



Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière  
Belgische Vereniging voor Ziekenhuishygiëne

**BAPCOOC**  
Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee



Belgian Infection Control Society  
asbl/vzw

**Trimestriel :**

VOL. XV n° 1  
1<sup>er</sup> trimestre 2011

**Bureau de dépôt :**

Belgique - België  
Bruxelles - Brussel X  
P.P. 1/3542

**Editeur Responsable :**

A. Simon  
UCL - Hygiène Hospitalière  
Av. Mounier - Tour Franklin -2 sud  
B - 1200 - BRUXELLES

## EDITORIAL

### SOMMAIRE

- 2 Chiffons en microfibres.
- 4 Care Bundle VAP. Une étude de cas.
- 11 Prévention des accidents d'exposition au sang.
- 13 Surveillance de la résistance d'éléments pathogènes bactériens invasifs au niveau européen.
- 14 Organisation de la maîtrise des infections nosocomiales en Belgique.
- 17 Nous avons lu pour vous.
- 20 Site Web.
- 21 Agenda scientifique.
- 23 Instructions aux auteurs.
- 24 Comité de Rédaction. Abonnements.

Avec le soutien du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement,  
Eurostation Bloc II - 1er étage (1D01D)  
Place Victor Horta, 40/10  
1060 Bruxelles

### Encore une campagne de promotion de l'hygiène des mains derrière nous, ou presque...

J'imagine que comme moi vous avez été impressionné par les excellents résultats d'observance de l'hygiène des mains au niveau national avant le début de la 4<sup>ème</sup> campagne. Encore 5% de plus par rapport à la campagne précédente. Ceci signifie qu'entre le début de la 1<sup>ère</sup> campagne et le début de la 4<sup>ème</sup> nous avons «gagné» 15% !

Ce résultat est évidemment plus qu'encourageant et même si l'effet de la sensibilisation (résultat post campagne n'augmente plus) s'estompe, ce résultat pré-campagne en l'absence de sensibilisation est une belle réussite.

Nous voudrions sensibiliser les institutions qui ne l'ont pas encore fait à s'inscrire dans le programme «Clean care is safer care» de l'OMS pour montrer aux yeux du monde que la Belgique s'engage à 100% dans ce projet.

N'oubliez pas que le **5 mai** est la journée mondiale de l'hygiène des mains de l'OMS «Global handhygiene day» et que toutes les initiatives de promotion de l'hygiène des mains dans les établissements de soins sont les bienvenues.

La visibilité de nos actions est d'autant plus importante que le patient devient petit à petit un acteur dans la qualité de ses propres soins.

Le groupe de travail de la campagne organise le 5 mai 2011, une journée de formation pour les professeurs d'hygiène hospitalière des écoles d'infirmier(e)s et de promotion sociale.

Si vous connaissez des personnes intéressées, renseignez leur notre site web et conseillez leur de s'inscrire.

Il y a encore apparemment encore trop de discours discordants qui peuvent générer des erreurs entre les écoles et les endroits de stages.

Merci pour tous les efforts fournis pendant cette quatrième campagne et il y a fort à parier qu'il y en aura une cinquième !

Anne Simon

N  
O  
S  
O  
I  
N  
F  
O

## ARTICLE ORIGINAL

## Chiffons en microfibres

Frank Van Laer, Hilde Jansens, Emiel Goovaerts.

Hygiène hospitalière, Hôpital Universitaire d'Anvers (UZ Antwerpen)

## Introduction

Les chiffons en microfibres sont de plus en plus utilisés dans les hôpitaux tant pour nettoyer les sols, que le mobilier et les sanitaires. A l'UZA, on utilise pour chaque chambre deux chiffons en microfibres propres,, dont un spécifiquement pour les sanitaires. Le but est d'éviter ainsi tout risque de transmission de microorganismes d'une chambre à l'autre. Les chiffons en microfibres présentent une structure très dense de fibres de polyester et de polyamide (nylon) dont l'épaisseur correspond à environ 1/16<sup>ème</sup> de celle d'un cheveu humain (figures 1 et 2).

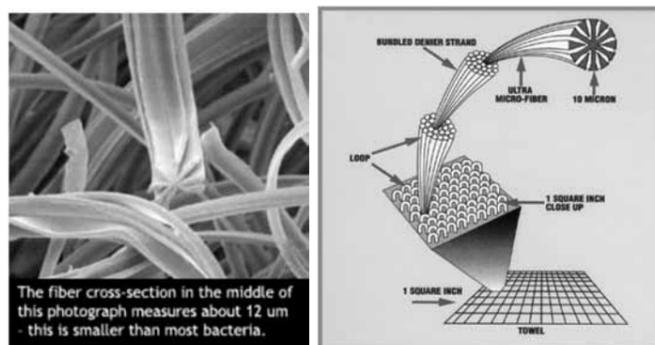


Figure 1

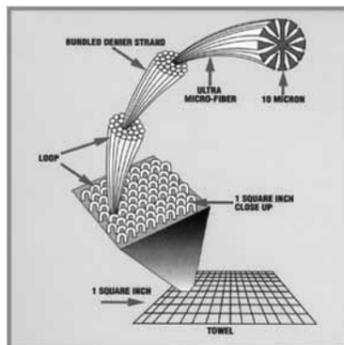
Source : <http://ygmfranchise.blogspot.com/2007/07/cleaning-tips-microfiber.html>

Figure 2

Les microfibres chargées positivement attirent la poussière (chargée négativement) et sont plus absorbantes que des chiffons conventionnels en coton. Il ressort d'une étude de Rutala et al. que le système de microfibres testé est supérieur en termes d'élimination bactérienne comparé aux chiffons classiques utilisés avec un détergent (avec un résultat de respectivement 95% et 68%). L'utilisation d'un désinfectant n'a pas montré de supériorité dans l'élimination des microorganismes à l'aide du système en microfibres (respectivement 95% et 95%)<sup>(1)</sup>. Il convient toutefois de nuancer ces données. Dial-Elschahawi et al. ont notamment démontré que les chiffons à microfibres offrent les meilleurs résultats à l'état neuf, mais qu'après plusieurs lavages, les chiffons en coton étaient les plus efficaces<sup>(2)</sup>.

## Qualité microbiologique des chiffons à microfibres à l'UZA

Pour pouvoir juger de la qualité microbiologique des chiffons en microfibres utilisés à l'UZA, une analyse bactériologique de ces chiffons a été réalisée après le lavage. La culture de deux chiffons en microfibres (l'un juste après le lavage, l'autre 3 heures après le lavage) à l'aide de plaques de contact Rodac a montré une contamination microbienne massive qui n'a pu être identifiée vu le nombre élevé de germes.

Pour expliquer cela, l'hypothèse a été émise que le lavage auquel les chiffons en microfibres ont été soumis n'était pas optimal pour les débarrasser suffisamment des microorganismes, et ce à cause de leur structure spécifique (figure 3).

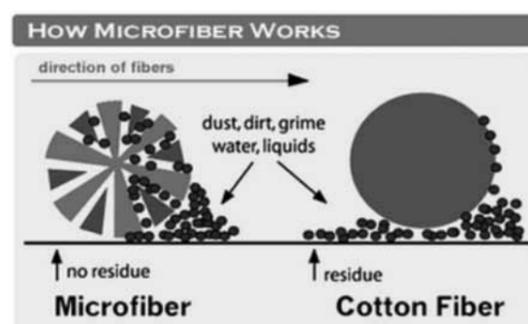


Figure 3

Source : <http://www.missionmop.org/HowItWorks/tabid/93/Default.aspx>

Tant le procédé de lavage que les produits utilisés ont été soumis à une analyse.

## Procédé de lavage et produits utilisés

Les chiffons en microfibres utilisés par le service de nettoyage pour le lavage des sols, du mobilier et des sanitaires ont été lavés, après utilisation, à 60°C durant 14 minutes et à 90°C durant 10 minutes. Ils ont ensuite été imprégnés d'une solution savonneuse dans la machine à laver. Au terme de cette imprégnation, les chiffons ont été repliés encore humides et mis à disposition pour utilisation. Ainsi, ils ne devaient plus être humidifiés au moment de leur utilisation, ce qui

évite de devoir transporter de l'eau sur les chariots de nettoyage.

La solution savonneuse dont les chiffons sont imprégnés est diluée manuellement (10 ml de détergent dans 10 litres d'eau courante); la machine à laver prélève automatiquement la quantité nécessaire de solution détergente du bidon. Toutes les deux semaines, ce même bidon est réapprovisionné sans pour autant retirer le résidu de l'ancienne solution ou nettoyer le bidon.

Les machines à laver semblaient en ordre technique, et lors du lavage, la température était réglée à 90°C. En guise de contrôle, un écouvillonnage du tambour de la machine a également été réalisé après un lavage. La culture de celui-ci s'est avérée négative. Toutefois, la solution savonneuse (10 ml) dont les chiffons ont été imprégnés après le lavage semblait quant à elle contaminée massivement par les bactéries. La culture de savon concentré dans un emballage non ouvert n'a par contre montré aucune prolifération de microorganismes.

La méthode d'humidification des chiffons à l'aide de la solution savonneuse avait été introduite 3 mois auparavant afin d'augmenter l'effet nettoyant. Avant cela, les chiffons étaient uniquement humidifiés à l'eau.

## Actions correctives

On a mis un terme à la dilution manuelle de la solution savonneuse, ainsi qu'à l'imprégnation de solutions savonneuses dans la machine à laver dans l'attente des adaptations techniques nécessaires. On a notamment procédé au raccordement direct au réseau d'eau de manière à pouvoir diluer automatiquement le savon concentré et le pomper vers les machines à laver, et ce à l'aide d'une pompe doseuse.

Au terme de ces adaptations, on a procédé à des cultures de contrôle des chiffons en microfibres lavés, à l'aide de plaques de contact Rodac. Leur culture était négative après 48 heures d'incubation.

## Analyse épidémiologique

Etant donné que des chiffons contaminés avaient été utilisés pendant quelques mois dans tout l'hôpital, on a vérifié s'il y avait eu une incidence plus élevée de germes multirésistants (*Pseudomonas aeruginosa*, *En-*

*terobacteriaceae*, *Acinetobacter* et *Stenotrophomonas maltophilia*) durant cette période. En outre, les chiffres d'incidence spécifiques à *Pseudomonas aeruginosa* (tant en termes de colonisation que d'infection, et ce indépendamment du profil de résistance) avant et après la méthode de lavage indiquée ont été comparés. Ces données n'ont pas permis de déterminer si les chiffons contaminés avaient influencé ou non l'incidence des microorganismes étudiés.

## Conclusion

La problématique des chiffons en microfibres contaminés visée plus haut a été découverte incidemment à la suite d'une "curiosité académique". L'échantillonnage des chiffons ne faisait pas partie des échantillonnages d'environnement de routine, ceux-ci n'étant d'ailleurs pas recommandés par le Conseil Supérieur de la Santé<sup>(3)</sup>. Avec ce résultat inattendu, on démontre une fois de plus que toutes les activités impliquant l'usage d'eau courante dans les établissements de santé doivent être abordées avec un grand sens critique. Ce n'est en effet pas la première fois que l'eau courante est incriminée comme étant source d'infections nosocomiales<sup>(4)</sup>.

## Références

1. Rutala WA, Gergen MF, Weber DJ. Microbiologic evaluation of microfiber mops for surface disinfection. *AJIC*, 35 (9) : 569 - 573, 2007.
2. Diab-Elschahawi M, Assadian O, Blacky A. Evaluation of the decontamination efficacy of new and reprocessed microfiber cleaning cloth compared with other commonly used cleaning cloths in the hospital. *Am J Infect Control*, 38 :289 – 292, 2010
3. Conseil Supérieur de la Santé. Recommandations du Conseil Supérieur de la Santé (CSS) en matière de prélèvements bactériologiques de l'environnement. *Publication du Conseil Supérieur de la Santé n° 8364*, 04/08/2010.
4. Van Laer F. Approvisionnement en eau à l'hôpital et risque de contamination. *Noso-info*, 4 (2) : 3 - 8, 2010.

## ARTICLE ORIGINAL

## Care Bundle VAP. Une étude de cas

Wouter De Spiegelaere

Cadre infirmier Sint-Jozefskliniek Izegem (SJKI)

Le présent article décrit l'apparition, l'instauration, l'observance et la première analyse du «care bundle VAP» instauré en février 2010 à la clinique Sint-Jozef d'Izegem (SJKI). Ce projet constitue également mon mémoire de fin d'études d'infirmier-hygiéniste hospitalier à la «Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Vroedvrouwen» (NVKVV) (Ligue nationale des infirmiers et sages-femmes catholiques de Flandre). Sans le suivi et le soutien de mon promoteur, Madame M. Misschaert, des professeurs et des collaborateurs de la NVKVV, ce projet n'aurait pas pu aboutir au même succès. La bonne volonté, la détermination et la collaboration de l'équipe (médecins, infirmiers, praticiens paramédicaux) de la section concernée, ainsi que de l'équipe d'hygiène hospitalière et de la direction ont également été cruciales. La qualité est une priorité à la SJKI. C'est ce qui a permis de réaliser ce projet.

## Introduction

Dans le numéro précédent de NOSO-info, le concept de "care bundle" vous était expliqué. On a pu constater qu'un «care bundle» consiste en un ensemble d'actes conseillés pour des pathologies bien précises et qui, pris isolément, améliorent les soins, mais qui, combinés les uns aux autres, offrent une amélioration substantiellement supérieure.<sup>[1,2]</sup> Cet article a pour ambition d'apporter un éclairage pratique à la théorie. Il décrit chronologiquement la conception, la mise en œuvre, les premiers résultats et l'évaluation du «care bundle VAP» à la SJKI.

À la Clinique Sint-Jozef d'Izegem (SJKI), les soins intensifs disposent de 8 chambres pour une population mixte de patients. De juillet 2000 à février 2010, le nombre de VAP et le taux de VAP ont été enregistrés via Navigator, en continuité de ce qui était préalable-

ment enregistré par l'ISP.<sup>[3]</sup> Durant cette période, on a comptabilisé en moyenne 35 jours de ventilation par mois et un taux médian de VAP de 30,3%. Comparé à ce qui apparaît dans la littérature, ce chiffre est assez élevé.<sup>[4]</sup> On remarque en outre une prolongation de la ventilation, un séjour plus long aux soins intensifs et à l'hôpital, une consommation accrue d'antibiotiques et un risque plus élevé de décès.<sup>[2,5,6,7,8]</sup> Mi-2009, l'équipe d'hygiène hospitalière et le médecin-chef du service des soins intensifs ont souhaité mener une étude approfondie de ce problème et introduire d'éventuelles interventions. Ce projet a pour objectif de faire diminuer l'incidence de VAP. Pour y parvenir, un «care bundle VAP» a été conçu pour être mis en œuvre chez des patients ventilés par intubation aux soins intensifs. Le déroulement du projet peut être observé sous forme de cycle Planifier-Réaliser-Contrôler-Agir (PDCA).

1. On entend par pneumonie acquise au ventilateur (VAP) une pneumonie apparaissant après plus de 48h d'intubation (via un tube endotrachéal (ETT) ou trachéotomie). [8] En vertu de la définition de VAP, il semble que le terme de pneumonie associée à l'intubation soit plus correct. Il s'agit de pneumonies survenant en présence de moyens de ventilation invasifs. La présence d'une canule endotrachéale et l'acte visant à la placer sont précisément les facteurs de risque les plus importants du développement d'une pneumonie. Dans le souci d'une meilleure compréhension et de synchronisation avec les termes utilisés dans la littérature internationale, le terme VAP sera toutefois utilisé tout au long de ce document.

2. Le taux de VAP est la proportion de pneumonies acquises au ventilateur (VAP) par rapport au nombre total de jours de ventilation. (définition navigator)

## Etablissement d'un Care Bundle VAP (PLANIFIER)

Le projet a été confié à une équipe multidisciplinaire, composée du médecin chef de service et du chef infirmier des soins intensifs, de l'équipe d'hygiène hospitalière et du directeur du personnel infirmier. L'équipe responsable du projet s'est réunie à

trois reprises pour établir le «care bundle». Différents bundles sont déjà décrits dans la littérature. Au-delà des revues systématiques, des campagnes nationales sont également incluses. (Tableau 1)<sup>[2,9,10,11]</sup>. Les interventions définitives ont été sélectionnées sur base des care bundles déjà décrits et en tenant compte de la faisabilité et de la pertinence des interventions.

	IHI	Canada	GB	Pays-Bas	ABBOTT (2006)	Hatler (2006)
Tête ≥ 30°	X	X	X	X	X	X
Arrêt sédation quotidienne et sevrage	X	X	X	X		X
Prophylaxie ulcère gastrique	X	X (option)	X			X
Prophylaxie thrombose veineuse profonde	X	X (option)	X			X
Drainage sus-glottique à l'aide de tubes EVAC				X		
Décontamination sélective de l'intestin		X		X (option)		
Tubes oraux vs tubes nasaux		X				
Hygiène des mains		X (option)			X	
Décontamination orale		X (option)				
Alimentation		X (option)				
Soin buccal					X	X
Gants					X	

Tableau 1 : aperçu des care bundles VAP déjà décrits

Les interventions retenues sont : "élévation de la tête à plus de 30°", "arrêt de sédation quotidienne et sevrage", "prophylaxie ulcère gastrique", "prophylaxie thrombose veineuse profonde", "utilisation de tubes EVAC avec drainage sus-glottique intermittent" (les tubes EVAC sont des tubes endotrachéaux qui disposent, dorsalement, d'un canal supplémentaire. Ceci permet d'aspirer les sécrétions qui s'accumulent juste au-dessus du manchon) et "hygiène buccale". Il convient de signaler que les interventions "applica-

tion correcte de l'hygiène des mains" et "utilisation de gants" sont considérées comme très importantes. Elles ne sont pas reprises dans le care bundle car il s'agit de mesures de précaution standard, la base de tous les soins au patient.

Des critères d'exclusion sont également fixés pour chaque intervention. Voici un descriptif des contre-indications permettant de déroger à une intervention en particulier (Tableau 2)<sup>[6,7,9,11,12,13,14,15]</sup>

Intervention	Objectif/utilité	Fréquence	Critère d'exclusion
Élévation de la tête à > 30°	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diminution de l'aspiration des sécrétions gastro-intestinales ou oro-pharyngées</li> <li>amélioration du volume respiratoire et baisse de l'atélectasie</li> </ul>	continue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Patients instables et en choc</li> <li>Certaines pathologies et chirurgie de la hanche ou du dos.</li> </ul>
Arrêt sédation et sevrage	Réduction de la période d'intubation suite à la remise en question de manière critique de l'opportunité de la présence d'un tube chez ce patient. Arrêt progressif à l'aide d'un flowchart	une fois par jour	Comme indiqué dans le flowchart : surtout les patients instables, présentant une saturation trop basse, ...
Prophylaxie ulcère gastrique	Bonne politique chez des patients en état critique (à condition qu'il n'y ait pas de neutralisation du pH). Grâce au soutien et/ou à l'amélioration de l'état de santé: sortie plus rapide de l'assistance respiratoire	une fois par jour	Allergie à la médication
Prophylaxie thrombose veineuse profonde	Bonne politique chez des patients en état critique. Grâce au soutien et/ou à l'amélioration de l'état de santé : sortie plus rapide de l'assistance respiratoire	une fois par jour	Allergie à la médication
Tubes EVAC avec drainage sus-glottique	Aspiration continue des sécrétions qui s'accumulent à hauteur du manchon	continue	<ul style="list-style-type: none"> <li>Durée d'intubation présumée &lt; 48h</li> <li>ETT&lt;6.0</li> <li>trachéotomie</li> </ul>
Hygiène buccale	Réduction de la VAP grâce à un nettoyage mécanique et chimique	Hygiène buccale toutes les 8h, brossage des dents une fois par jour	

Tableau 2 : Aperçu des interventions dans le care bundle VAP SJKI

Mise en œuvre (AGIR)

Un care bundle ne se réalise pas du jour au lendemain. Il est capital de bien communiquer et de former tous les intervenants. L'objectif premier de la formation est de faire comprendre à chacun l'utilité de chaque intervention et d'expliquer la stratégie "tout ou rien" propre aux care-bundles. Tous les médecins concernés ont reçu le manuel du projet. On y retrouve l'objectif et le fonctionnement du care bundle VAP, ainsi que la ligne du temps correspondant au projet. Les explications supplémentaires seront données oralement et par téléphone. Les infirmiers (de jour et de nuit) ont reçu une explication verbale du care bundle. L'objectif du care bundle, les interventions et le document d'enregistrement ont été passés en revue. Un aide-mémoire a également été donné pour l'intervention "arrêt de la sédation et sevrage" sous forme de fiche. Cette fiche reprend les symptômes les plus importants et leurs valeurs limites, déterminants pour savoir si

l'intervention peut être ou non exécutée. L'affiche synoptique occupe une position centrale dans la formation. On y retrouve un résumé de chaque intervention. Cette affiche a été placée à des endroits stratégiques des soins intensifs.



Durant les premiers jours, l'application du care bundle et l'utilisation du document d'enregistrement ont fait l'objet d'un suivi rigoureux. La présence du chef de projet plusieurs fois par jour est utile pour résoudre les problèmes ou clarifier certains points. Si la communication et la transmission des connaissances sont essentielles, la vérification de l'accessibilité du matériel et la bonne application de l'intervention le sont tout autant. L'intervention "Tubes EVAC avec drainage sus-glottique intermittent" en est un exemple. Outre la formation des infirmiers et des médecins des soins intensifs, il convient de communiquer cette information et le matériel également à tous les "fournisseurs" de patients, comme les services d'urgence et le quartier opératoire. Si les tubes EVAC ne sont pas disponibles ou si leur utilité ne semble pas évidente, le patient devant vraisemblablement être ventilé plus de 48 heures sera transféré aux soins intensifs sans ce tube. Malgré la plus-value qu'offre un tube EVAC, le risque de pneumonie est en effet supérieur si on effectue une ré-intubation. Deuxième garantie : disposer d'un aspirateur sus-glottique. Cet appareil aspire durant 7 secondes et se met ensuite en pause durant 15 secondes. 2 appareils étaient disponibles : Si plus de deux patients ont besoin des appareils au même moment, le care bundle ne peut être appliqué complètement. Cet élément a donc été également ajouté comme facteur d'exclusion pour cette intervention. Pour éviter tout « déraillement », adaptations régu-

lières et communication rapprochée sont les maîtres-mots. L'introduction de nouvelles procédures ou de nouvelles méthodes de travail génère stress et doutes. Un bon accompagnement augmente l'acceptation et en bout de course les chances de réussite du projet.

Résultats (CONTROLLER)

Le fonctionnement et les résultats du care bundle VAP sont suivis à l'aide de quelques indicateurs. D'une part, un indicateur de résultat, ainsi que quelques indicateurs de processus. L'objectif ultime de l'utilisation du care bundle VAP est de réduire le taux de VAP. Cet indicateur de résultat est calculé comme suit:

$$\frac{\text{nombre de pneumonies acquises sur ventilateur} \times 1000}{\text{nombre de jours de ventilation invasive}}$$

Une VAP est reconnue chez un patient grâce à la définition du CDC et en concertation avec l'équipe d'hygiène hospitalière et le médecin-chef des soins intensifs. Le taux de VAP est rapporté sur un run chart qui renseigne également la médiane. L'ajout de cette médiane permet de visualiser plus facilement une tendance (runs au-dessus ou en dessous de la médiane). Depuis mars 2010, le taux de VAP est resté sous la médiane 5 mois d'affilée. Toutefois, cette période est si courte qu'il convient de considérer les conclusions avec la plus grande prudence (Figure 1).

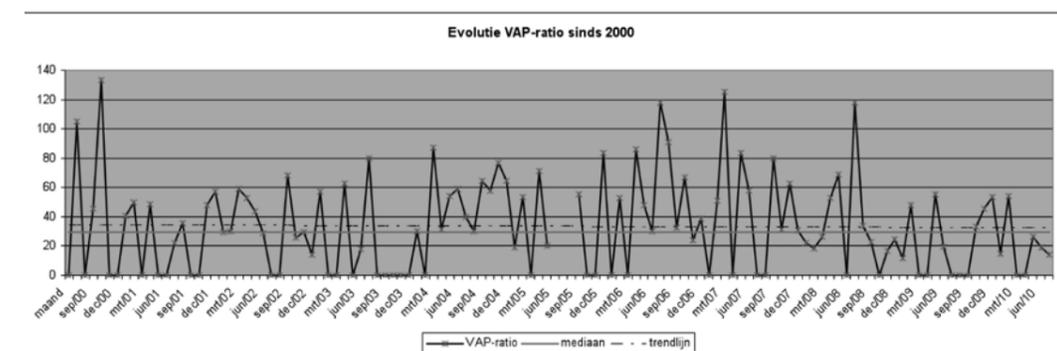


Figure 1 : évolution du taux de VAP depuis 2000

Grâce au suivi de la compliance des interventions, la mise en œuvre du care bundle est suivie de près. Le calcul pratique de ces indicateurs de processus est effectué sur base des documents d'enregistrement. Ceux-ci sont liés au patient et sont remplis par shift. Si l'infirmier effectue une intervention, il la paraphe sur le document lors de son shift. Le nombre de paraphe pour une même journée dépend de la fréquence (une

fois par jour ou en continu - un paraphe par shift) de l'intervention. Si toutes les interventions ont été effectuées correctement cette journée, ce patient sera pris en compte pour le calcul de compliance. Le dénominateur reprend tous les jours d'enregistrement de tous les patients qui ont été ventilés de manière invasive. Il correspond au nombre de jours d'intubation.

$$\frac{\text{Nombre de jours correctement et entièrement remplis de tous les patients}}{\text{Nombre total de jours d'enregistrement de tous les patients}} \times 100$$

La compliance moyenne pour les six premiers mois à dater de l'introduction est de 68%. L'objectif visé de 95% n'est pas encore atteint.

Un deuxième indicateur de processus est la compliance par intervention. Celui-ci est pris en compte pour visualiser quelle est l'intervention qui est la moins suivie. Le calcul se fait comme suit :

$$\frac{\text{Nombre de jours correctement remplis par intervention}}{\text{Nombre total de jours d'enregistrement de tous les patients}} \times 100$$

Les interventions qui scorent le moins bien sur le plan de la compliance sont "élévation de la tête > 30°" et "soin buccal". Malgré leur simplicité d'exécution, elles obtiennent le moins bon score à cause de la grande charge que représente l'enregistrement. Ces interventions requièrent 3 paragraphes chacune (un pour chaque shift). Il suffit que l'un des trois soit manquant pour que cette intervention soit éliminée ce jour-là. La philosophie du care bundle est reprise dans le calcul de ces indicateurs de processus. En appliquant le principe du "tout ou rien", le résultat ne peut être davantage qu'une moyenne arithmétique de compliance. Les graphiques ci-dessous donnent un aperçu des premiers résultats pour les indicateurs de processus pour la période de février à août 2010.

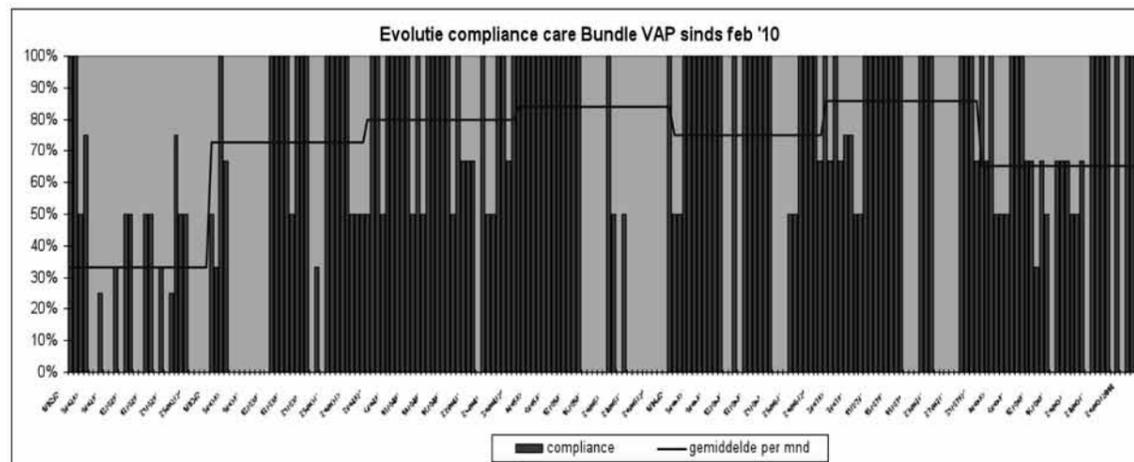


Figure 2 : graphique compliance globale : compliance par jour et moyenne par mois

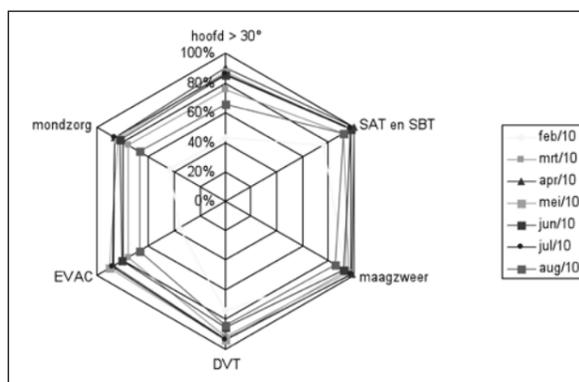


Figure 3 : compliance par intervention

Le feed-back des résultats les plus récents aux acteurs concernés est essentiel. Cela permet d'avoir un aperçu des résultats déjà obtenus et de localiser les maillons (interventions) les plus faibles. Des corrections peuvent être apportées sur base de ces résultats. Les résultats intermédiaires ont été communiqués au service par affichage.



Figure 4 : Feed-back à l'aide d'affiches

### Résultats et opportunités d'amélioration (AGIR)

On peut déjà tirer quelques conclusions des résultats du care bundle VAP à la SJKI.

Le care bundle VAP a été mis en œuvre et est toujours en cours grâce à l'omniprésence d'une équipe innovante. Le nombre réduit d'acteurs et des canaux de communication rapprochée sont garants d'une bonne collaboration et d'un bon suivi. La philosophie "tout ou rien" du care bundle s'applique aux interventions mais aussi aux acteurs. Ils doivent tous appliquer les interventions. Il suffit qu'une seule personne ne le fasse pas pour que les chiffres de la compliance baissent. Moyennant un investissement en temps et en matériel dans les interventions (matériel supplémentaire, tubes plus onéreux, ...) et une formation, il est possible que tout le monde utilise le care bundle.

Durant les 6 premiers mois, la compliance a connu une évolution positive. On remarque également quelques fluctuations, notamment en août 2010. Il y a eu durant ce mois quelques modifications de personnel à cause des vacances. Le manque de formation ciblée concernant le care bundle a entraîné des enregistrements incorrects.

Les enregistrements incorrects (ex. l'absence des paragraphes d'un shift) à ce moment expliquent une compliance généralement basse. Il ressort d'une étude que seule une compliance supérieure ou égale à 95% permet de réduire considérablement le taux d'incidence. L'amélioration des enregistrements offre d'une part une solution faisable mais constitue d'autre part une charge pour le personnel concerné. Six paragraphes au maximum sont requis par shift, mais il faut à chaque fois un formulaire supplémentaire. Intégrer l'enregistrement dans le dossier infirmier (et de préférence un dossier infirmier informatisé) pourrait offrir une amélioration considérable. Le déroulement incorrect de l'enregistrement à ce moment nous empêche de nous prononcer sur la relation entre les indicateurs de processus (compliance globale) et l'indicateur de résultat (proportion de VAP). L'établissement de l'existence d'une telle relation fait partie des objectifs pour l'avenir.

Le projet Care Bundle VAP, ainsi que l'enregistrement, se poursuivra au moins jusqu'à mi-2012 au sein de l'hôpital. L'objectif est de pouvoir calculer sur une plus longue période l'impact sur le taux de VAP

ainsi que l'impact sur quelques indicateurs supplémentaires (impact sur : la durée de la ventilation, la durée de séjour aux soins intensifs, la durée d'hospitalisation, l'usage d'antibiotiques, les statistiques de décès). Pour le moment, le Care Bundle n'a pas été appliqué sur un échantillon suffisant de patients pour pouvoir se prononcer à ce sujet. Rassembler les résultats de différents hôpitaux permettrait d'avoir plus rapidement un aperçu de l'impact éventuel sur ces indicateurs supplémentaires. En outre, un benchmarking avec d'autres hôpitaux qui appliquent ce même care bundle pourrait donner lieu à une situation de win-win. L'échange d'expériences et d'astuces pourrait optimiser le taux de compliance de chacun.

### Conclusion

L'élaboration, la mise en œuvre et l'application du care bundle VAP ont augmenté la qualité des soins. Et cela grâce à un effet (pour le moment) positif sur le taux de VAP, la réflexion critique sur son propre fonctionnement et la collaboration multidisciplinaire avec un seul et même objectif en vue.

Un care bundle permet de réunir des moyens (personnel, temps et matériel) pour obtenir efficacement un résultat précis ou éviter des complications (ex. infection). Le nombre limité d'interventions (4 à 6) permet à tous les acteurs d'en connaître les éléments sur le bout des doigts. Le principe du "tout ou rien" ne laisse place à aucune exception (à moins d'être explicitement mentionnée dans les critères d'exclusions par intervention).

Toutes les interventions convenues doivent être appliquées par tout le monde. Le résultat dépend donc des efforts de toute l'équipe.

Le principe du care bundle offre de nombreuses possibilités en hygiène hospitalière et pour le suivi des procédures. Actuellement, les care bundles VAP, UTI (infections du tractus urinaire) et transfusion sont déjà appliqués dans l'hôpital. Gageons que d'autres suivront grâce aux expériences positives acquises.

### Littérature

[1] Van Laer F, Care Bundles. Het concept. Noso-info, 2010; 3: 9-10.  
 [2] Safer healthcare now! Campagne. How to guide: Prevention of VAP, 2009, 64 pp.

- [3] <http://www.navigator.cz.v.be>
- [4] Coffin S., Klompas M., Classen D., et al. Strategies to prevent Ventilator-Associated Pneumonia in Acute Care Hospitals. *Infection Control and Hospital epidemiology*, 2008, Vol. 29, supplement 1, p 31-40.
- [5] CDC, Guideline for Preventing Health-Care Associated Pneumonia. *MMWR* 2003, 53 (RR03), 1-36.
- [6] Scottish intensive care society audit group. Vap prevention bundle, NHS, 2008, 10 pp
- [7] Case N., Townses T., Twibell R., et al. Oral Care protocol Combined with Ventilator Bundle Reduces VAP Rates, [www.infectioncontrolday.com](http://www.infectioncontrolday.com), 2008.
- [8] American thoracic society. Guidelines for the management of adults with hospital-acquired, Ventilator-associated, and healthcare-associated pneumonia, 2005, *AM J Respir Crit Care Med*, 171, 388-416.
- [9] 5 Million Lives Campaign. Getting Stared Kit: Prevent Ventilator-Associated Pneumonia How-to Guide . Cambridge, MA: Institute for Healthcare improvement; 2008.
- [10] O'Keefe-MCcarthy S., Santiago C., Lau G., Ventilator-Associated Pneumonia Bundled Strategies: An Evidence-Based Practice. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, Fourth Quarter 2008, P193-204.
- [11] Handleiding: Move your dot, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO 2006, 45 pp.
- [12] Kress JP, Pohlman A, O'Conner F, Hall J. Daily interruption of sedative infusion in critically ill patients undergoing mechanical ventilation, *N Engl J Med*, 2000, 342, 1471-7.
- [13] Girard TD, Kress JP, Fuchs BD, et al., Efficacy and safety of a paired sedation and ventilator weaning protocol for mechanically ventilated patients in intensive care (awakening and breathing controlled trail): a randomised controlled trail. *Lancet*, 2008, 126-134
- [14] Koeman M, Van Der Ven AJ, Hak E, et al, Oral decontamination with chlorhexidine reduces the incidence of ventilator-associated pneumonia. *Am J respire Crit Care Med*, 2006, 173, 1348-1355.
- [15] Hoge Gezondheidsraad (HGR). Aanbevelingen ter voorkoming van nosocomiale infecties, Patiëntenzorg, October 2000.

## NOUVELLES DE L'INSTITUT DE SANTÉ PUBLIQUE (ISP)

### Prévention des accidents d'exposition au sang

Eva Leens, Boudewijn Catry

*Infections liées aux soins (NSIH), Institut Scientifique de Santé Publique*

Les piqûres d'aiguilles comptent parmi les accidents les plus fréquents au sein du personnel hospitalier. Une exposition de ce genre implique, pour le personnel des Soins de Santé, le risque de contracter l'hépatite B - l'hépatite C et le VIH, pour ne citer qu'eux. Et même s'il s'avère ne pas y avoir d'infection, la charge émotionnelle pendant la période d'incertitude inhérente à l'attente des résultats du laboratoire ne doit pas être sous-estimée. La surveillance, comme la communication des résultats, fait partie des interventions essentielles visant à réduire l'incidence générale des piqûres et coupures, tout comme la mise en œuvre de moyens de contrôle matériels tels que des systèmes sans aiguille et d'autres mesures de sécurité, l'adaptation des pratiques de soins, la formation et la sollicitude du management.

La surveillance des accidents d'exposition au sang (AES) (exposition au sang et aux fluides corporels) a été initiée en Belgique en novembre 2002 (EPINet). EPINet est un instrument qui permet d'indiquer le nombre et les circonstances des contacts sanguins. Cette surveillance permet également d'évaluer les interventions et de faire prendre conscience au personnel des risques encourus.

Les résultats de la surveillance entre 2003 et 2009 (73 hôpitaux) montrent une moyenne annuelle de 8,4 accidents d'exposition au sang (AES) pour 100 lits occupés (intervalle de confiance à 95% : 7,6 - 9,2 AES/100 lits), avec une forte variation entre les hôpitaux, de 0,3 à 25,0 AES/100 lits. Lorsque l'on prend les sous-

rapports en considération, le nombre d'AES survenant annuellement dans les hôpitaux aigus belges est estimé à 11.210.

La majorité des AES rapportés concernent le personnel infirmier (65%), mais les médecins (8%), les prestataires de soins (6%), le personnel paramédical (4%) et les autres membres du personnel hospitalier courent également un risque. La majorité des accidents surviennent dans la chambre du patient (37,9%), la salle d'opération (17,7%) ou hors des chambres de patients (bureau, couloir : 9,9%). Environ 26% des piqûres d'aiguilles ont lieu durant leur utilisation (26,0%) ou leur retrait (36,6%). D'autres blessures arrivent après utilisation, durant le rangement, ou sont liées au rebut d'un instrument pointu (24,9%). On peut estimer que 70,8% au total des AES peuvent être évités (Tableau 1).

Sur base des résultats de surveillance et en fonction du risque de contamination, on peut s'attendre à une séroconversion annuelle du personnel soignant de 0,75 à 7,5 pour l'hépatite C. Pour le VIH, celle-ci est estimée à 1 cas tous les 3 ans.

#### Références

1. E. Leens  
Surveillance des accidents d'exposition au sang dans les hôpitaux belges.  
Résultats 2003-2009, WIV, PH&S REPORTS 035 2010 – D/2010/2505/38 [www.nsih.be](http://www.nsih.be)

Tableau 1 : Nombre de piqûres suivant les manipulations (73 hôpitaux, 2003-2009)

	N	%
<b>DURANT LA PRÉPARATION DU MATERIEL</b>		1,7
<b>DURANT L'UTILISATION DU MATÉRIEL</b>		26,0
Le matériel échappe des mains et heurte quelqu'un	844	16,2
Maîtrise d'un patient	93	1,8
Entre différentes étapes d'une procédure	300	5,9
Lors du retrait d'une aiguille du caoutchouc	110	2,1
<b>DURANT LE RETRAIT DU MATÉRIEL</b>		36,6
Désassemblage du matériel	162	3,2
En préparation de matériel réutilisé ou réutilisable	137	2,7
Remise en place du capuchon sur l'aiguille	369	7,3
Après utilisation mais avant mise au rebut	1177	23,4
<b>DURANT LA MISE AU REBUT DU MATÉRIEL</b>		24,9
Objet abandonné sur ou à proximité d'un conteneur	93	1,8
Abandonné sur le sol, la table, le lit ou un endroit inapproprié	480	9,5
Durant la mise au rebut dans le conteneur	325	6,4
Par un objet pointu qui dépasse de l'ouverture du conteneur	123	2,4
Par un objet pointu qui transperce la paroi latérale du conteneur	18	0,4
Par un objet pointu dans un sac poubelle ou un grand conteneur à déchets	221	4,4
<b>AUTRES</b>	488	9,5

\* la zone foncée indique les piqûres d'aiguilles pouvant être évitées.

## NOUVELLES DE L'INSTITUT DE SANTÉ PUBLIQUE (ISP)

### Surveillance de la résistance d'éléments pathogènes bactériens invasifs au niveau européen

#### M. Goossens, National contact point EARS-Net

Depuis 1999, la résistance aux antimicrobiens de bactéries isolées dans des échantillons de sang et de liquide céphalo-rachidien (LCR) provenant de laboratoires cliniques de l'Union Européenne et des états voisins <sup>(1)</sup> fait l'objet d'une surveillance à l'échelle européenne.

Ce programme a été mis en place par l'Institut Royal Néerlandais de Santé Publique et de l'Environnement (Nederlandse Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu - RIVM) et transféré début 2010 au Centre Européen de Prévention et de Contrôle des Maladies (CEPCM) ou European Center for Disease Control and Prevention ( ECDC) en anglais. A cette occasion, le programme connu jusqu'alors sous le nom d'EARSS a été rebaptisé *European Antimicrobial Resistance Surveillance Network* (EARS-Net).

EARS-NET suit de près la résistance aux agents antimicrobiens des bactéries suivantes :

- *S. aureus*
- *S. pneumoniae*
- *E. coli*
- *E. faecium*
- *E. faecalis*
- *K. pneumoniae*
- *P. aeruginosa*

Le grand avantage qu'offre la surveillance au sein du réseau EARS-Net est son haut degré de standardisation, qui permet d'effectuer de bonnes comparaisons entre différents moments et endroits (pays). En effet, les indications pour prélever des échantillons sanguins ou de LCR sont les mêmes dans la plupart des pays et il est rare, voire impossible, de rencontrer des porteurs asymptomatiques de ces bactéries. En revanche, la comparaison d'autres données de surveillance pour différents pays implique le risque que deux pays aient des critères de prélèvement d'échantillon totalement différents. Un pays qui réalise un screening sur de nombreuses personnes asymptomatiques pour des germes bien précis aura davantage de porteurs et donc un taux supérieur d'incidence pour ce germe-là. A l'inverse, un pays qui, par exemple, applique rarement des lavages broncho-alvéolaires aura moins de cas avérés d'infection des voies respi-

ratoires inférieures par ce germe et donc également un taux d'incidence inférieur.

L'EARS-NET permet donc de comparer le taux d'incidence de chaque germe entre les pays, mais aussi d'en calculer le taux de résistance.

EARS-Net réalise également des contrôles complémentaires de l'équivalence des données d'antibiogramme en organisant une évaluation de qualité externe internationale <sup>(2)</sup>.

Grâce à toutes ces exigences de qualité, il est possible de renseigner de manière fiable les variations en termes de résistance aux antimicrobiens dans le temps et dans l'espace, ainsi que de les corrélérer avec d'autres variables, telles que les interventions visant à empêcher toute augmentation de la résistance aux antimicrobiens.

C'est l'Institut Scientifique de Santé Publique (ISP-WIV) qui se charge de coordonner la branche belge du réseau EARS-NET. A cet effet, il collabore étroitement avec les laboratoires de microbiologie et de référence. Le temps et l'engagement concédés par les laboratoires indépendants et les équipes d'hygiène hospitalière sont essentiels. La surveillance n'aurait pas été possible sans leur collaboration. Malgré le fait que le réseau EARS-NET ne constitue pas une surveillance obligatoire, le taux de participation des laboratoires et équipes d'hygiène hospitalière est élevé.

En 2009, des données relatives aux *K. pneumoniae* et *P. aeruginosa* ont également été recueillies pour la première fois au sein du réseau EARS-NET pour la Belgique.

Nous espérons être en mesure de donner également, dans les années à venir, des données historiques fiables pour ces deux germes. C'est pour cette raison que l'on travaille d'arrache-pied à la poursuite de l'automatisation des flux d'informations entre l'ISP et les laboratoires.

Parmi les évolutions principales pour la Belgique, notons la baisse statistique significative du *Staphylococcus aureus* (staphylocoque doré) résistant à la méthicilline (MRSA) entre 2004 et 2008 (EARS-NET). Nous observons la même tendance dans la surveillance MRSA au niveau national <sup>(3)</sup>.

## Références

1. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2009. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). Stockholm: ECDC; 2010
2. S. Bronzwaer, U. Buchholz P. Courvalin. Comparability of antimicrobial susceptibility test results from 22 European countries and Israel: an international quality assurance exercise of the European Antimicrobial Resistance Surveillance System (EARSS) in collaboration with the United Kingdom National External Quality Assurance Scheme (UK NEQAS) J. Antimicrob. Chemother. (2002) 50 (6): 953-964.
3. [http://www.nsih.be/download/MRSA/MRSA\\_20092/Rapfr\\_MRSA\\_AIG\\_0902.pdf](http://www.nsih.be/download/MRSA/MRSA_20092/Rapfr_MRSA_AIG_0902.pdf)

## Organisation de la maîtrise des infections nosocomiales en Belgique

### 1. Historique

En Belgique, la lutte contre les infections acquises à l'hôpital entre dans les prérogatives du Service Public Fédéral (SPF = ministère) de la Santé Publique.

En 1972 déjà, le Comité des Ministres du Conseil de l'Europe a élaboré une Résolution (n° 72-31) visant à promouvoir une politique en matière d'hygiène hospitalière dans les pays membres, ainsi que la mise en place de structures adéquates.

Depuis 1974, chaque hôpital belge est doté d'un comité de lutte contre les infections nosocomiales, encore appelé comité d'hygiène hospitalière.

En 1988, les titres, fonctions, rémunérations et formations des médecins en hygiène hospitalière et des infirmiers en hygiène hospitalière ont été définis par la loi.

### 2. Au niveau hospitalier

Actuellement, dans les hôpitaux aigus (depuis 2007), la promotion du contrôle des infections nosocomiales bénéficie de l'appui de la direction médicale et de la direction du département infirmier.

L'équipe d'hygiène hospitalière se compose d'un ou plusieurs médecins-hygiénistes hospitaliers (au moins 0,5 ETP) et d'un ou plusieurs infirmiers-hygiénistes hospitaliers (au moins 1 ETP) en fonction du type et du nombre de lits.

Cette équipe travaille indépendamment, mais, cependant, elle relève de la responsabilité du chef du département infirmier et du médecin-chef de l'hôpital. Elle définit un plan stratégique général et suit un plan d'action annuel. Elle contrôle la réalisation de ses objectifs. Ces derniers comportent en particulier :

- le développement, la mise en œuvre et le suivi, à

travers l'hôpital, d'une stratégie relative aux mesures de protection standard visant la prévention de la transmission des agents infectieux, l'isolement des patients infectés afin d'endiguer la transmission des maladies infectieuses et la surveillance des infections nosocomiales à l'aide d'indicateurs permettant d'en suivre et d'en corriger l'incidence au sein de l'établissement;

- la mise sur pied d'une stratégie de lutte contre les épidémies;
- le suivi des aspects relevant de l'hygiène dans le cadre d'activités hospitalières telles que la construction ou la transformation de bâtiments, les activités au quartier opératoire et en salle d'accouchements, l'achat de matériel ;
- la mise en application des directives et recommandations rédigées par des organismes officiels tels que le Conseil supérieur de la Santé;
- l'échange, avec d'autres établissements, d'informations et de l'expérience acquise, dans le cadre d'une plate-forme de collaboration en matière d'hygiène hospitalière.

Le comité d'hygiène hospitalière se compose de représentants de la direction médicale, de la direction du nursing, des infirmières, des médecins, de la pharmacie, du laboratoire de microbiologie de l'hôpital. Il approuve le plan stratégique et le plan d'action annuel, il examine les résultats de ceux-ci et il évalue le fonctionnement de l'équipe.

L'équipe d'hygiène hospitalière s'appuie le plus souvent pour son action sur un réseau de référents infirmiers en hygiène hospitalière. Le référent infirmier

est une personne de contact motivée, au niveau de l'unité de soins, formée par l'équipe, avec laquelle il se concerta régulièrement. Il transmet à ses collègues des informations correctes, effectue une évaluation adéquate des besoins qu'il communique à l'équipe d'hygiène hospitalière, il motive les collègues. Il est soutenu par les infirmiers en chef.

### 3. Au niveau régional

Les équipes d'hygiène délèguent des représentants à une plate-forme régionale. Cette plate-forme vise à mettre sur pied une collaboration active entre les hôpitaux dans la région concernée, en vue de favoriser la prévention et la limitation des infections durant le séjour hospitalier.

Il existe 9 plates-formes régionales : elles sont des moyens de communication efficaces entre le gouvernement (plate-forme fédérale) et les hygiénistes de terrain (plates-formes régionales). Elles délèguent des représentants à la plate-forme fédérale

### 4. Au niveau fédéral

La plate-forme fédérale est composée de deux représentants des 9 plates-formes régionales, à savoir le président de la plate-forme régionale, accompagné d'un autre représentant qui y a été désigné.

La plate-forme fédérale s'est assigné les objectifs suivants:

- être un moyen de communication et une interface entre les différents acteurs qui déterminent et exécutent la politique de l'hygiène hospitalière;
- remplir une fonction de coordination dans la politique de l'hygiène hospitalière en nouant et en entretenant des contacts avec les personnes sur le terrain. De cette façon, la plate-forme peut démontrer au gouvernement l'utilisation des moyens mis à disposition;
- remplir le rôle de conseiller par rapport aux autres organismes publics;
- informer les plates-formes régionales et recevoir leur information;
- favoriser le travail sur le terrain par le biais de recommandations, de projets et de standardisation.

La plate-forme fédérale d'hygiène hospitalière est un

organisme central dans le secteur de l'hygiène hospitalière au sein de la BAPCOC, la Commission belge de Coordination de la Politique antibiotique.

La BAPCOC est une instance fédérale ayant une base scientifique forte qui vise la promotion d'une consommation d'antibiotiques rationnelle en Belgique et qui lutte contre l'augmentation de la résistance aux antibiotiques. Elle comporte un volet dédié à l'hygiène hospitalière.

### 5. Instances associées

Plusieurs institutions sont associées à la maîtrise des infections nosocomiales en Belgique : le Conseil Supérieur de la Santé (CSS), l'Institut Scientifique de la Santé Publique (ISP), la Belgian Infection Control Society (BICS), l'Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière (ABHH), le Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Vroedvrouwen (NVKVV), pour ne citer que les plus importantes.

Le CSS est l'organe d'avis scientifique du SPF Santé publique ; il émet régulièrement des recommandations dans le domaine de l'hygiène hospitalière et celles-ci servent de référence dans le domaine. Elles sont consultables sur le site (<http://www.health.belgium.be/eportal/Aboutus/relatedinstitutions/SuperiorHealthCouncil/publications/>)

L'ISP est en particulier une structure de surveillance des maladies en Belgique, dont les infections nosocomiales et, à ce titre, plusieurs enquêtes de surveillance sont en cours (<http://www.wiv-isp.be/epidemio/epifr/>).

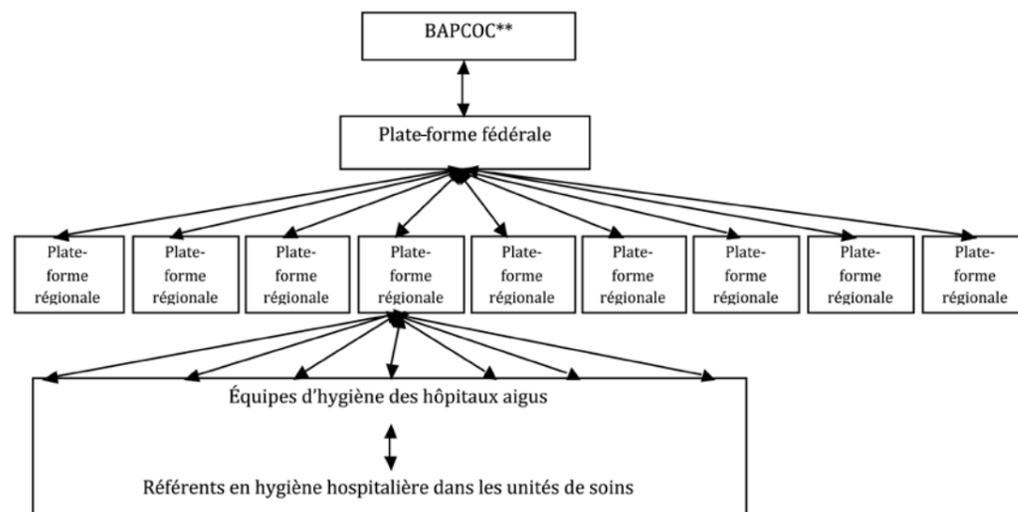
La BICS est une société scientifique qui a pour but le progrès et la diffusion des connaissances dans le domaine du dépistage, de l'étude et de la prévention des infections associées aux soins de santé (<http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be/>).

L'ABHH est une société qui regroupe principalement les infirmiers en hygiène hospitalière d'expression française (<http://www.abhh.be/>).

La NVKVV est une association qui veille à la professionnalisation des soins infirmiers et est dotée d'un groupe de travail actif dans le domaine de la promotion de l'hygiène hospitalière (<http://www.nvkvv.be/>).

### Diagramme de l'organisation de la maîtrise des infections nosocomiales en Belgique

(\*\*Commission belge de coordination de la politique antibiotique)



## NOUS AVONS LU POUR VOUS

**J. A. Alvarez ; J. H. Macias ; A. E. Macias ; E. Rodriguez ; J. M. Munoz ; J. L. Mosqueda ; S. Ponce de Leon**

**Povidone-iodine against sodium hypochlorite as skin antiseptics in volunteers**

*American Journal of Infection Control* vol38 nr 10 pp.822-825

Cette étude a été réalisée pour comparer l'efficacité de l'hypochlorite de soude de production électro chimique avec celle de la povidone-iodée chez des volontaires humains. Trois zones de 25 cm<sup>2</sup> chacune ont été sélectionnées sur les avant-bras: la première a été désignée comme contrôle pour déterminer la ligne de base de comptage de la contamination bactérienne; et deux zones ont été sélectionnées pour écouvillonner la povidone-iodée à 10 % ou l'hypochlorite de soude à 10 %. Chaque volontaire a été étudié à trois moments distincts. Les cultures quantitatives ont été réalisées sur des plaques agar contenant un neutralisant. Nous avons enrôlé 48 sujets sains pour un total de 144 déterminations pour chaque antiseptique et contrôle. Les comptages bactériens des zones de contrôle ont montré une

médiane de 1500 unités formant colonie (CFU) par cm<sup>2</sup>. Pour les surfaces traitées par l'hypochlorite de soude, la médiane était de 192 CFU par cm<sup>2</sup>. Pour les surfaces traitées par la povidone-iodée, la médiane était de 231 CFU par cm<sup>2</sup>.

Lorsque nous avons comparé les comptages des surfaces traitées par les antiseptiques avec ceux des surfaces de contrôle, la différence était significative (test de Kruskal-Wallis (H) = 55,7. P<0,001). La différence de comptage entre les zones traitées par les antiseptiques n'était pas significative (différence des valeurs z<1960). En conclusion, la présente étude n'a pas fait apparaître de différence dans l'action des antiseptiques entre la povidone-iodée à 10 % et l'hypochlorite de soude à 10 %

**M.J. Anderson; M. E. Horn; Ying-Chi Lin ; P. J. Parks; M. L. Peterson.**

**Efficacy of concurrent application of chlorhexidine gluconate and povidone iodine against six nosocomial pathogens**

*American Journal of Infection Control* vol38 nr 10 pp.826-831

Le gluconate de chlorhexidine (CHG) et la povidone iodée (PI) sont rarement utilisées simultanément malgré l'absence d'évidence au sujet de l'incompatibilité fonctionnelle de ces deux agents. L'action du CHG et de la PI, seuls ou combinés a été évaluée en présence de *Staphylococcus aureus* (sensible à la méticilline[MSSA]) et *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline[MRSA], *Staphylococcus epidermidis* (MRSE), *Acinetobacter baumannii*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Escherichia coli* en utilisant les techniques de microdilution « checkerboard ». La concentration minimale bactérienne (MBC) est la concentration (% poids/volume) qui réduit la charge bactérienne de  $\geq 5 \log_{10}$  d'unités formant colonie par ml à 2 heures lorsqu'on les compare à la densité de croissance des contrôles. Les index de concentration bactérienne fractionnée (FBCIs) ont été calculés pour déterminer la compatibilité de CHG et PI. En plus, des surfaces tissulaires de muqueuse vaginale porcine fraîchement excisées ont été infectées par *S. aureus* (MSSA), traitées pendant 2 heures avec CHG 3 %, PI 5 % ou CHG 3 % et PI 5 % combinés suivies par

une numération des bactéries viables sur les surfaces tissulaires. Les résultats ont montré que dans le bouillon, l'activité bactéricide de CHG était dépendante de la dose alors que l'activité de PI était totale ou inexistante. Tous les échantillons étudiés étaient également traités par CHG (MBCs: 0,0078 %+- 0,0019 %, 0,0069 % =- 0,0026 %, 0,0024 % =- 0,0005 %, 0,0024 % =- 0,0005 %, 0,0059 % =- 0,0 %, et 0,0029 % =- 0,0 % respectivement). Les MBCs de PI étaient identiques pour tous les échantillons (0,625 %). Généralement, le calcul de FBCI ne montre aucune différence.

Le traitement des surfaces tissulaires porcines pendant 2 heures ont montré que l'utilisation du mélange CHG-PI était supérieure à l'utilisation de chacun des antiseptiques séparés. En conclusion, les FBCIs déterminés dans la culture en bouillon indiquent que la combinaison de CHG et PI n'a pas d'impact négatif sur l'antiseptie. D'ailleurs, les données issues d'un modèle d'une infection de muqueuse porcine ex vivo suggèrent un bénéfice potentiel lors de la combinaison de deux agents antiseptiques.

**N. F. Geller ; S. Bakken ; L. M. Currie ; R. Schynall ; E. L. Larson**

**Infection control hazards and near misses reported by nursing students**

*American Journal of Infection Control* vol38 nr 10 pp.811-816

La communication des dangers et des « presque » erreurs ont été intégrées dans la formation de bachelier post baccalauréat en sciences de nursing / master; en sciences de nursing pour les étudiants de notre institution au moyen d'un système de déclaration basé sur la technologie web et ce, depuis 2006. Le système est utilisé pendant la rotation de 25 semaines à raison de 2 jours semaine de leur stage clinique dans des unités de chirurgie, médecine, obstétrique, pédiatrie, psychiatrie et communauté de soins. Dans cet article, nous décrivons la fréquence et les types de commentaires au sujet des dangers et de « presque » erreurs intéressant le contrôle de l'infection à partir des données récoltées sur une période de 3 ans. Pour chaque stage clinique, nous avons demandé aux étudiants de remplir 2 déclarations par semaine dans un système électronique structuré de déclaration des dangers et de « presque » erreur. Les commentaires de 3 ans associés à ces déclarations (2006-2009) ont été extraits et analysés par 3 réviseurs indépendants (k statistique= 0,85). 7 catégories de pro-

blèmes de prévention de l'infection ont été identifiés. 500 étudiants en nursing ont soumis 3492 commentaires liés aux dangers et « presque » erreurs. De ces derniers, 886 réponses (25,4 %) étaient liés aux pratiques de contrôle de l'infection. La catégorie la plus large était le non respect des précautions d'isolement (27,6 %), suivi par la contamination de l'équipement ou de l'environnement (18,5 %), des défauts dans les techniques aseptiques (17,2 %), l'hygiène des mains (15,9 %) ou les erreurs de port de gants (11,5 %) et les risques liés à la profession (8,2 %).

Les dangers et les « presque » erreurs en contrôle de l'infection sont habituellement déclarés dans les unités de soins par les étudiants en nursing. La conscience de tels problèmes parmi les cliniciens est nécessaire avant que l'on puisse changer les procédures mais une modification clinique requiert un changement des niveaux de systèmes. Pour être efficaces et soutenues, les méthodes de déclaration doivent être faciles et disponibles en temps réel.

**D. Mulvey ; P. Redding ; C. Robertson ; C. Woodall ; P. Kingsmore ; D. Bedwell ; S. J. Dancer**  
**Finding a benchmark for monitoring hospital cleanliness**  
*Journal of hospital infection vol 77 (2011) pp. 25-30*

Cette étude évalue 3 méthodes de monitoring de la propreté hospitalière. L'objectif était de trouver une comparaison qui pouvait indiquer le risque encouru par le patient dans un environnement contaminé. Nous avons réalisé un monitoring visuel, bioluminescence ATP et screening microbiologique de 5 surfaces de soins avant et après un nettoyage au moyen d'un détergent dans 2 unités de soins sur une période de 4 semaines. (5 sites supplémentaires qui n'étaient pas inclus dans le travail de routine quotidien ont été trouvés). Les mesures réalisées selon les trois méthodes ont été intégrées et comparées pour choisir les niveaux corrects pour le monitoring de routine.

Nous avons trouvé que l'évaluation visuelle ne reflétait pas les valeurs ATP ni la contamination par la flore microbienne qui inclut *Staphylococcus aureus* et *S. aureus* résistant à la méticilline (MRSA). Il y a une relation entre les catégories microbiennes en croissance et la proportion des valeurs ATP qui dépassent un niveau choisi mais qui ne sont pas reliées à la prédiction de la

présence de *S. aureus* ou de MRSA. Les valeurs ATP ont été occasionnellement disparates. Le nettoyage avec un détergent a réduit les niveaux de contamination organique de 32 % (intervalle de confiance de 95 % : 16-44 %  $P < 0,001$ ) mais n'a pas nécessairement éliminé l'indicateur Staphylocoque ; certains ont survécu au processus de nettoyage. Une comparaison ATP sur base d'une valeur de 100 unités de lumière relative a fourni la meilleure corrélation avec les niveaux de croissance microbienne  $< 2,5$  cfu/cm carré (caractéristique du receveur de l'opération [ROC] courbe de sensibilité : 57 % ; spécificité : 57 %). En conclusion, le monitoring microbiologique et ATP ont confirmé la contamination de l'environnement, la persistance des pathogènes hospitaliers et ont mesuré l'effet sur l'environnement des pratiques de nettoyage actuelles. Cette étude a fourni des valeurs de comparaison pour aider à l'évaluation du nettoyage de l'hôpital. Un travail complémentaire est nécessaire pour affiner la stratégie de prélèvement et le choix des comparateurs.

**J. S. Hibbard**

**Analyses comparing the antimicrobial activity and safety of current antiseptic agents : a review**  
*Journal of Infusion Nursing 2829-09\_JIN2803 pp. 194-207*

L'auteur passe en revue 6 études réalisées sur le sujet en critiquant les points non précis ou erronément pris en compte tels la localisation de l'étude, le comptage des CFU, l'interprétation de l'activité en log de réduction, les produits de neutralisation utilisés, ... et bien d'autres.

La partie la plus intéressante se situe au niveau de la conclusion où, après un survol rapide des différentes études, l'auteur conclut que l'activité supérieure d'un produit bien connu pour la désinfection de la peau est dû à l'activité synergique de deux composants consti-

tuant le produit testé. Selon lui, un produit constitué de deux antiseptiques est plus sûr et meilleur qu'un produit constitué d'un seul élément.

Ceci ouvre de nouvelles perspectives de réflexion et de recherche dans le cadre de l'antisepsie et de la lutte contre les infections liées aux soins d'autant plus que ce concept bat en brèche une notion enseignée depuis des lustres selon laquelle un mélange de produits est contre indiqué voire dangereux.

Article que nous avons trouvé très intéressant mais à lire avec attention et un esprit critique en éveil.

**D Drekonja, MA Kuskowski, JR Johnson**

**Foley catheter practices and knowledge among Minnesota physicians.**  
*American Journal of Infection Control, 38 (9) : 694 – 700, 2010*

L'utilisation de cathéter est banale et les médecins sont souvent ignorants de la présence d'un cathéter chez le patient. Malgré cela et malgré un changement récent classant les infections du tractus urinaire liées au cathéter (CAUTI) dans la classe des infections non remboursables, nous savons peu sur la connaissance et l'attitude des médecins par rapport aux cathéters ou leurs

réponses à propos de la politique de changement des cathéters. Nous avons envoyé un questionnaire internet aux médecins diplômés du Minnesota au sujet des indications de placement de cathéter de Foley, l'efficacité des interventions pour éviter les CAUTI et la connaissance de et la réponse au changement de la politique de remboursement. Généralement, les répondants ont

montré une bonne connaissance des indications de placement de cathéter avec 2 indications acceptées très largement comme valides (maladie critique avec petit volume et obstruction urinaire) qui ont reçu les scores appropriés les plus hauts. Beaucoup de répondants ont signifié avoir conscience de la modification de politique de remboursement pour les CAUTI; un tiers a indiqué qu'à cause de ce changement, ils enlevaient actuellement le cathéter plus rapidement qu'auparavant. La réponse des médecins traitants et chirurgiens était significativement différente pour les indications, les

méthodes de prévention et l'impact de la modification de la politique sur les caractéristiques de leur pratique. Les répondants ont montré une relativement bonne connaissance de l'utilisation du cathéter de Foley et beaucoup sont conscients du changement de politique de remboursement des CAUTI. Les chirurgiens et les médecins traitants ont des approches différentes de gestion du cathéter. Des efforts sont nécessaires pour faire passer les connaissances sur tout ce qui touche au cathéter dans une bonne pratique clinique.

**NN D'Antonio, J D Rihs, JE Stout, VL Yu**

**Revisiting the hand wipe versus gel rub debate : is a higher ethanol content hand wipe more effective than an ethanol gel rub ?**  
*American Journal of Infection Control, 38 (9) : 678 - 682, 2010*

Les recommandations des «Centers for Disease Control and Prevention» pour l'hygiène des mains indiquent que l'utilisation de lingettes pour les mains, imprégnées par une solution alcoolique, ne sont pas un substitut effectif pour une solution alcoolique pour les mains ou un lavage des mains avec un savon antiseptique et de l'eau. L'objectif de cette étude est de déterminer si une lingette imprégnée d'un produit à haute teneur d'éthanol (65,9 %) est aussi efficace qu'une solution pour les mains à base d'éthanol ou que le savon antiseptique pour enlever les bactéries et spores des mains. Dans 2 études séparées, nous avons inoculé les mains de 7 sujets avec une suspension de *Serratia marcescens* ou de *Geobacillus stearothermophilus*. Les sujets ont lavé leurs mains avec les 3 produits différents : lingettes à l'éthanol 65,9 % pour les mains (Sani-Hands ALC), gel 62 % éthanol (Purell) et du savon antiseptique contenant 0,75 % de triclosan (Kindest Kare).

Un total de 56 observations ont été analysées pour la

disparition de *Serratia Marcescens* et 70 observations pour *G. stearothermophilus*. Le classement de l'efficacité des produits pour l'action sur les bactéries et les spores est le suivant : savon antiseptique > 65,9 % lingettes à l'éthanol > solution pour les mains 62 % d'éthanol. La moyenne de réduction en log de *Serratia marcescens* (+- déviation standard) pour la lingette à l'éthanol 65,9 %, la solution à 62 % d'éthanol et mousse antimicrobienne est de respectivement  $3,44 \pm 0,847$  ;  $2,32 \pm 1,065$  et  $4,44 \pm 1,018$  ( $P < 0,001$ ). La moyenne de réduction de *G. stearothermophilus* pour la lingette à l'éthanol 65,9 %, la solution à 62 % d'éthanol et mousse antimicrobienne est de respectivement  $0,51 \pm 0,26$  ;  $0,8 \pm 0,32$  augmentation au-dessus de la ligne de base et  $1,72 \pm 0,62$  ( $P < 0,001$ ). En conclusion, la lingette imprégnée avec une solution à 65,9 % d'éthanol est significativement plus efficace que la solution à 62 % d'éthanol pour réduire le nombre des bactéries viables et des spores sur les mains.

**J Bruminhent, M Keegan, A Lahhani, IM Roberts, J Passalacqua**

**Effectiveness of a simple intervention for prevention of catheter-associated urinary tract infections in a community teaching hospital.**  
*American Journal of Infection Control, 38 (9) : 689 - 693, 2010*

Les infections urinaires liées au cathéter urinaire (CAUTI) est l'infection liée aux soins la plus commune. L'instrumentation de la voie urinaire, le plus souvent le placement d'un cathéter, est le facteur de risque le plus commun de contracter une CA-UTI. Nous pensons que la gestion correcte du cathéter peut réduire l'incidence des CA-UTI. Nous avons réalisé une étude prospective pré et post intervention pour évaluer l'effet d'une intervention dirigée sur la prévention des CA-UTI. Un papillon de rappel a été placé sur chaque dossier patient pour rappeler au médecin d'enlever tout cathéter urinaire inutile.

Nous avons constaté une augmentation statistique-

ment significative du nombre de cathéters maintenus à bon escient à 3 mois (57 % versus 73 % ;  $P = 0,007$ ) et à 6 mois post intervention (57 % versus 86 % ;  $P = 0,001$ ).

De même, il y avait une réduction statistiquement significative dans le taux de CA-UTI après 3 mois (7,02 versus 2,08 ;  $P < 0,001$ ) et après 6 mois (7,02 versus 2,72 ;  $P < 0,001$ ). Nous avons montré qu'une intervention simple consistant à appliquer un papillon de rappel sur le dossier du patient afin de rappeler au médecin de faire enlever tout cathéter urinaire inutile peut significativement faire baisser le taux de CA-UTI dans les hôpitaux universitaires.

## SITES WEB

### Les adresses à ne pas oublier

- BAPCOC : <http://health.fgov/antibiotics>
- Congrès : <http://nosobase.chu-lyon.fr/congres/congres.htm>
- Congressen : <http://www.wip.nl/congress.htm>
- CDC/HICPAC : <http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html>
- Belgian Infection Control Society - BICS : <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>
- Journal of Hospital Infection (JHI) : <http://www.harcourt-international.com/journals/jhin>
- Nosobase : <http://nosobase.chu-lyon.fr>
- Noso-info : <http://www.noso-info.be>
- World health organization (OMS) : <http://www.who.int/gpsc/en/>
- Swiss Noso : <http://www.chuv.ch/swiss-noso/f122cl.htm>
- Infect Control and hospital Epidemiology (ICHE) : <http://www.journals.uchicago.edu/ICHE/home.html>
- "Tuesday seminars", Section épidémiologie : <http://www.wiv-isp.be/epidemiologie/epifir/agenda.htm>
- Avis et recommandations du Conseil Supérieur de la Santé : [http://www.health.fgov.be/CSS\\_HGR](http://www.health.fgov.be/CSS_HGR)
- Ensemble des brochures CSS : [http://health.fgov.be/CSS\\_HGR/brochures](http://health.fgov.be/CSS_HGR/brochures); à la page d'accueil le lien se situe dans la colonne de droite
- Plate-forme Fédérale d'Hygiène Hospitalière (HIC = Hospital Infection Control) : <http://www.hicplatform.be>
- Clean care is safer care : <http://www.who.int/gpsc/en/index.html>
- The Infection Prevention Working Party (WIP) (Nederland) <http://www.wip.nl/UK/contentbrowser/onderwerpsort.asp>

### Nouveautés

- Risques infectieux : Antisepsie de la peau saine pour la mise en place de cathéters vasculaires, la réalisation d'actes chirurgicaux et les soins du cordon chez le nouveau-né âgé de moins de 30 jours et le prématuré : [http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H\\_avis-antisepsie-enfant-janvier-2011.pdf](http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_avis-antisepsie-enfant-janvier-2011.pdf)
- Les présentations du symposium "Quinze années de suivi du MRSA dans les hôpitaux Belges" peuvent être téléchargées sur le site [http://www.nsih.be/home/home\\_fr.asp](http://www.nsih.be/home/home_fr.asp) à partir de la page « download » sous l'onglet « MRSA »
- Les présentations du Symposium Européen à Bruxelles sont disponibles sur internet. Cliquer sur this page pour y découvrir les présentations des intervenants ayant accepté leur diffusion ainsi que les conclusions générales du symposium

Nosomail : Liste de discussion privée (les inscriptions sont sélectionnées mais non modérées).

Pour s'inscrire ou annuler l'inscription, envoyez un message comprenant votre adresse électronique, vos nom et prénom, votre diplôme avec la date d'obtention, vos fonctions actuelles à l'adresse : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be). Après inscription, vous pouvez envoyer vos messages à [Nosomail@wiv-isp.be](mailto:Nosomail@wiv-isp.be)

**Vos expériences nous intéressent, celles des uns profitent aux autres.**  
**Noso-info peut faire le lien**

Racontez-nous vos épidémies : nombre de cas, quel processus a été mis en place, résultats obtenus, coût

## AGENDA SCIENTIFIQUE

*Faites nous part des différentes manifestations que vous organisez !! (Formation, symposium)*

### 1 - 4 AVRIL 2011

#### 21<sup>TH</sup> SCIENTIFIC MEETING OF THE SOCIETY FOR HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY OF AMERICA (SHEA)

Lieu : Dallas, Texas, USA

Renseignements : Tél : +1 703 684 1006 - Fax : +1 703 684 1009

Email : [info@shea-online.org](mailto:info@shea-online.org) - Site web : <http://www.shea-online.org>

### 6 - 7 AVRIL 2011

#### 33<sup>ÈMES</sup> JOURNÉES NATIONALES D'ETUDES SUR LA STÉRILISATION DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTÉ

Lieu : Nantes, France

Renseignements : J. Vanbesien. Tél : 05.65.23.06.01 - Fax : 05.65.23.06.09

Email : [vanbesiencefh@wanadoo.fr](mailto:vanbesiencefh@wanadoo.fr) - Site web : <http://www.cefh-ceps.com>

### 7 AVRIL 2011

#### SYMPOSIUM DE LA SOCIÉTÉ BELGE D'INFECTIOLOGIE ET DE MICROBIOLOGIE CLINIQUE «Infection in ICU : from the lab to the patient »

Lieu : La Hulpe - Belgique

Renseignements : SBIMC - Tél. : 02 555.67.46 - Fax : 02 555.39.12 - Email : [elise.brisart@erasme.ulb.ac.be](mailto:elise.brisart@erasme.ulb.ac.be)

### 5 - 8 AVRIL 2011

#### INTERNATIONAL FORUM ON QUALITY AND SAFETY IN HEALTHCARE BMJ PUBLISHING GROUP

Lieu : Amsterdam, Nederland

Renseignements : Tél. +44 20 73 83 62 41 - Fax : +44 20 75 54 69 97

Email : [events@bmjgroup.com](mailto:events@bmjgroup.com) - Site web : <http://www.internationalforum.bmj.com>

### 26 AVRIL 2011

#### SÉMINAIRES DES CLINIQUES UCL DE MONT-GODINNE : INFECTIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE CLINIQUE

«Current and emerging trends in global antimicrobial usage and resistance in Europe : Practical consequences of the ESAC project for the clinician in the daily practice» Prof. H. Goossens, UIA Antwerpen, coordinator of ESAC.

Lieu : Auditoire A, Cliniques UCL de Mont-Godinne (12h30-14h00) Sandwichs et boissons prévus.

Renseignements : C. Baude. Tél : 081/42.32.14 - Fax : 081/42.32.04

Email : [cedric.baude@mont.ucl.ac.be](mailto:cedric.baude@mont.ucl.ac.be)

### 7 - 10 MAI 2011

#### 21<sup>TH</sup> EUROPEAN CONGRESS OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES - INTERNATIONAL CONGRESS OF CHEMOTHERAPY (ECCMID)

Lieu : Milan, Italie

Renseignements : AKM Congress Service Tél : +41 61 686 77 11 - Fax : +41 61 686 77 88

Email : [info@akm.ch](mailto:info@akm.ch) - Site web : <http://www.esccmid.org>

**24 MAI 2011****SÉMINAIRES DES CLINIQUES UCL DE MONT-GODINNE : INFECTIOLOGIE ET MICROBIOLOGIE CLINIQUE**

«Epidémiologie des pneumocoques en Europe et en Belgique : impact de la vaccination sur la distribution des serotypes de pneumocoques» Drs G. Hanquet, KCE et M. Sabbe, Epidémiologie ISP, Bruxelles

Lieu : Auditorium A, Cliniques UCL de Mont-Godinne (12h30-14h00) Sandwichs et boissons prévus.

Renseignements : C. Baude. Tél : 081/42.32.14 - Fax : 081/42.32.04

Email : cedric.baude@mont.ucl.ac.be

**25-26 MAI 2011****34ÈMES JOURNÉES RÉGIONALES DE FORMATION EN HYGIÈNE HOSPITALIÈRE**

Lieu : Lyon, France

Renseignements : IISFCS. Tél : 04.72.11.51.06 - Fax : 04.72.11.51.22

Email : chantal.comtet@chu-lyon.fr

**26 MAI 2011****SYMPOSIUM DE LA BELGIAN INFECTION CONTROL SOCIETY (BICS)**

"C'est peut-être aussi arrivé chez vous ! ou les histoires d'épidémies"

Lieu : Sodehotel, Woluwé St Lambert

Renseignements : Elise.Brisart@erasme.ulb.ac.be

**8 - 10 JUIN 2011****22ÈME CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE (SFHH) ET SIIHF**

Lieu : Lyon, France

Renseignements : O. Garcia. Tél : 05.34.45.26.45 - Fax : 05.34.45.26.46

Site web : <http://www.sfhf.net> ou <http://www.siihf.org>

**26 - 29 JUIN 2011****38<sup>th</sup> CONFERENCE OF THE ASSOCIATION FOR PROFESSIONALS IN INFECTION CONTROL AND EPIDEMIOLOGY (APIC)**

Lieu : Baltimore, USA

Renseignements : Tél : +1 202 789 1890 - Fax : +1 202789 1899

Email : [apicinfo@apic.org](mailto:apicinfo@apic.org) - Site web : <http://www.apic.org>

**29 JUIN - 2 JUILLET 2011****FIRST INTERNATIONAL CONFERENCE ON PREVENTION & INFECTION CONTROL (ICPIC). ICPIC 2011**

Lieu : Genève, Suisse

Renseignements : Site web : <http://www.icpic.eu/ICPIC2011/Welcome.html>

**INSTRUCTIONS AUX AUTEURS**

Noso-info est la revue officielle de l'Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière (ABHH) et du BICS (Belgian Infection Control Society). Cette revue est publiée grâce au soutien du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.

2. Noso-info publie des articles, revues, commentaires, informations, ayant trait à l'Hygiène Hospitalière. Elle paraît trimestriellement en français et en néerlandais. Elle a pour but l'information des infirmiers, médecins, pharmaciens et autres praticiens hospitaliers dans le domaine. Les publications peuvent être des contributions originales ou avoir déjà été publiées ailleurs. Dans ce dernier cas, l'auteur principal est tenu de demander l'autorisation de publication à la rédaction de Noso-info, ainsi qu'au journal de publication initial.

3. **Langue.** Les publications seront soumises en français ou en néerlandais, exceptionnellement en anglais. La revue peut se charger de la traduction français <-> néerlandais. S'il désire relire et vérifier la version traduite du manuscrit, l'auteur principal est tenu de le signaler par écrit à la rédaction.

4. **Acceptation.** Les articles sont soumis à l'appréciation du comité de rédaction de la revue. Le comité de rédaction est souverain dans l'acceptation ou le refus d'un article. Il propose éventuellement des modifications qui devraient être apportées à l'article soumis. Dans le cas où ces modifications sont mineures (orthographe...), la rédaction peut y remédier directement (arrangement par appel téléphonique à l'auteur principal).

5. **Format d'envoi.** Les textes et tableaux seront soumis par courrier électronique (document Word) soit à l'adresse E-mail du secrétariat de la rédaction : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be)

6. **La longueur** des textes soumis n'est pas restreinte, mais il est préférable de ne pas dépasser 10 pages dactylographiées, double interligne (police de caractère supérieure à 10cpi). La structure classique : «intro-

duction, matériel et méthode, résultats, discussion, conclusion, bibliographie » sera utilisée de préférence pour les études. Pour les articles de revue, des titres de chapitre scinderont clairement le texte.

7. **Les tableaux** seront insérés de préférence dans le texte soumis. Ils sont mentionnés numériquement (chiffres romains). **Les figures** peuvent aussi être insérées dans le texte soumis par E-mail.

8. **Les références** seront annotées dans le texte par un chiffre entre crochets [ ], et seront numérotées selon l'ordre alphabétique du premier auteur. Elles seront détaillées dans la bibliographie selon la description ci-après :

- **Pour des périodiques** : Nom et initiales de tous les auteurs (si plus de 6 auteurs, mentionner les trois premiers, suivis de *et al.*). Titre de l'article. *Revue* (abréviations de *Index Medicus*). Année; volume: première page - dernière page. Exemple: Kernodle DS, Kaiser AB. Antibiotic prophylaxis in surgery. *Cur Opin Infect Dis* 1995; 8:275-279.

- **Pour des livres** : (suivant l'exemple) Altemeier WA, Burke JF, Pruitt BA, Sandusky (eds). Manual on control of infection in surgical patients, 2nd ed. Philadelphia: JB Lipincott, 1984.

- **Pour des chapitres de livre** : (suivant l'exemple) Trilla A, Mensa J. Perioperative antibiotic prophylaxis. In: Wenzel RP, ed. Prevention and control of nosocomial infections, 2nd ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1993: 665-682.

9. **Le genre et l'espèce** des microorganismes seront écrits en italique. Les noms de marque (substances, médicaments et matériels) seront évités dans le texte. On utilisera la dénomination générique des médicaments. La marque des substances, médicaments et matériel peut être détaillée en annotation en fin de texte.

10. **Le contenu** des publications n'engage que la responsabilité de leurs auteurs.

# Comité de Rédaction

## COMITÉ DE RÉDACTION

B. Catry, K. Claeys, M. Costers,  
A. Deschuymere, J. J. Haxhe, M.L. Lambert,  
C. Potvliege, A. Simon, A. Spettante,  
E. Van Gastel, F. Van Laer, I. Wybo,  
M. Zumofen.

## COORDINATION RÉDACTIONNELLE

A. Simon

## SECRÉTARIAT DE RÉDACTION

Simon A.  
UCL – Hygiène Hospitalière  
Av. Mounier,  
Tour Franklin, - 2 Sud  
1200 Bruxelles  
Tél : 02/764.67.33  
Email : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be) ou  
[lg084901@scarlet.be](mailto:lg084901@scarlet.be)

Noso-*info* publie des articles, correspondances et revues ayant trait à l'hygiène hospitalière. Ceux-ci sont sélectionnés par le comité de rédaction et publiés en français et en néerlandais (traduction assurée par la revue). Le contenu des publications n'engage que la responsabilité de leurs auteurs.

Pour tout renseignement concernant l'Institut de Santé Publique (ISP)  
Section épidémiologie  
14 av. J. Wytsmans  
1050 Bruxelles  
<http://www.wiv-isp.be/epidemio/epifr>

Pour tout renseignement concernant le NVKVV  
Vlaamse Werkgroep Ziekenhuishygiëne  
Merv. K. Claeys, présidente  
Mme G. De Mey, collaboratrice  
Tél : 02/737.97.85  
Fax : 02/734.84.60  
Email : [navorming@nvkvv.be](mailto:navorming@nvkvv.be)

# Abonnements et cotisations 2011

Pour tout renseignement concernant l'abonnement et le paiement de NOSO-*info*, veuillez vous adresser au trésorier de NOSO-*info* :

Simon A.  
UCL – Hygiène Hospitalière  
Av. Mounier,  
Tour Franklin, - 2 Sud  
1200 Bruxelles  
Tél : 02/764.67.33  
Email : [anne.simon@uclouvain.be](mailto:anne.simon@uclouvain.be) ou  
[lg084901@scarlet.be](mailto:lg084901@scarlet.be)

## Abonnement personnel à NOSO-*info* :

Pour la Belgique: 25 €  
Au numéro de compte : 408-7090741-09  
NOSO-*info*, Harmoniestraat, 68  
2018-Antwerpen  
Hors Belgique : 30 €  
uniquement par virement bancaire

## Inscription comme membre du BICS (sans journal) :

Infirmier(e)s	25 €
Médecins	50 €
Médecins en formation	25 €

via <http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>

Pour tout renseignement concernant l'inscription au BICS, veuillez vous adresser au secrétaire BICS :

Dr. O. Denis  
Hôpital Erasme, Route de Lennik, 808,  
1070 Bruxelles.  
Tél.: 02/555.6643-4541 - Fax : 02/555.85.44  
Email : [o.denis@ulb.ac.be](mailto:o.denis@ulb.ac.be)

## Pour tout renseignement concernant l'ABHH

Groupe infirmier francophone  
Mr. Ch. Barbier  
Tél : 04/366.28.79  
Fax : 04/366.24.40  
Email : [info@abh.be](mailto:info@abh.be)