés. Seules les autorités chinoises n'ont pas contribué, d'aucune manière que ce soit, à tirer au clair ce scandale

des contrefaçons. En avril 2008, elles ont même affirmé avec insistance que l'OSCS n'était pas la cause des EI.

L'une des mesures centrales et très précoces fut l'obligation de contrôler chaque lot d'héparine à l'aide d'une spectroscopie <sup>1</sup>H-NMR et d'une électrophorèse capillaire. En fonction de la situation d'approvisionnement, différentes réglementations ont été appliquées dans les divers pays. En Allemagne et en Suisse, les médicaments contenant de l'héparine contaminée ont été rappelés ou leur mise en circulation a été interdite. Dans les pays où régnait déjà un état d'urgence, les produits contaminés ont même été tolérés. Ils devaient comporter un avertissement et ne pas contenir plus de 5 % d'OSCS. Cette limite a été choisie arbitrairement, car il est aujourd'hui encore impossible de définir une dose seuil.

En juin 2008, les deux méthodes analytiques ont été implémentées lors d'une révision ad hoc des monographies d'héparine des pharmacopées de l'USP, de la PhEur, puis un peu plus tard de la pharmacopée japonaise. Ces tests de pureté ne sont toujours pas optimaux et une révision approfondie des monographies d'héparine est actuellement en cours de développement intensif. Il a entre autres été convenu de recourir à une harmonisation internationale.

### Nouveau stade pour les contrefaçons

Il est bien connu que les substances et médicaments en provenance de Chine ou d'Inde sont certes moins chers, mais souvent de moins bonne qualité ou contrefaits. En 2008, deux contrefaçons dangereuses ont été commercialisées à partir de la Chine : l'héparine teintée d'OSCS et le lait en poudre contenant de la mélamine. Ces deux produits étaient conçus de telle sorte que les contrôles

analytiques habituels étaient incapables de détecter les imitations bon marché. Il s'agit peut-être des prémices d'une nouvelle ère des contrefaçons.

Dans le cas de l'héparine, le prix n'est cependant pas la seule raison expliquant pourquoi ce médicament provient aujourd'hui en majorité de Chine. Pour éviter tout risque de contamination potentielle par des agents de l'ESB, l'héparine issue des poumons de bovins ne doit plus être utilisée comme médicament depuis 1997. Seules les substances provenant de la muqueuse des intestins de porcs sont encore autorisées. Étant donné que la muqueuse d'un porc permet d'obtenir une seule dose journalière thérapeutique, les ressources sont faibles pour couvrir les besoins mondiaux qui augmentent sans cesse. Nous sommes donc dépendants de la Chine, où des milliards de personnes consomment une grande quantité de viande de porc. Il est tout simplement grotesque qu'une mesure de prévention originelle ait fini par se transformer en un risque réel.

L'héparine est de toute façon la substance la plus problématique parmi les médicaments de source animale. À cela s'ajoute sa composition chimique complexe très variable, conformément à la devise « le processus détermine le produit ». Les exigences des monographies d'héparine des pharmacopées doivent donc être considérées comme le plus petit dénominateur commun. Les méthodes ne sont pas adaptées à l'état actuel de la technique depuis des décennies. Après que les faussaires criminels ont profité de ces lacunes de manière intelligente, les autorités sont « en alerte » et sous pression.

Extrait de l'article du Prof. Dr Susanne Alban, Institut pharmaceutique, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, D-24118 Kiel, publié dans la revue Pharm. Ztg. 155e année, 7 janvier 2010.

# La sécurité sans efforts particuliers ! Éviter simplement les blessures par piqûre d'aiguille

Regula C. Müller

Les médecins et le personnel soignant courent un risque plus élevé de se blesser par des piqûres d'aiguille ou avec des instruments coupants. Lors d'un congrès international, le Dr Lisa Black a brièvement raconté comment une blessure infligée 13 ans auparavant a considérablement changé sa vie. « Je tenais une aiguille et voulais nettoyer l'intraveineuse d'un patient, lorsqu'il a soudain fait un mouvement violent. Ce mouvement rapide et incontrôlé a entraîné un reflux de sang dans l'aiguille, qui m'a échappée et m'a piquée dans l'autre main. » Cette blessure par piqûre d'aiguille a eu des conséquences très douloureuses pour le Dr Black. Quelques mois plus tard, elle a été testée positive au VIH, ainsi qu'à l'hépatite C.

Même si la plupart des blessures par piqûre d'aiguille se terminent sans trop de dégâts, les chiffres statistiques sont sans équivoque :

- chaque cas de blessure par piqûre d'aiguille coûte entre CHF 22.- et CHF 1'383'000.-
- en Suisse, l'incidence des blessures par piqûre avec une exposition à du sang ou des liquides biologiques est d'environ une occurrence par an, le « chiffre officiel » étant estimé à environ 60 %
- jusqu'à 88 % des cas de blessure par piqûre d'aiguille peuvent être évités

La situation « pas de données, pas de problème » complique la sensibilisation contre les dangers d'une blessure par piqûre d'aiguille et donc également la mise en place de mesures de prévention adaptées.

## L'heure des excuses est définitivement révolue !

De nombreux produits de sécurité d'excellence et faciles à utiliser sont aujourd'hui disponibles sur le marché. Courir un risque inutile ou le faire courir à ses collaborateurs peut tout simplement être considéré comme une négligence. Les affirmations selon lesquelles certaines personnes s'imaginent profiter d'une prétendue sécurité grâce à des produits de sécurité et négligent donc le devoir de diligence au quotidien ne tiennent pas la route. Qui s'aviserait encore aujourd'hui pour ces raisons de conduire sans ceinture de sécurité ou de réaliser des interventions opératoires sans gants ? Les données EPINet de 1993 et 2001, qui signalaient une réduction de 55 % des blessures percutanées avec les cathéters intraveineux de sécurité, sont

assez évocatrices à ce sujet.

En revanche, il est vrai que tous les cathéters intraveineux de sécurité ne sont pas suffisamment sûrs. Passif plutôt qu'actif ! Cela signifie qu'il faut toujours vérifier, lors du choix des cathéters de sécurité, qu'ils disposent d'un mécanisme à activation automatique. Le mécanisme de sécurité ne doit pas pouvoir être contourné.

Même si au début les coûts (plus 50 % !) expliquaient encore l'utilisation hésitante des produits de sécurité, ils ne constituent plus aujourd'hui un argument valable. Heureusement, le volume des ventes des produits de sécurité a tellement augmenté ces dernières années que leur prix unitaire est pratiquement identique à celui des produits non sécurisés.

Ci-dessous, un aperçu des principaux produits de sécurité de B. Braun Medical SA sûrs – économiques – simples

### Vasofix® Safety, cathéter i.v. de sécurité avec port d'injection

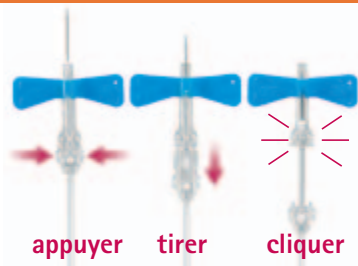


#### Caractéristiques de sécurité

- une technique de clip à activation automatique
- le clip de sécurité protège la pointe de l'aiguille dès qu'elle est retirée
- le mécanisme de sécurité ne peut pas (!) être contourné
- aucun changement des habitudes de l'utilisateur



### Venofix® Safety, aiguille de ponction avec sécurité, pour perfusion à court terme



#### Caractéristiques de sécurité

- le mécanisme de sécurité est activé d'une seule main pendant que la canule se trouve toujours dans la veine
- aucun changement des caractéristiques de ponction
- un « clic » audible du mécanisme de sécurité



### Élimination sûre dans le Medibox®

L'élimination correcte des instruments piquants et coupants fait également partie d'une stratégie de sécurité appropriée. La Medibox® est le récipient d'élimination optimal. La Medibox® est disponible en trois contenances (0.7 litre, 3 litres, 5 litres).

### Medibox® : la sécurité sans compromis – jour après jour

#### Caractéristiques de sécurité

- enlever / détacher en tournant les canules et les canules pen utilisées, sans les toucher
- niveau de remplissage bien visible
- incassable et résistant au perçage
- stable grâce à la forme et au matériau



## Nouveauté

Il a été prouvé qu'une exposition continue à des médicaments, même non toxiques, provoque des réactions de sensibilisation, comme par exemple une dermatite de contact allergique.

Les erreurs de médication représentent aussi un risque élevé : rien que dans les

hôpitaux d'Angleterre, leur nombre est estimé à 900'000 par an. 100'000 cas mortels d'infections nosocomiales ont été dénombrés en 2002 aux États-Unis.

La préparation des médicaments est également un thème récurrent dans

vos cabinets. Le nouvel Ecoflac® Connect offre plus de sécurité et facilite simultanément l'utilisation. Rapide et sûr, pour l'équipe de votre cabinet et pour vos clients (patients).

### Ecoflac® Connect : système fermé pour la préparation de médicaments en dose unitaire

#### Caractéristiques de sécurité

- la contamination du personnel et de l'environnement par le médicament est évitée
- le médicament peut être transféré sans aiguille
- l'ampoule reste attachée, ce qui réduit le risque d'erreur de médication, aucune étiquette supplémentaire n'est nécessaire
- le risque d'infections nosocomiales est atténué



Vérifiez les articles que vous utilisez actuellement et remplacez-les par les produits de sécurité B. Braun.

Pour obtenir des informations plus détaillées et des indications des références, consultez la page : [www.infusionsecurity.ch](http://www.infusionsecurity.ch)

# Le premier prix des soins B. Braun a été attribué

Erika Bernhard

**Préserver la vie, soulager les douleurs et prévenir les maladies sont les missions centrales du système de santé. Pour ce faire, des mesures diagnostiques, thérapeutiques et de soins sont nécessaires. Des soins de santé dépourvus de l'un de ces trois piliers restent sans effet. Le prix des soins B. Braun rend honneur aux professionnels des soins qui mettent leurs idées innovantes, leurs connaissances et leur savoir-faire au service des soins de santé.**

L'objectif du prix des soins est d'encourager l'innovation, la recherche et la qualité dans le domaine des soins de santé et infirmiers. Ce concours est destiné aux professionnels des soins en Suisse.

## Les gagnants

Lors du congrès anniversaire de l'ASI en mai 2010, le prix des soins B. Braun a été attribué pour la première fois au KKL (centre culturel et de congrès) de Lucerne. Les deux infirmières spécialisées Montserrat Castellsague Perolini et Marianne Cafilisch de l'hôpital universitaire de Genève ont reçu une récompense de CHF 5000.-. Elles ont développé de nouvelles stratégies destinées à l'accompagnement des jeunes patients diabétiques.



## Prix des soins 2011

La course pour le prochain prix des soins 2011 est déjà lancée. Les professionnels des soins diplômés travaillant en Suisse et membres de l'Association suisse des infirmières et infirmiers sont invités à participer. La date de clôture des inscriptions est fixée au 30 janvier 2011. Vous trouverez de plus amples informations sur le site [www.bb Braun.ch](http://www.bb Braun.ch), à la rubrique « Savoir ».

# 17'800 francs pour Haïti

Roland Marti

Pour B. Braun Medical SA Suisse, la dernière semaine de janvier et la première semaine de février ont été placées sous le signe de la solidarité avec les victimes du tremblement de terre en Haïti. Dans le cadre de la collecte de dons « B. Braun vient en aide à Haïti », des boîtes de collecte de fonds ont été installées sur tous les sites suisses. Le succès fut au rendez-vous ! La générosité des dons des collaborateurs B. Braun a permis de récolter plus de CHF 8'900.-. Et l'entreprise a même doublé le montant récolté ! Ainsi, un montant total de CHF 17'800.- a pu être envoyé aux victimes du tremblement de terre.

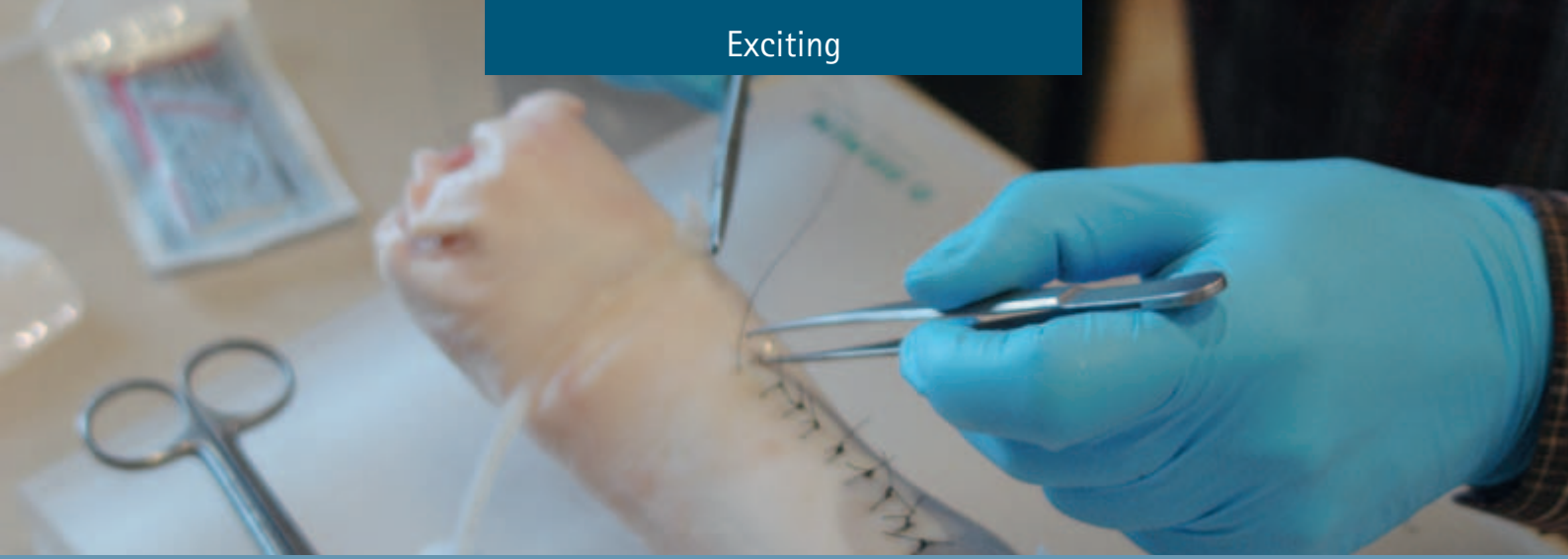
La collecte de fonds pour Haïti n'a pas eu lieu qu'en Suisse, l'ensemble du groupe B. Braun a fait des dons pour les victimes du tremblement de terre. Ainsi, ce sont 230'000 € qui ont été récoltés.

## Objectif

Le groupe B. Braun s'est fixé comme objectif d'apporter une aide durable aux victimes du tremblement de terre. L'argent récolté permettra à B. Braun de construire un hôpital dans la ville haïtienne de Baint et de créer ainsi des perspectives et un avenir. Par ailleurs, cinq postes sanitaires sont prévus, dans lesquels les habitants pourront

facilement être aidés. Les dons ont été transmis à l'organisation Diakonie-Katastrophenhilfe qui possède une grande expérience de la reconstruction.

Stefan Stautner de l'organisation Diakonie-Katastrophenhilfe : « Nous devons créer rapidement des structures sanitaires opérationnelles. De nombreuses personnes vivent encore dans des tentes provisoires suite à la catastrophe. Ce sont des conditions favorisant la propagation des maladies à une vitesse fulgurante. »



## C'est en forgeant qu'on devient forgeron – atelier de fermeture des plaies

Lea Fleischlin

**Lors du congrès des médecins d'Arosa « Par des professionnels, pour des professionnels » qui s'est tenu le 25 mars 2010, B. Braun Medical SA a animé pour la première fois un atelier « Fermeture des plaies pour les médecins en pratique privée ».**

Cet atelier adapté aux besoins spécifiques des médecins privés a permis de transmettre des connaissances et de « se faire la main ». Sous la direction d'un conférencier expérimenté, le Dr Georg Heller, médecin-chef en chirurgie

vasculaire de l'hôpital du canton des Grisons, 20 participants ont approfondi leur métier sur des objets de démonstration proches de la réalité (pieds de porc). Après une courte introduction, le Dr Heller est immédiatement entré dans le vif du sujet et a réalisé toutes les techniques principales de fermeture des plaies, de la suture à points séparés à la suture intracutanée continue, en passant par le collage et les agrafes.

« Pour moi, c'était une excellente formation continue pratique : assez de temps, assez de place, assez de matériel et un

responsable qui s'est focalisé sur l'essentiel et nous a laissé nous exercer correctement », estime le Dr Fiona Fröhlich Egli.

Ce succès retentissant a poussé B. Braun Medical SA à proposer d'autres cours avec le Dr Heller, dans ses propres locaux de formation à Sempach. Inscrivez-vous à l'aide du talon ci-dessous avant le 30 septembre 2010.

**Attention :** le nombre de participants est limité. Le cours est dispensé en allemand. Vous recevrez d'autres informations après inscription.

### Inscription : atelier fermeture des plaies pour les médecins en cabinet

- jeudi, 21 octobre 2010, 13h00 – 17h00
- jeudi, 9 décembre 2010, 13h00 – 17h00
- Madame     Monsieur

**SSMI : 3.5 points de crédit**  
**SSMG : durée totale de la formation continue imputable**  
**Label Q « recommandé par la SSMG » : demandé**

Cabinet médical

Nom / Prénom

Adresse

CP, localité

Tél.

e-mail

Date, signature :

Frais de participation : CHF 180.- (avec manuel de l'atelier)

Envoyez ou faxez votre inscription à :

B. Braun Medical SA | Cornelia Kost | Seesatz 17 | 6204 Sempach

Fax 058 258 60 73 | Tél 058 258 50 73 | cornelia.kost@bbraun.com

Les prochaines pages contiennent toutes les informations des produits mentionnés dans l'exciting news.



Article	Unité	N° d'article	Pharmacode
<b>Novosyn®</b> , matériel de suture résorbable à moyen terme, tressé, en acide polyglycolique Indications : suture cutanée, chirurgie dentaire, gynécologie			
5/0 45 cm, DS19	12	G0068219	4569151
4/0 45 cm, DS19	12	G0068220	4582453
3/0 45 cm, DS19	12	G0068221	4569145
5/0 45 cm, HS15	12	G0068203	4569004
4/0 45 cm, HS15	12	G0068204	4568996
4/0 45 cm, HS21	12	G0068225	4597236
3/0 45 cm, HS21	12	G0068226	4597213
3/0 45 cm, HS23	12	G0068230	4569027



<b>desinfect</b> , lingettes nettoyantes et désinfectantes pour l'hygiène des mains en déplacement Présentoir de comptoir avec 6 boîtes de 14 lingettes			
	1	19237	3947964
<b>desinfect gel</b> , gel désinfectant pour l'hygiène des mains en déplacement			
Gel 75 ml	1	19431	364839



<b>Prontosan®</b> , rinçage des plaies au polyhéxanide avec agents tensio-actifs			
Solution de rinçage de plaie, flacon 350 ml	1	400403	2923090
Solution de rinçage de plaie, ampoule 40 ml	6	400412	2926109
Wound Gel (hydrogel)	30 ml	400505	3275482
Présentoir de comptoir avec 10/9 flacons de Wound Gel	30 ml	400555	4246229



<b>Infusomat® Space</b> , pompe à perfusion volumétrique pour les perfusions intraveineuses et intraartérielles et la nutrition entérale			
Infusomat® Space	1	8713070	



<b>Perfusor® Space</b> , pompe à seringues pour les perfusions intraveineuses et intraartérielles et la nutrition entérale			
Perfusor® Space	1	8713030	



<b>Softa-Man® pure</b> , désinfection des mains à l'alcool pour la prévention classique quotidienne, sans colorants ni parfums			
Flacon ovale 100 ml	1	19148	3688149
Flacon ovale 500 ml	1	19149	3688161
Flacon ovale 1000 ml	1	19150	3688178



<b>Softa-Man®</b> , désinfection des mains à l'alcool pour la prévention classique quotidienne			
Flacon ovale 100 ml	1	18412	1921280
Flacon ovale 500 ml	1	18413	2108960
Flacon ovale 1000 ml	1	18414	1317213



<b>Heparin-Na</b> , anti-coagulation pour le traitement et la prévention des maladies thromboemboliques			
Heparin-Na 25 000 I.E. 5 ml	10	3511014	2835358



<b>Ecoflac® connect</b> , système fermé pour préparation en dose unitaire			
Ecoflac® connect	50	4090550	4573075



<b>Medibox®</b> , récipient pour déchets à destination des produits médicaux pointus et acérés			
Medibox® 0.7 litre	1	9193405	3579294
Medibox® 3 litres	1	9193413	4356774
Medibox® 5 litres	1	9193421	4356780

Article	Unité	N° d'article	Pharmacode
<b>Vasofix® Safety</b> , canules endo-veineuses à demeure de sécurité avec site d'injection. Pour une protection contre les blessures par piqûre d'aiguille et les risques d'infection qui les accompagnent			
PUR G24, 0,7 x 19 mm, jaune	50	4269071S-01	2712288
PUR G22 0,9 x 25 mm, bleu	50	4269098S-01	2712302
PUR G20 1,1 x 25 mm, rose	50	4269217S-01	2712354
PUR G20 1,1 x 33 mm, rose	50	4269110S-01	2712319
PUR G18 1,3 x 33 mm, vert	50	4269330S-01	2712377
PUR G18 1,3 x 45 mm, vert	50	4269136S-01	2712325
PUR G17 1,5 x 45 mm, blanc	50	4269152S-01	2712331
PUR G16 1,7 x 50 mm, gris	50	4269179S-01	2712348
PUR G14 2,2 x 50 mm, orange	50	4269225S-01	2712360
<b>Introcan® Safety</b> , canules endo-veineuses à demeure de sécurité sans ailettes de fixation. Pour la protection contre les blessures par piqûre d'aiguille et les risques d'infection qui les accompagnent			
PUR G24, 0,7 x 19 mm, jaune	50	4251601-01	3821938
PUR G22, 0,9 x 25 mm, bleu	50	4251628-01	4573017
PUR G20, 1,1 x 32 mm, rose	50	4251644-01	4573023
PUR G18, 1,3 x 45 mm, vert	50	4251679-01	4573046
PUR G14, 2,2 x 50 mm, orange	50	4251717-01	4117420
<b>Venofix® Safety</b> , trousse de ponction veineuse avec mécanisme de sécurité			
G25, 0,5 x 19 mm, orange, 30 cm	50	4056500-01	3781587
G23, 0,65 x 19 mm, bleu, 30 cm	50	4056510-01	3781529
G21, 0,8 x 19 mm, vert, 30 cm	50	4056520-01	3781564



Notre Sales Support Tél. 0848 83 00 33 vous permet de connaître en tout temps les autres présentations ou unités.

## Publication des prix de l'édition 02/2009

Sandra Fritzke

### Les gagnants ont été désignés...

Les gagnants du concours de l'édition 02/2009 ont été tirés au sort parmi les nombreux bulletins-réponses envoyés.

Félicitations !

### Le premier prix est remporté par :

- **Dr. med. Andreas Moser**,  
Wolfhalden AR
- **Dr. med. Thomas Lechmann**,  
Disentis GR
- **Dr. med. Bianca Kühndl**,  
Reinach BL
- **Dr. med. Gerda Schilling**,  
Allmendingen b. Bern BE
- **Dr. méd. Candida Cretti**,  
Neuchâtel NE

Nous sommes heureux de pouvoir remettre à ces lecteurs un **sac de voyage B. Braun** solide et pratique. 25 autres formidables prix ont été attribués. Nous informerons les gagnants par écrit. Nous remercions tous les participants et souhaitons aux gagnants de bien profiter de leurs prix.



Cabinet médical

Nom / prénom

Adresse

NPA / localité

Téléphone

E-mail

## Coupon-réponse / feedback – concours

**Votre opinion nous intéresse. La revue exciting news vous a-t-elle plu ?**

Oui  Non, raisons : \_\_\_\_\_

Veuillez s'il vous plaît supprimer mon adresse de votre fichier.

Vous pouvez également lire cette édition et les éditions antérieures par Internet (pdf) sous [www.bbraun.ch](http://www.bbraun.ch), rubrique Savoir -> Magazines spécialisés et magazines pour la clientèle.

**Quels sont les thèmes qui vous ont particulièrement plu ?**

Le pilote automatique de la médecine. Les pompes à perfusion Space facilitent les perfusions

Quel rôle jouent les agents tensioactifs dans le rinçage des plaies ?

Pas de place pour des mains gercées au cabinet ! Mais pour des mains désinfectées en revanche, oui !

Contrefaçon de médicaments à des fins criminelles. Le scandale de l'héparine

La sécurité sans efforts particuliers ! Eviter simplement les blessures par piqûre d'aiguille

Les thèmes suivants m'intéresseraient : \_\_\_\_\_

**Lots tirés au sort parmi les réponses :**

**1<sup>er</sup> prix**

Une machine Nespresso  
Turmix TX 150 au design  
moderne



**2<sup>e</sup> prix**

Un bon Douglas d'une  
valeur de CHF 60.-

**Douglas** macht  
das Leben  
schöner

**3<sup>e</sup> prix**

Deux bons pour séance de cinéma



Date limite d'envoi pour le concours : **29 octobre 2010.**

Droit de recours exclu.

Les lots seront tirés au sort parmi les participants. Les gagnants seront avisés par écrit.

Adressez-nous vos impressions par fax ou par poste en mentionnant votre nom et adresse à

B. Braun Medical SA | OPM | Seesatz 17 | 6204 Sempach | Tél. 0848 83 00 33 | Fax 0800 83 00 32  
[lea.fleischlin@bbraun.com](mailto:lea.fleischlin@bbraun.com) | [www.bbraun.ch](http://www.bbraun.ch)