



Association Belge pour l'Hygiène Hospitalière
Belgische Vereniging voor Ziekenhuishygiëne

BAPCOC
Belgische Antibiotica Policy Coördinatie Commissie



Belgian Infection Control Society
asbl/vzw

Trimestriel :

VOL. XV n° 2
2^{ème} 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

SOMMAIRE

- 2 Usage d'antibiotiques et résistance au sein de la production belge de poulets à rôti.
- 4 Institutions de soins de longue durée et prévention des infections.
- 10 Centralisation et optimisation de la biberonnerie.
- 15 Étude de prévalence européenne 'HCAI and AB use'.
- 16 Etude pilote sur la lutte contre les infections liées aux soins dans les Maisons de Repos pour personnes âgées (MRPA) et de Soins (MRS).
- 18 Confidentialité des rapports individuels de la surveillance - NSIH -des infections associées aux soins et de la campagne d'hygiène des mains.
- 19 Nous avons lu pour vous.
- 23 Site Web.
- 25 Agenda scientifique.
- 27 Instructions aux auteurs.
- 28 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

EDITORIAL

Un numéro estival diversifié

L'alimentation, réservoir bactéries de résistance aux antibiotiques, rien de nouveau mais cela se passe chez nous...

Un bel exemple de collaboration entre la microbiologie et l'hygiène hospitalière décrit par Ingrid Monsieur, exemple dont il faut s'inspirer d'autant plus qu'il s'agit d'une institution de long séjour et pas sur le site du laboratoire, ce qui aurait pu compliquer la communication....

Deux beaux projets en cours et à venir de la BAPCOC.

L'étude européenne de prévalence des infections associées aux soins et de consommation d'antibiotiques dans les hôpitaux aigus à laquelle vous avez été invités récemment à participer est un projet ambitieux à l'échelle européenne.

C'est très certainement un investissement en temps important pour les équipes opérationnelles d'hygiène hospitalière et les groupes de gestion de l'antibiothérapie (GGA) mais des données nationales robustes permettront de suivre dans le temps la prévalence des infections ainsi que l'efficacité des actions de prévention mises en place dont la campagne de promotion de l'hygiène des mains. Il est prévu de réaliser une enquête de prévalence et une campagne d'hygiène des mains en alternance.

Vous avez très certainement entendu parler de l'intervention de Test-Achats exigeant que les résultats d'observance d'hygiène des mains de chaque hôpital soient dévoilés au grand public alors que nous avons tous participé avec la garantie de l'anonymat comme pour les autres programmes de surveillance de l'ISP d'ailleurs.

Actuellement nous pouvons continuer à garantir cet anonymat (cf l'article de Michiel Costers) mais nous savons d'ores et déjà que nous devons à l'avenir répondre aux préoccupations des patients en continuant à monitorer cet indicateur de façon tout à fait impartiale pour qu'il puisse continuer à servir de moyen de sensibilisation pour tous les soignants.

Puisqu'en fait, là était l'objectif ! Que chacun dispose de SES propres données pour sensibiliser les soignants de SON hôpital. C'est d'ailleurs pourquoi nous n'avons pas validé la façon dont les observateurs mesuraient. Ceci pourrait être une critique de notre méthodologie mais cette validation n'était pas nécessaire puisque l'objectif n'était pas de comparer nos résultats mais plutôt d'avoir un bras de levier efficace pour modifier l'attitude des soignants vis-à-vis de l'hygiène des mains.

La plateforme fédérale sous la houlette du Professeur Patrick Demol est en train de plancher sur les indicateurs de qualité et sur la façon de les exprimer à l'avenir .

Tout sera prêt pour la prochaine campagne.

Passez un bel été

Anne Simon

N
O
S
O
I
N
F
O

ARTICLE ORIGINAL

Usage d'antibiotiques et résistance au sein de la production belge de poulets à rôtir

D. Persoons, synthèse de son doctorat.

Faculté de Médecine Vétérinaire, Unité d'Epidémiologie Vétérinaire, Université de Gand

La pénicilline a été découverte il y a plus de 60 ans. Depuis, les antibiotiques sont devenus des alliés précieux dans la lutte contre les infections, tant chez les êtres humains que chez les animaux. Au début, les antibiotiques étaient considérés comme des «médicaments miraculeux». Mais l'apparition d'une nouvelle menace a eu lentement raison de leur superbe éclat. Cette menace, c'est la résistance aux antibiotiques. Elle s'est aggravée au fil des ans et est aujourd'hui largement répandue chez les humains, les animaux et même au sein de l'environnement. Elle concerne de nombreux types de bactéries. Il est important de noter que les lourdes conséquences de la résistance aux antibiotiques ne concernent pas uniquement le traitement des agents pathogènes. Son effet se fait également sentir au sein des bactéries qui appartiennent à la microflore endogène, telles que *Escherichia coli* et *Enterococcus faecium*. Cette microflore endogène entre en effet également en contact avec chaque traitement antibiotique de son hôte. La flore endogène joue un rôle essentiel dans la dispersion et la persistance de la résistance antimicrobienne. Elle forme un réservoir aussi grand que diversifié de gènes résistants, qui peuvent être transmis à d'autres bactéries, qu'elles soient de nature commensale, pathogène ou zoonotique. Ainsi, la résistance chez des bactéries commensales peut représenter une grande menace. L'acquisition et la dispersion de résistance sont influencées par différents facteurs. Elles peuvent être liées à l'usage d'antibiotiques, mais ce n'est pas obligatoirement toujours le cas.

La présente thèse avait pour objectifs de vérifier dans quelle mesure il existait une résistance aux antibiotiques chez les poulets à rôtir en Belgique, d'analyser la quantité d'antibiotiques utilisée et d'identifier les facteurs qui jouent un rôle au niveau de la quantité d'antibiotiques utilisée et de la prévalence de résistance.

Lorsqu'il a fallu déterminer la prévalence de résistance, la première question fut :

Combien d'échantillons faut-il analyser par animal et combien d'animaux doivent être prélevés par groupe ?

Pour pouvoir répondre à cette question, un mode de détermination de la taille d'échantillonnage a été élaboré sur base de la technique de «bootstrap». Cette méthode permet de vérifier à la fois combien d'isolats de bactéries doivent être testés par animal et combien d'animaux par groupe doivent être prélevés. Sur base des résultats, on peut décider si un isolat par animal suffit ou non. Le test de plusieurs isolats n'a pas donné lieu à une plus grande précision de l'estimation de prévalence. Le nombre d'animaux soumis à l'échantillonnage a quant à lui fort influencé la précision de l'estimation de prévalence. Réduire l'échantillonnage signifie diminuer la précision, ce qui accroît l'intervalle de confiance à 95%.

En cas de mise en place d'un antibiogramme, plusieurs prévalences peuvent naturellement être déterminées en même temps. C'est pourquoi la proportion de prévalences déterminées pour une taille d'échantillonnage définie entre 0 et 100 poulets a pu être estimée dans un écart acceptable de l'intervalle de confiance à 95%. La conclusion de cette étude, c'est que l'animal et non l'isolat de bactéries doit être l'unité primaire d'échantillonnage et qu'il est possible d'estimer au moins 72% de la prévalence avec une taille d'échantillonnage de 30 animaux par groupe dans un intervalle de confiance à 95% de 0,3.

Une fois la taille d'échantillonnage à suivre connue, la prévalence de résistance aux différents antimicrobiens testés est déterminée.

Sur 32 élevages de poulets à rôtir, des écouvillonnages cloacaux sont prélevés durant deux cycles de production non consécutifs. Dix des groupes échantillonnés ont également été suivis à l'abattoir. *E. coli* a montré une haute prévalence de résistance (>50%) à l'ampicilline, à l'acide nalidixique, à la streptomycine, à la tétracycline et à l'association triméthoprim-sulfamide. Plus de 58% de tous les isolats étaient résistants à quatre ou cinq antimicrobiens. Seuls 4,8% d'entre eux étaient sensibles aux 14 médicaments testés. Mais le plus inquiétant, ce fut la haute prévalence de résistance au ceftiofur (35%) observée. Les entérocoques (*E. faecium*) isolés étaient le plus souvent résistants aux macrolides, à la tétracycline et

à la combinaison quinupristine/dalfopristine. Plus de 80 % étaient résistants à quatre agents antimicrobiens ou plus et 3,9 % étaient totalement sensibles aux huit traitements testés. Une forte persistance de résistance a été observée au fil des cycles de production. La comparaison aux échantillons recueillis à l'abattoir a montré une forte correspondance entre les échantillons prélevés sur les animaux vivants à la ferme et les échantillons issus du contenu caecal tant pour l'*E. coli* que pour l'*E. faecium*. En ce qui concerne l'*E. coli*, les résultats des prélèvements de peau de cou divergeaient néanmoins de ceux des échantillons pris sur les animaux vivants.

Une des bactéries résistantes qui vient directement à l'esprit est sans nul doute le SARM. Comme on savait peu de choses, avant de commencer cette étude, au sujet de son apparition au sein des volailles vivantes dans l'entreprise, un test limité a été mis en œuvre pour vérifier si, et dans quelle mesure, le SARM était présent chez les poulets belges. La présence de SARM a été recherchée sur un groupe de 75 individus, à raison de 5 individus prélevés dans chacun des quinze groupes de poulets à rôtir et des dix groupes de poules pondeuses. La présence de SARM est testée sur des échantillons nasaux et cloacaux via une méthode d'enrichissement sélectif. On n'a pas trouvé de trace de SARM chez les poules pondeuses. En revanche, chez les poulets à rôtir, huit individus sur les 75 testés étaient positifs au SARM. Ces huit poulets provenaient de deux élevages différents. Un typage moléculaire a montré que toutes les souches appartenaient au type spa t1456 de la lignée CC398, typiquement associée aux animaux. Il s'agit là de la première description d'apparition d'un type spa chez des animaux.

La prévalence élevée de résistance au ceftiofur dont fait mention l'étude de prévalence était très inquiétante. Une analyse des facteurs de risque a été menée afin d'identifier les facteurs à la base de ce haut degré de résistance aux céphalosporines chez les poulets à rôtir belges. Grâce à un modèle de régression logistique, deux facteurs ont été découverts au niveau animal, en rapport direct avec l'apparition de la résistance au ceftiofur : la résistance à l'amoxicilline et la résistance au triméthoprime-sulfamide.

Sept facteurs de risque ont été identifiés au niveau de l'entreprise : une bonne hygiène du réservoir d'administration des médicaments, la non-acidification de l'eau potable, plus de trois passages avec la nourriture pendant la tournée de production, l'accouvoir, la race de la volaille (Ross), de la chènevotte ou de la paille comme litière au lieu de copeaux de bois,

et traitement à l'amoxicilline. Un facteur n'a pas pu être repris dans le modèle. Il s'agit de l'usage éventuel de l'antibiotique ceftiofur. Au cours de l'étude, aucun éleveur de volaille n'a indiqué avoir administré ce médicament lors des tournées correspondantes. Cette étude a confirmé que les traitements antimicrobiens ne sont pas les seuls à contribuer à la résistance et que bien d'autres facteurs jouent un rôle dans l'apparition de résistance aux antimicrobiens.

[La dernière étude de cette thèse portait sur la quantification de l'usage d'antibiotiques chez les poulets à rôtir.](#)

Des antibiotiques ont été utilisés dans 48 des 64 tournées de production consécutives. Pendant les tournées, sept entreprises n'ont pas utilisé d'antibiotiques mais deux entreprises parmi elles ont utilisé des antibiotiques dans une seule tournée. Les 23 entreprises restantes ont administré des antibiotiques dans les deux tournées de production. Pour pouvoir en quantifier l'utilisation, l'incidence du traitement a été calculée sur base de la dose journalière définie et de la dose journalière effectivement administrée. L'incidence du traitement basée sur la dose journalière définie atteignait 131,8 animaux pour 1000 qui recevaient une telle dose au quotidien. Sur base de la dose journalière effectivement administrée, l'incidence atteignait 121,4. Les médicaments les plus fréquemment administrés étaient l'amoxicilline, la tylosine et les triméthoprimes-sulfamides, avec une incidence de traitement respectivement de 37,9, 34,8 et 21,7. Le rapport de la dose journalière réellement administrée sur la dose journalière définie indique le degré d'exactitude du dosage. La tylosine était généralement sous-dosée, alors que l'amoxicilline et les triméthoprimes-sulfamides étaient légèrement surdosées. L'analyse des facteurs de risque d'une incidence de traitement élevée a indiqué que l'absence de contrôle de la qualité de l'eau potable et une bonne hygiène du réservoir d'administration des médicaments constituaient des facteurs de risque pour l'usage d'antibiotiques.

L'analyse réalisée permet de conclure qu'il existe de très nombreuses résistances aux antimicrobiens chez les bactéries retrouvées chez les poulets à rôtir en Belgique. La résistance élevée au ceftiofur est particulièrement inquiétante. Tant les facteurs associés aux animaux que ceux associés à l'entreprise ou au management ont été identifiés comme facteurs de risque pour la présence de résistance au ceftiofur. Le SARM a également été découvert chez les poulets à rôtir. Les poulets à rôtir sont traités pendant 5 jours environ (1/8 de leur vie environ) avec des antibiotiques.

ARTICLE ORIGINAL

Institutions de soins de longue durée et prévention des infections

Surveillance d'un centre hospitalier de revalidation menée par laboratoire

Dr Ingrid Monsieur, médecin - hygiéniste hospitalier, Marijke Wauters, infirmière - hygiéniste hospitalière

Centre Hospitalier de Revalidation Inkendaal

Introduction

Les infections nosocomiales constituent une cause importante de morbidité et de mortalité chez les patients hospitalisés et engendrent une augmentation importante des coûts dans le secteur de la santé [1, 2]. Le contrôle et la prévention des infections occupent une place de choix dans les initiatives visant à promouvoir la qualité et soutenues par les autorités publiques.

En Belgique, l'ISP (Institut scientifique de santé publique) récolte depuis des années déjà des données relatives aux infections nosocomiales dans les hôpitaux spécialisés dans les maladies aiguës via le programme NSIH (surveillance nationale des infections hospitalières, www.nsih.be) [3].

L'AR d'avril 2007 [4] précise que les hôpitaux spécialisés (Sp) de plus de 150 lits sont également tenus de respecter les nouvelles normes d'agrément relatives à l'hygiène hospitalière ; en outre, ces centres sont obligés, en vertu de l'AR du 19 juin 2007, de surveiller les infections liées aux soins en collaborant avec l'ISP [5].

Inkendaal est un centre hospitalier flamand de revalidation de 178 lits.

Il est spécialisé dans la revalidation intensive et multidisciplinaire d'affections neurologiques acquises ayant un impact sur les fonctions cognitives, sensorimotrices, cardio-respiratoires et internes.

Suite à l'accroissement des services Sp dans les hôpitaux généraux, ce sont surtout des cas lourds qui sont transférés au centre hospitalier Inkendaal. La durée moyenne de séjour dans notre hôpital est de 51 jours (chiffres propres à Inkendaal, 2008). Lors de notre participation à l'étude HALT²⁵ en juin 2010, nous avons enregistré 10% de résidents présentant des escarres*, 39% souffrant d'autres lésions, 33% désorientés, 68% en fauteuil roulant ou grabataires et 46,6% atteints d'incontinence.

La surveillance des infections existe depuis des années déjà dans les établissements spécialisés en maladies aiguës, et la littérature à ce sujet est abondante [3,6,7,8,9]. Mais cette littérature parle moins de la surveillance en établissements de revalidation. Ces centres sont souvent assimilés aux établissements de soins de longue durée.

Il y a des années déjà, Garibaldi [10] décrivait un nombre élevé d'infections chez des patients chroniques, principalement la problématique endémique des infections des voies urinaires associées à l'utilisation de cathéter. Les infections des voies urinaires, des voies respiratoires, de la peau et des tissus mous [11, 12] et même parfois les gastro-entérites [13] représentent les infections associées aux soins les plus importantes dans les maisons de repos et de soins.

Les patients en centres de revalidation présentent en particulier un nombre accru de facteurs de risque d'infection [14]. Ces facteurs sont : une durée de séjour plus longue, la présence d'une sonde vésicale, une incidence élevée de lésions de la peau, parmi lesquelles les escarres et les plaies d'amputation. Vu la comorbidité importante des patients chroniques, il n'est pas étonnant que des directives spécifiques aient été élaborées pour le contrôle des infections dans ce secteur [15,16] et que les données de surveillances inhérentes à ce secteur soient analysées séparément. Il ressort des données du KCE (Centre fédéral d'expertise des soins de santé) qu'une prévalence d'infection de 6,2 % a été mesurée dans les hôpitaux spécialisés en maladies aiguës ; le pourcentage d'infection dans les services Sp (7,6 %) est supérieur à la moyenne des services chirurgicaux et médicaux [17].

Une prévalence supérieure, à savoir de 20 % environ, a été mise au jour lors d'une étude néerlandaise [18] de 1994 menée dans un centre hospitalier de revalidation.

Les germes qui reviennent toujours dans la littérature sont les ERV (entérocoques résistants à la vancomy-

*prévalence de plaies 2009 : plus de 70% d'escarres présentes au moment de l'enregistrement et 47% d'entre elles de stade 4

cine)¹⁹, *Clostridium difficile*^[20,21] et les staphylocoques résistants à la méthicilline (principalement le staphylocoque doré SARM)^[22].

Le core business de l'équipe d'hygiène hospitalière (ZHHYG) est axé sur la prévention des infections et la maîtrise des infections (infection control)^[4]. Un programme de prévention des infections ne peut fonctionner que moyennant l'existence d'une bonne surveillance^[3, 6, 9].

Les données relatives à la problématique des infections dans notre établissement ont été mesurées dans le passé par l'IDEWE (service externe pour la prévention et la protection au travail). Les mesures de prévalence d'infections liées aux soins à la fin des années 90 donnent des résultats variant entre 8,32 % (1999) et 12,7 % (2000) ; il s'agissait alors principalement d'infections des voies respiratoires et des voies urinaires (chiffres internes R. Haenen IDEWE). Plus récemment, la participation à l'étude ESAC²⁶ (octobre 2009) a montré une prévalence d'infection de 15 % dans notre hôpital alors que cette dernière atteignait 11% lors de l'étude HALT (juin 2010).

Pour permettre à l'équipe d'hygiène hospitalière de prévenir et de maîtriser les infections de manière permanente, un programme de surveillance a été démarré début 2008. Trois objectifs ont été proposés en 2008 et réalisés en 2008 et 2009 (Maîtrise en hygiène hospitalière 2009-2010 Monsieur Ingrid).

La connaissance et l'expertise en matière de surveillance et de prévention des infections que nous nous sommes bâties peuvent éventuellement servir de base à une surveillance ultérieure dans les établissements de soins de longue durée.

Mise en œuvre de la surveillance

Lors de la mise en œuvre du programme de surveillance, nous avons dû tenir compte de différents facteurs limitatifs :

1. L'hôpital ne dispose pas de son propre laboratoire clinique. Pour pouvoir interpréter et comparer les données avec d'autres, il faut travailler avec un laboratoire de qualité qui travaille de préférence suivant les critères de qualité CLSI^[23].
2. Le dossier médical et le dossier infirmier ne sont pas électroniques, la recherche d'informations cliniques prend donc beaucoup de temps.
3. Du fait de la mission de revalidation de l'hôpital et du prix élevé de la journée d'hospitalisation y afférent, le comité d'hygiène hospitalière a, dans le

passé, évité, autant que possible, l'isolement avec limitation de la revalidation multidisciplinaire.

Pour pouvoir satisfaire aux exigences légales et aux objectifs de surveillance fixés par l'ISP^[3], en tenant également compte des limitations de personnel, d'une équipe en fonction depuis septembre 2007 à peine, et de la nécessité d'adapter continuellement la politique d'hygiène telle que formulée dans les recommandations du rapport du NSIH, un programme de surveillance a été mis en place, basé sur un exemple fonctionnel (Hôpital universitaire de Bruxelles) mais adapté aux besoins et aux limitations propres de l'hôpital.

Au sein de l'hôpital, la politique que nous menons est une politique libérale d'isolement. La mission de revalidation est prioritaire. Les contacts multidisciplinaires, les sessions et activités de groupe axées sur un retour au domicile en font partie intégrante. Il est impossible d'atteindre ces objectifs dans les quatre murs d'une chambre. La possibilité d'isolement est également rendue plus compliquée par la longue durée de l'alitement et le nombre limité de chambres seules.

Mise en œuvre pratique

Grâce au laboratoire de microbiologie de l'UZ Brussel, nous recevons diverses listes épidémiologiques. L'information reprise dans ces listes épidémiologiques est traitée en continu par l'équipe ZHHYG Inkendaal, ce qui nous permet de réaliser trois objectifs :

Objectif 1 : satisfaire aux exigences légales

Par le biais d'une liste journalière, nous recevons tous les résultats microbiologiques positifs. D'après les données relatives au SARM, au *Clostridium difficile* (CDAD ou DCD (diarrhées nosocomiales à *Clostridium difficile*)) et aux hémocultures positives (NSIH-SEP), nous pouvons satisfaire aux exigences du programme national de surveillance de l'ISP légalement obligatoire.

Objectif 2 : déterminer l'épidémiologie des germes, la base pour la politique antibiotique et reconnaître une épidémie de manière anticipative.

Une des listes fournies, émanant du laboratoire de microbiologie de l'UZ Brussel, nous donne une idée de l'épidémiologie des germes dans notre hôpital ainsi que les profils de sensibilité.

L'analyse des pourcentages de résistance donne un aperçu de la résistance des microorganismes aux moyens antimicrobiens ; elle constitue ainsi la base de sélection des schémas adéquats de thérapie empirique.

Chaque mois, une liste est rédigée, reprenant par ordre alphabétique tous les germes isolés, leur fréquence d'isolement et leur seuil d'alerte. En recourant aux données microbiologiques, il est possible de détecter rapidement une éventuelle propagation nosocomiale de germes pathogènes dans l'hôpital. Grâce à une fonction d'alerte précoce ("early warning"), les poussées épidémiques sont remarquées dès qu'un seuil de fréquence est dépassé.

Objectif 3: base de la politique d'hygiène

Grâce aux listes journalières, nous gardons un contact constant avec la «problématique infectieuse» potentielle. Nous contrôlerons à chaque fois si les mesures d'hygiène requises sont bien appliquées et corrigerons le tir si nécessaire. Mais il ne suffit pas d'insister sur les mesures de prévention standard ; l'équipe ZHHYG Inkendaal réétudie, en fonction des caractéristiques du germe isolé, la nécessité d'appliquer des mesures spécifiques ou complémentaires (ex. : recouvrir d'un pansement occlusif une plaie colonisée ou infectée; idéalement, retirer un patient appareillé d'une canule présentant des sécrétions d'une chambre occupée par des patients affaiblis...). Au niveau de l'unité, on vérifie si les dispositifs sont bien présents pour être en mesure de suivre correctement les mesures.

La problématique d'infections croisées ou d'erreurs en matière d'hygiène peut être détectée rapidement grâce à une liste épidémiologique mensuelle (fig. 1).

Résultats de surveillance 2008 et 2009

La densité d'incidence des infections sanguines était basse tant en 2008 qu'en 2009 (avec respectivement 0,19 et 0,17 pour 1000 jours d'hospitalisation).

La densité d'incidence de cas de DCD nosocomiale atteignait 0,38 et 0,3 pour 1000 journées d'hospitalisation aux 1er et 2e semestres 2008 ; 0,23 et 0,6 aux 1er et 2e semestres 2009. L'épidémie de DCD a également été confirmée dans la liste des seuils d'early warning (fig. 3).

La densité d'incidence calculée de SARM nosocomial atteignait 0,28/1000 jours d'hospitalisation en 2008, soit une incidence de 1,6 pour 100 hospitalisations ; en 2009, 0,15/1000 jours d'hospitalisation, soit 0,64 pour 100 hospitalisations.

En 2008, l'équipe se chargeait principalement de l'avertissement sur le terrain.

Depuis 2009, l'équipe d'hygiène hospitalière souligne également l'importance du feedback de l'information aux prestataires de soins concernés. Le feedback des informations relatives à notre propre niveau de qualité est utilisé pour sensibiliser et motiver de manière optimale à appliquer les directives et mesures prescrites et convenues.

Informations supplémentaires obtenues

Il nous est possible d'imprimer facilement un récapitulatif des germes retrouvés chez des patients à Inkendaal dans une liste épidémiologique annuelle. La figure 1 reprend les 10 germes les plus fréquemment isolés à Inkendaal, d'abord globalement, puis sous forme de top 3 par type d'échantillon (urine, pus et prélèvements respiratoires).

Nous désirons évaluer ainsi si les germes identifiés dans nos centres de revalidation chronique sont différents des germes de patients issus du secteur des maladies aiguës (données du Prof. Lauwers UZ Brussel, figure 2).

Les germes isolés dans nos établissements chroniques diffèrent peu de ceux isolés chez des patients de l'UZ Brussel (hôpital spécialisé dans les maladies aiguës). Pour 2009, nous observons une épidémiologie quasi entièrement comparable au niveau des germes. En affinant le programme d'enregistrement, nous pouvons à présent aussi faire la distinction, sur la liste annuelle, entre les germes issus d'échantillons cliniques et ceux issus des cultures de surveillance.

Sur base de la figure 1, nous pouvons également classer les problématiques infectieuses les plus rencontrées dans notre hôpital : les infections urinaires à *Enterobacteriaceae* et *entérocoques*, les infections respiratoires à *Gram négatif*, parmi lesquelles le *P. aeruginosa*, et la problématique des plaies à coques Gram positif.

Cette information nous permet d'élaborer des mesures de prévention plus ciblées à l'avenir.

Nous retiendrons des chiffres que seul un nombre restreint de cas de SARM nosocomiaux est enregistré. Ce qui a mené à la décision de maintenir provisoirement la politique libérale d'isolement.

Il a bien été décidé de décoloniser de manière sélective les porteurs de SARM (à condition qu'il ne s'agisse pas de patient décubitus ou présentant des sécrétions) à partir de juin 2009.

Figure 1 : Analyse de fréquence d'isolement de microorganismes à Inkendaal (2008)

| Top 10 | Nombre de patients |
|--|--------------------|
| 1 <i>Escherichia coli</i> | 96 |
| 2 <i>Staphylococcus aureus</i> | 90 |
| 3 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 50 |
| 4 <i>Proteus mirabilis</i> | 32 |
| 5 <i>Enterococcus faecalis</i> | 30 |
| 6 <i>Klebsiella pneumoniae</i> | 26 |
| 7 <i>Clostridium difficile</i> | 22 |
| 8 <i>Staphylocoques à coagulase négative</i> | 22 |
| 9 <i>Klebsiella oxytoca</i> | 13 |
| 10 <i>Candida albicans/Morganella morganii</i> | 9 |
| Top 4 Urines | |
| 1 <i>Escherichia coli</i> | 93 |
| 2 <i>Enterococcus faecalis</i> | 29 |
| 3 <i>Proteus mirabilis</i> | 24 |
| 4 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 22 |
| Top 3 Pus | |
| 1 <i>Staphylococcus aureus</i> | 70 |
| 2 <i>Staphylocoques à coagulase négative</i> | 14 |
| 3 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 11 |
| Top 3 Prélèvements respiratoires | |
| 1 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 23 |
| 2 <i>Staphylococcus aureus</i> | 23 |
| 3 <i>Proteus mirabilis</i> | 7 |

Figure 2 : Analyse de fréquence d'isolement de microorganismes à l'UZ Brussel (2008) (données fournies par le Prof. Dr. Lauwers)

| Top 10 | Nombre de patients |
|--|--------------------|
| 1 <i>Escherichia coli</i> | 2206 |
| 2 <i>Staphylocoques à coagulase négative</i> | 1104 |
| 3 <i>Staphylococcus aureus</i> | 1029 |
| 4 <i>Candida albicans/dubliniensis</i> | 806 |
| 5 <i>Pseudomonas aeruginosa</i> | 480 |
| 6 <i>Staphylococcus epidermidis</i> | 449 |
| 7 <i>Enterococcus faecalis</i> | 435 |
| 8 Espèces de levure | 371 |
| 9 Bacille Gram positif (corynéforme) | 353 |
| 10 <i>Haemophilus influenzae</i> | 287 |
| Top 4 Urine * | |
| 1 <i>Escherichia coli</i> | 1775 |
| 2 <i>Enterococcus faecalis</i> | 229 |
| 3 <i>Klebsiella pneumoniae</i> complex | 145 |
| 4 <i>Proteus mirabilis</i> | 128 |
| * <i>Pseudomonas aeruginosa</i> suit à la 5e place | |
| Top 3 Pus | |
| 1 <i>Staphylocoque à coagulase négative</i> | 903 |
| 2 <i>Staphylococcus aureus</i> | 722 |
| 3 <i>Candida albicans</i> | 332 |
| Top 3 Prélèvements respiratoires * | |
| 1 <i>Candida albicans</i> | 422 |
| 2 <i>Staphylococcus aureus</i> | 264 |
| 3 <i>Haemophilus influenzae</i> | 182 |
| * <i>Pseudomonas aeruginosa</i> suit à la 4e place | |

Limitations de la surveillance

Théoriquement, le haut degré d'informatisation devrait contribuer à un bon traitement des données. C'est le cas pour une partie de l'information que nous recevons de la part du laboratoire de microbiologie de l'UZ Brussel. Néanmoins, il faut encore **beaucoup de traitement manuel** de la part de l'équipe avant de pouvoir transmettre les données à l'ISP et de pouvoir rédiger des rapports feedback au sein de l'institution.

Il y a certes les limitations qui sont caractéristiques d'une surveillance menée par laboratoire. Si aucune culture n'est prélevée, aucun résultat positif ne sera jamais détecté via le laboratoire. Si des antibiotiques ont déjà été administrés avant le prélèvement et de façon identique en cas d'infections virales, les microorganismes repérés ne seront pas pris en compte.

Actuellement, en cas de résultat microbiologique positif, nous ne pouvons pas décider ni vérifier s'il s'agit d'une infection nosocomiale ou d'une colonisation. Il nous manque actuellement de la main-d'œuvre et de l'organisation.

Il nous est impossible de déterminer la spécificité de notre manière de travailler **faute de corrélation avec des données cliniques**. Nous ignorons combien de cultures positives correspondent effectivement à une infection hospitalière.

Le lancement de l'équipe d'hygiène hospitalière à Inkendaal, le développement de la fonction d'alarme, les interventions correctrices et la répétition récurrente de la nécessité de prendre des mesures de précaution standard et spécifiques a débouché plus d'une fois sur une résistance.

L'équipe n'est pas en fonction depuis longtemps, **le traitement et l'analyse des données ne coulent dès lors pas toujours de source**. Selon la liste annuelle générée par le laboratoire de microbiologie de l'UZ Brussel, un patient atteint de SARM n'entre qu'une seule fois en compte; les chiffres de l'ISP tiennent compte du nombre d'hospitalisations de ce patient par période d'enregistrement. C'est pourquoi les chiffres peuvent paraître différents.

Légalement, un infirmier-hygiéniste à plein temps doit être libéré pour les activités relatives à l'hygiène hospitalière. Dans la pratique, de nombreuses autres fonctions viennent s'ajouter sur les épaules de l'équipe. C'est apparemment davantage le cas dans les hôpitaux plus petits (de moins de 200 lits) spécialisés en maladies aiguës, dans le secteur des soins chroniques et dans les hôpitaux spécialisés [24].

Conclusion

Pour que l'équipe d'hygiène hospitalière du centre de réhabilitation Inkendaal puisse endosser la tâche de prévention des infections, il a fallu un système de surveillance bien pensé.

La surveillance menée par laboratoire en vue de prévenir les infections dans un centre hospitalier de réhabilitation est faisable avec les moyens repris dans le présent document.

Avec notre système de surveillance, nous pouvons satisfaire aux exigences légales relatives à la participation au programme de surveillance de l'ISP.

Nous obtenons une vision claire de l'épidémiologie des germes présents dans notre hôpital. Le système permet également de détecter très rapidement une épidémie.

La politique d'hygiène peut être corrigée au quotidien en cas de détection de germes résistants ou pathogènes.

Le suivi des résistances microbiennes permet de tenir compte des exigences du groupe de politique d'antibiothérapie et du comité des médicaments et du matériel médical

Nous sommes certainement confrontés à de nombreuses limitations, principalement au niveau informatique. Les données d'enregistrement de notre hôpital sont aussi souvent comparées à celles du « secteur aigu », qui ne reflètent pas la spécificité de l'établissement chronique.

La plus-value de ce programme de surveillance pour l'établissement se situe à différents niveaux :

- L'objectivation des « soupçons » au sujet des chiffres d'infections ; mesurer n'est-il pas aussi « savoir » ?
- La possibilité, pour l'équipe d'hygiène hospitalière, de corriger en permanence les mesures de prévention des infections.
- La capacité de faire des choix responsables par rapport à la politique d'isolement.
- la situation de l'institution par rapport aux autres institutions d'après les données nationales via l'ISP, de préférence à comparer avec les données issues du secteur chronique.
- De nombreuses situations ont prouvé qu'un programme de surveillance contribue effectivement à une baisse significative et continue de l'incidence des infections associées aux soins.

Nous devons toujours tenir compte des priorités spécifiques de l'institution, des résistances, des moyens

et du personnel disponibles et des limitations architecturales. Le système élaboré peut être constituer un fil conducteur pour la mise en place de la surveillance dans d'autres « établissements de soins de longue durée ».

Bibliographie

1. Les infections nosocomiales en Belgique, volet 2: impact sur la mortalité et sur les coûts, rapport KCE, 2009, 102B.
2. Safdar N et al. Clinical and economic consequences of ventilator-associated pneumonia: A systematic review. *Crit care Med* 2005; 33: 2184-92.
3. Rapport NSIH 2000-2003: Surveillance nationale des infections nosocomiales dans les hôpitaux belges IPH/EPI Reports N° D/2004/2505/02 décembre 2003.
4. AR 26 avril 2007 : détermination des normes d'agrément en matière d'hygiène hospitalière
5. AR 19 juin 2007 : Financement en matière d'hygiène hospitalière et surveillance des infections nosocomiales par le biais d'une collaboration avec l'ISP.
6. NNIS. CDC definitions of nosocomial infections - 2004. Available from: http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/nnis_pubs.html
7. Jarvis WR. Benchmarking for prevention: The Centres for disease Control and Prevention national nosocomial infections surveillance (NNIS) system experience. *Infection* 2003; 31 : 44-48.
8. PREZIES;c 2007 Resultaten Prevalentiestudie maart 2007. Available from: http://www.prezies.nl/prev/ref_cijfers/Referentie-cijfers%20Prevalentie%20mrt%202007.pdf.
9. Haley RW et al. SENIC Study: Study on the efficacy of Nosocomial Infection control. *Am J Epidemiol.* 1985;121: 182-205.
10. Garibaldi RA. Residential Care and the Elderly: the burden of infection. *J Hosp Infect.* 1999; 43: S9-18.
11. Beck-Saque C et al. Infectious diseases and death among nursing home residents: results of surveillance in 13 nursing homes. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 1994; 15: 494-496.
12. Haenen R. et al. Voorkomen en kenmerken van infecties in rust- en verzorgingstehuizen in België. *Tijdschr. v. Geneeskunde.* 1998; 54: 1254-1262.
13. Engelhart ST et al. Prospective surveillance for healthcare-associated infections in German nursing home residents. *J Hosp Infect.* 2005; 60: 46-50.
14. Flaherty PJ. Infection control surveillance in a rehabilitation hospital. *Arch Phys Med Rehabil.* 1984; 65:313-315.
15. SHEA/APIC guideline: Infection Prevention and Control in the Long-Term Care Facility *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008; 29: 785- 814.
16. Publication WIV-ISP : Voorzorgsmaatregelen ten aanzien van bewoners met MRSA in woon- en zorgcentra. 2005.
17. Infections nosocomiales en Belgique, volet 1: étude nationale de prévalence, rapport KCE 2009, 92B
18. Gigengack- Baars A. Prevalentie van infecties in een revalidatiecentrum. *Tijdschrift voor Hygiëne en Infectiepreventie* 1994;4: 119-121.
19. Trick WE et al. Patient colonization and environmental contamination by vancomycin-resistant enterococci in a rehabilitation facility. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002; 83: 899-902.
20. Yablon SA et al. Clostridium difficile-related disease: evaluation and prevalence among inpatients with diarrhea in two freestanding rehabilitation hospitals. *Arch Phys Med Rehabil.* 1993; 74: 9-13.
21. Laffan AM et al. Burden of Clostridium difficile-associated diarrhea in a long-term care facility. *J Am Geriatr Soc.* 2006; 54: 1068-73.
22. Minary-Dohen P et al. Methicilline-resistant Staphylococcus aureus (MRSA) in rehabilitation and chronic-care facilities: what is the best strategy? *Pathol Biol.* 2005; 53: 105-10.
23. Analysis and presentation of cumulative antimicrobial susceptibility test data ; approved guideline- third edition. www.clsi.org .
24. Roup B. Infection control program disparities between acute and long-term care facilities in Maryland. *Am J Infect Control* 2006; 34: 122-127.
25. Latour K, Jans B, Healthcare associated infections in longterm care facilities - Results of the pilot point prevalence survey, November 2009, IPH/EPI-REPORTS Nr. 2011-06, available at: <http://halt.wiv-isp.be/report/Reports/HALT%20Report%20Pilot%20Survey%20Nov%202009.pdf>
26. Broex E, Jans B, Latour K, Goossens H, European Surveillance of Antimicrobial Consumption (ESAC) project - Report on the point prevalence survey of antimicrobial prescription in European nursing homes, November 2009, IPH/EPI-REPORTS Nr. 2011 – 01, available at: http://www.nsih.be/download/nursing_homes/ESAC_PPS_1_NH.pdf

ARTICLE ORIGINAL

Centralisation et optimisation de la biberonnerie

L. Pelzer, hôpital régional Sacré-Cœur/ Heilig Hart de Tirlemont, C. Haesebroek, hôpital régional Heilig Hart de Louvain

Introduction et énoncé du problème

La biberonnerie est un service au sein de l'hôpital où les biberons sont préparés à base de lait en poudre. L'hôpital est responsable, en tant qu'organisation, du respect et du suivi des directives d'hygiène dans le cadre d'une biberonnerie. Ces dernières années, l'attention a été attirée, dans le monde entier, sur l'apparition sporadique d'infections graves chez des nourrissons, dont l'issue était parfois fatale.

Il est ressorti des analyses que les causes de contamination du lait administré aux nourrissons pouvaient être recherchées à différents niveaux. L'étude de la littérature confirme cet état de fait [1-5]. On constate toutefois que dans des cas rares, une quantité minime de bactéries dans une poudre de lait ne peut pas causer d'infection généralisée grave. Les causes doivent probablement être davantage recherchées au niveau de la préparation, de la conservation et du transport des biberons.

C'est pourquoi, pour des raisons juridiques, l'industrie conseille sur ses emballages de ne préparer qu'un biberon à la fois. Malheureusement, ces conditions sont impossibles pour les établissements comptant de nombreux enfants, comme les services hospitaliers de maternité, pédiatrie et néonatalogie.

En étudiant la littérature disponible sur le sujet, on apprend que peu de normes existent spécifiquement pour les biberonneries, mais qu'il y a des directives HACCP plus générales, qui concernent les denrées alimentaires et les grandes cuisines.

A l'Hôpital Régional Heilig Hart de Louvain, un plan de gestion HACCP a été rédigé pour les biberonneries en appliquant les principes HACCP aux procédures inhérentes à la biberonnerie. La structure et le déroulement du projet sont décrits ci-après.

Cas

A l'hôpital régional de Louvain, l'Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire avait pris, à l'époque, des échantillons de préparation de lait maternisé. L'analyse a révélé que le nombre total de germes aérobies atteignait 1.2×10^5 cfu/ml à 30°C, alors que la norme maximale est de 1×10^4 cfu/ml. Concrètement, le problème était un nombre de germes trop élevé à 30°C dans le lait maternisé prépa-

ré. Aucune complication n'avait été enregistrée chez les nourrissons. Toutefois, il était urgent et nécessaire de faire l'inventaire des causes de ce problème et de mener des actions correctrices pour arriver à une solution.

L'hôpital avait deux biberonneries. Les deux sites ont dû subir quelques adaptations pour satisfaire aux normes générales HACCP. Ces changements ayant impliqué un investissement important, on a choisi de passer à une seule biberonnerie centrale et d'aménager celle-ci suivant les normes HACCP. En outre, l'organisation et les procédures inhérentes à la biberonnerie ont été optimisées. Le plan de gestion HACCP a été utilisé pour réaliser cette partie.

Plan de gestion HACCP

HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) signifie "analyse des dangers et maîtrise des points critiques". C'est à partir du Codex Alimentarius [6] qu'une série de directives ont été établies au sujet de l'hygiène alimentaire. Il existe un avis du Conseil Supérieur de la Santé [2], qui recommande d'appliquer la directive 93/43/CEE [7] relative à l'hygiène générale des denrées alimentaires aux biberonneries. Cette directive est transposée en un arrêté royal : l'AR du 7 février 1997 relatif à l'hygiène générale des denrées alimentaires [8]. Le Conseil Supérieur de la Santé a donc également conseillé de mettre les biberonneries et les cuisines diététiques en conformité par rapport à la loi.

Le plan HACCP comprend un système de contrôle intégré, qui maîtrise les dangers potentiels au niveau physique, chimique et microbiologique au cours des différentes étapes du traitement des denrées alimentaires. Des Points de contrôles critiques (CCP pour Critical Control Points) ont été établis pour pouvoir réaliser cela. Lorsqu'on prépare des biberons pour les 24 heures à venir, il faut veiller à offrir les mêmes garanties de sécurité que lorsqu'on en prépare pour une consommation immédiate. C'est pour cette raison qu'un plan de gestion HACCP (Hazard Analysis Critical Control Points) est nécessaire.

Les 7 points essentiels d'un système HACCP sont les suivants :

1. Faire l'inventaire de tous les dangers potentiels
2. Déterminer les points critiques de contrôle (CCP), les points où le risque peut être empêché ou limité.

3. Renseigner les limites critiques par CCP ; en d'autres mots, quelles sont les limites au sein desquelles les écarts sont autorisés ?
4. Mettre en place un système de surveillance des CCP
5. Fixer, pour chaque CCP, les actions correctives devant conduire au rétablissement de la sécurité
6. Contrôler et comparer régulièrement pour vérifier si l'approche HACCP fonctionne bien
7. Enregistrer et documenter. Déterminer ce qui doit être adapté et comment. Rassembler tous les formulaires et les résultats de mesure dans un classeur.

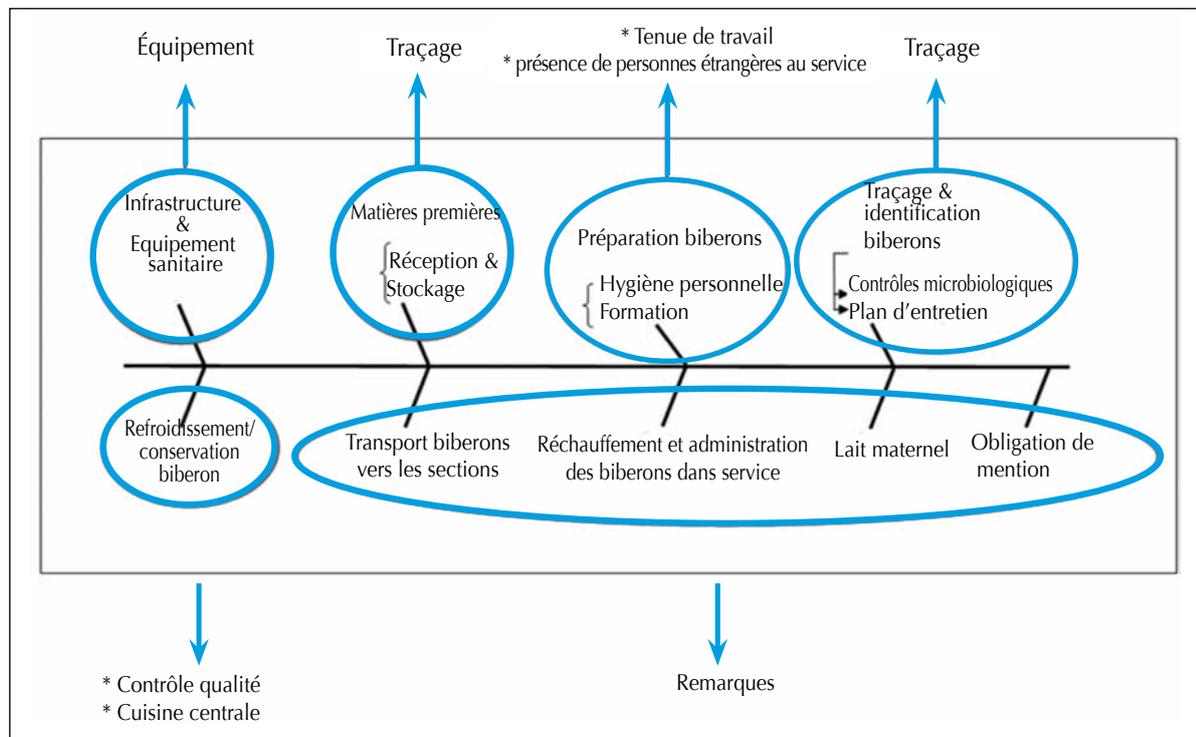
Projet

Au sein de l'Hôpital régional de Louvain, le projet a

été traduit en une fiche projet, qui reprend de manière schématisée toutes les informations relatives au groupe de travail, au responsable du projet, au sujet, aux facteurs critiques de succès et à la stratégie (cycle d'amélioration PDCA). Le projet a ensuite été soumis à l'approbation du Comité Qualité & Sécurité du Patient.

L'ensemble du processus, de la préparation à l'administration des biberons préparés a été visualisé dans un diagramme en arête de poisson (figure 1). Le plan de gestion HACCP est transposé dans la pratique à chaque étape du diagramme en arête de poisson. Ces points de contrôle sont surveillés à l'aide de directives, procédures et check-lists préétablies. L'ensemble du processus a été évalué et corrigé en continu à l'aide de contrôles périodiques.

Figure 1 : diagramme en arête de poisson



Résultats

Infrastructure

La législation actuelle [9] stipule qu'une biberonnerie doit se composer de deux locaux séparés : un pour le nettoyage et la stérilisation des biberons et un pour la préparation du lait. Cela a été réalisé dans la pratique sous forme d'une zone propre équipée d'un sas de préparation. La préparation des biberons s'effectue dans la zone propre uniquement sous hotte à flux laminaire. Après la préparation, le matériel est porté à la section centrale de stérilisation où il est nettoyé, désinfecté et stérilisé.

Afin de satisfaire à une température ambiante correcte (18-22 °C), l'air conditionné a été installé. Toute une série de modifications a en outre encore été réalisée, comme l'installation d'un passe-plat réfrigéré (de la zone propre au sas de préparation), d'armoires lavables jusqu'au plafond (pour éviter toute formation de poussière) et d'un lave-main équipé d'un robinet à commande au coude.

Contrôles de qualité

Selon le Conseil Supérieur de la Santé [10] et la législation [8], la biberonnerie est soumise à toute une série de contrôles qualité.

Un échantillon de contrôle de chaque aliment est conservé pendant 72h.

Des prélèvements bactériologiques de surface sont pris régulièrement dans la biberonnerie (surfaces de travail pour les préparations). Des échantillons de lait maternisé ont également été prélevés. Il s'agit d'un échantillon pris d'un biberon de lait en poudre qui a d'abord été conservé au frigo de la biberonnerie pendant 24h. La norme en la matière est de 1×10^4 cfu/ml (voir plus haut) ; en cas d'écart, une analyse est lancée pour trouver les causes possibles et des mesures sont prises. A noter que dans certains types de lait en poudre, on retrouve des cultures vivantes

de bactéries (probiotiques), ce qui peut donner lieu à une mauvaise interprétation (notamment *Lactobacillus rhamnosus*, *Lactobacillus bifidus* et *Bifidus lactis*). Tous les ans au moins, un audit interne est mené par l'équipe d'hygiène hospitalière à l'aide d'une checklist, qui a été élaborée à l'aide du diagramme en arête de poisson (figure 2). Au cours de cet audit, un contrôle est également effectué sur le transport des laits. Le lait est contrôlé jusqu'à 4h après la préparation. Le biberon doit avoir atteint une température de 5°C endéans les 2 heures^[3].

Tous les ans, un rapport est transmis au Comité d'hygiène hospitalière.

Figure 2 : Audit interne de la biberonnerie

| CHECK-LIST / POINTS D'ATTENTION HYGIÈNE HOSPITALIÈRE BIBERONNERIE | | | | |
|---|---------------------|-----|-----|-----|
| Date : | | | | |
| Contrôlé par : | | | | |
| Contrôle réalisé à l'improviste | | oui | non | N/A |
| BIBERONNERIE | | | | |
| 1. Équipement | | | | |
| Désinfection des mains prévue | | | | |
| Le distributeur de serviettes en papier est rempli | | | | |
| Il y a du savon dans le distributeur de savon | | | | |
| 2. Tenue de travail | | | | |
| Port d'une coiffe pendant la préparation | | | | |
| Port d'un masque médical bien positionné | | | | |
| Port d'un tablier propre, changé min. 1 x/jour | | | | |
| Les personnes qui préparent les biberons ne portent pas de bijoux aux mains | | | | |
| 3. Traçage Valeur limite | | | | |
| Le registre est rempli correctement et entièrement | | | | |
| Les boîtes de lait en poudre fermées ne sont pas périmées | Date de péremption | | | |
| Le stockage s'effectue suivant le principe FIFO | | | | |
| Les boîtes de lait sont datées, à utiliser de... à... | | | | |
| Aucune boîte n'est ouverte depuis plus d'un mois | Max. 1 mois | | | |
| Aucun biberon n'est préparé depuis plus de 24 h | Max 5 °C max. 24 h | | | |
| Aucune bouteille d'eau n'est ouverte depuis + de 24 h | Max. 24 h | | | |
| Les biberons préparés sont étiquetés avec le nom de l'enfant, le n° de chambre, type d'alimentation, quantité en ml, date 1 ^{re} utilisation + heure | Contrôler étiquette | | | |
| 4. Préparation du biberon Valeur limite | | | | |
| Les mains sont lavées et désinfectées avant la préparation | | | | |
| Le plan de travail sous la hotte à flux laminaire est nettoyé et désinfecté avant la préparation | | | | |
| Utilisation de matériel désinfecté et stérilisé | | | | |

| | | | | |
|--|---------------------------|--|--|--|
| Utilisation d'eau en bouteille refroidie | Max 5 °C | | | |
| Utilisation de nouveau matériel avant chaque préparation de biberon | | | | |
| Les biberons de lait sont refermés endéans les 10 minutes qui suivent la préparation | Endéans les 10 minutes | | | |
| Les biberons de lait sont directement mis au frigo après préparation | | | | |
| 5. Présence de personnes étrangères au service | | | | |
| Aucune personne extérieure au service n'est présente dans la zone propre | | | | |
| La biberonnerie est fermée à clé lorsqu'elle n'est pas en service | | | | |
| 6. Contrôle qualité | | | | |
| | Valeur limite | | | |
| La température de la biberonnerie est notée et suivie tous les jours | 18-22°C | | | |
| La température du frigo est notée et suivie tous les jours | ≤ 5°C | | | |
| Suivi de l'évolution des températures du processus de refroidissement effectué 2 x/an | Jeter si > 2 heures > 5°C | | | |
| Disponibilité des échantillons des trois dernières heures | | | | |
| Les biberons sont conformes : non endommagés ni humides, visiblement propres, pas de fuite | Contrôle des biberons | | | |
| 7. Nettoyage | | | | |
| Le matériel de nettoyage n'est utilisé que pour la biberonnerie | | | | |
| Le schéma de nettoyage préétabli est suivi | | | | |
| Indication du nettoyage journalier | | | | |
| Tout le matériel (tables, pots, fouets...) est bien lavable | | | | |

Manuel HACCP

Chaque hôpital doit mettre des procédures en place, qui offrent des directives relatives aux activités de la biberonnerie [11]. Le plan de gestion HACCP est appuyé par ces procédures.

Vous trouverez ci-dessous un exemple concret de l'application du plan de gestion HACCP pour la phase de préparation des repas des nourrissons. Cette phase est également très dangereuse du fait du risque de contamination croisée.

Quelques exemples pour prévenir les risques de contamination du lait préparé :

1. désigner un responsable pour la biberonnerie, sous la supervision du Comité d'hygiène hospitalière
2. veiller à l'hygiène personnelle et à avoir une tenue appropriée (entre autres en portant un tablier, un masque couvrant le nez et la bouche et une coiffe enveloppant l'ensemble de la chevelure pendant la préparation) [12]
3. utiliser du matériel désinfecté et — si nécessaire — stérilisé pour la préparation des biberons [12 - 13]
4. utiliser des biberons jetables
5. utiliser de l'eau réfrigérée (pour garantir le refroidissement du lait à ≤ 5 °C endéans les 2 heures) satisfaisant aux normes auxquelles l'eau minérale doit satisfaire [14]
6. toujours vérifier la date d'ouverture et de péremption des matières premières [15]
7. Toujours organiser les préparations par enfant, refermer aussi vite que possible les biberons préparés et les faire refroidir le plus vite possible.
8. nettoyer la biberonnerie suivant une procédure bien précise

En cas de calamité, il faut vérifier avec quel lait, avec quelle eau, par qui et quand le biberon a été préparé. Cela n'est possible que moyennant un bon enregistrement et une bonne documentation.

Conclusion

La centralisation et l'optimisation de la biberonnerie ne peuvent se faire que moyennant un processus structuré de changement (fiche projet, cycle PCDA) soutenu au niveau multidisciplinaire et nécessitant un suivi et une correction permanents. Le groupe de travail "biberonnerie", mené par l'infirmier-hygiéniste hospitalier, constitue le fil rouge tout au long du processus de changement. Le Comité d'hygiène hospitalière fait office d'organe de conseil et de support.

Au sein du projet à l'Hôpital régional de Louvain, un plan HACCP général a été transposé en un plan spécifique pour la biberonnerie. Chaque étape a fait l'objet d'un inventaire et a été soutenue par les procédures nécessaires. Des indicateurs de qualité ont été mis en place et les collaborateurs ont régulièrement participé à des formations complémentaires.

Enfin, il convient de préciser qu'il existe des alternatives aux biberons préparés, comme le lait prêt à l'emploi et l'allaitement maternel. Le lait prêt à l'emploi ne connaît pas la limitation de la contamination durant la préparation, mais coûte plus cher, prend plus de place pour le stocker et offre parfois une qualité nutritionnelle moins élevée. C'est pourquoi l'allaitement maternel reste le meilleur mode d'alimentation des nourrissons et doit être encouragé [18].

Références

1. Simon. Une méningite à *Enterobacter sakazakii* secoue les biberonneries . NOSO-info, 2002 ; 9 (3): 9-10.
2. CSS - Conseil supérieur de la santé. Avis du Conseil Supérieur d'Hygiène concernant les infections néonatales à *Enterobacter sakazakii*. 29 mai 2002 ; Avis n° 7718
3. AFSCA - Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire. Risques liés à l'*Enterobacter sakazakii*. 2004 ; Avis 27.
4. WIP - Werkgroep Infectiepreventie. Poedervormige zuigelingenvoeding. THIP, 2005 ; 5.
5. "Voedingscel" van de Vlaamse Vereniging Kindergeneeskunde en de Belgische Academie voor Kindergeneeskunde. Richtlijnen voor het bereiden van kunstvoeding voor de zuigeling: een Belgische consensus. Tijdschr. voor Geneeskunde, 2003 ; 59 (19), 1125-1132.
6. Codex Alimentarius Commission. Risk profile of *Enterobacter sakazakii* and other microorganisms in powdered infant formula. Codex Committee on Food Hygiene 36th Session ; Washington DC USA 29 March - 3 April 2004.
7. Commission européenne – DG Entreprises et industrie. Directive 93/43/CEE du Conseil du 14 juin 1993 relative à l'hygiène des denrées alimentaires. *Journal Officiel N°: L 175 du 19/07/1993: 0001 – 0011*.
8. L'AR du 7 février 1997 relatif à l'hygiène générale des denrées alimentaires. *Moniteur belge du 28.04.97*.
9. AR du 20 août 1996 relatif aux normes particulières au service pour la néonatalogie intensive (Art. 3) ; normes architecturales du service NIC (Article 3 ; 018). *Moniteur belge du 01.10.96*.
10. CSS - Conseil supérieur de la santé. Recommandations en matière de contrôles bactériologiques de l'environnement dans les institutions de soins. 4 août 2010 ; Avis n° 8364.
11. CDC. *Enterobacter sakazakii* Infections Associated with the Use of Powdered Infant Formula. Tennessee, 2001. *MMWR 2002 ; 51 (14): 298-300*.
12. Regionale werkgroep Ziekenhuishygiëne Vlaams Brabant en Limburg. Voorstel HACCP plan zuigelingenvoeding. 2006.
13. WIP - Werkgroep Infectiepreventie. Babyvoeding. Januari 2008.
14. AR du 8 février 1999 concernant les eaux minérales naturelles et les eaux de source. *Moniteur belge du 23.04.99*.
15. Arrêté royal du 14 novembre 2003 relatif à l'autocontrôle, à la notification obligatoire et à la traçabilité dans la chaîne alimentaire *Moniteur belge du 12.12.03*.
16. CSS - Conseil supérieur de la santé. Avis du CSS concernant l'utilisation d'une alimentation stérile (alimentation prête à l'emploi) chez les nourrissons. 26 mars 2003 ; Avis n° 7819-1. Révision 2 septembre 2009. Uyttendaele M., Herman L., Daube G. et al. Risques liés à l'*Enterobacter sakazakii* dans l'alimentation des nourrissons. *Journal de la médecine*, 2006 ; 62 : 21-28.
17. AR du 18 février 1991 relatif aux denrées alimentaires destinées à une alimentation particulière. Amendé le 19 novembre 2007. *Moniteur belge du 11.12.07*.

NOUVELLES DE LA BAPCOC

Étude de prévalence européenne 'HCAI and AB use'

Comité d'organisation "PPS HCAI and AB use" Belgique : H. Goossens, K. Magerman, P. De Mol, ISP (B. Catry, S. Vaerenberg et M. Goossens) et BAPCOC (M. Costers, N. Eggermont et E. Van Gastel)

En janvier 2009, le European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC) prit l'initiative d'organiser une étude de prévalence européenne sur les infections liées aux soins et la consommation d'antibiotiques dans les hôpitaux aigus intitulée: « Point prevalence survey (PPS) on health care associated infections and antibiotic use ». En Belgique, cette étude est effectuée par le Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee (BAPCOC) avec le soutien scientifique de l'Institut Scientifique de Santé Publique (ISP).

Les objectifs de cette étude sont :

1. l'évaluation de la prévalence des infections liées aux soins et l'utilisation d'agents antimicrobiens dans les hôpitaux aigus au sein de l'Union européenne ;
2. la description des patients concernés, l'utilisation de procédures invasives, le type d'infection et les agents antimicrobiens prescrits ;
3. la diffusion des résultats au niveau local, national et européen, afin d'augmenter la sensibilisation à cette problématique ; la consolidation et la promotion de la surveillance ; l'identification de problèmes communs dans l'Union européenne, la fixation de priorités et l'évaluation des effets des stratégies adoptées ainsi que la détermination d'une politique au niveau local et national.

À l'occasion du symposium du 8 au 10 novembre à Bruxelles, sous la présidence belge, les résultats et la méthodologie de l'étude pilote ont été présentés dans le workshop PPS.

Au total, 66 hôpitaux issus de 23 pays ont participé à cette étude pilote, dont 7 hôpitaux belges.

Lors de la phase pilote, pendant l'été 2010, deux versions (full and light version) du protocole ont été testées ; la charge de travail engendrée par les deux versions étant quasiment identique, la Belgique utilisera la version complète pour l'étude de prévalence.

Le volet belge de l'étude européenne de prévalence aura lieu pendant les mois d'octobre-novembre 2011. Vu la charge de travail importante d'une telle étude,

les hôpitaux participants ont intérêt à encourager une collaboration entre l'équipe d'hygiène hospitalière et le groupe de politique d'antibiothérapie. Il est également indiqué d'informer au préalable tous les services hospitaliers du déroulement de cette étude, de manière à clairement fixer la répartition des tâches.

En prenant part à cette étude, les participants recevront un relevé détaillé des infections liées aux soins et de l'utilisation des agents antimicrobiens au sein de leur propre institution.

Les hôpitaux seront également informés des résultats nationaux et européens via l'Institut Scientifique de Santé Publique (ISP).

Grâce à la participation d'un nombre représentatif d'hôpitaux belges, nous disposerons en outre de données nationales fiables sur les infections liées aux soins et sur l'utilisation d'agents antimicrobiens. Une comparaison avec les résultats de la précédente étude de prévalence (rapport 92A du Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE) de 2008) permettra également d'évaluer l'évolution des infections liées aux soins en Belgique.

Les hôpitaux participants recevront une indemnité limitée. Le budget total pour l'organisation du volet belge de cette étude est de 80 000 euros. Le montant qui restera après paiement des frais de fonctionnement sera distribué entre les participants (en fonction du nombre de lits par hôpital).

En mai, tous les hôpitaux aigus ont reçu une invitation pour participer à cette étude. L'invitation a été adressée au médecin en chef, à la direction générale, au responsable du groupe de politique d'antibiothérapie et à l'équipe d'hygiène hospitalière. Le 8 septembre, la BAPCOC organisera, pour les hôpitaux belges, un workshop où seront expliquées l'utilité et la méthodologie de cette étude ; l'expérience vécue par un hôpital pilote participant à l'étude sera également présentée.

Pour de plus amples renseignements, n'hésitez pas à contacter la BAPCOC (Dr. Evelyne Van Gastel au 02/5248595 ou via email : evelyne.vangastel@health.fgov.be) ou l'ISP (Dr. Mat Goossens au 02/6425402 ou via email : mat.goossens@wiv-isp.be)

NOUVELLES DE LA BAPCOG

Etude pilote sur la lutte contre les infections liées aux soins dans les Maisons de Repos pour personnes âgées (MRPA) et de Soins (MRS)

E. Van Gastel, BAPCOG

En Historique

Les infections nosocomiales ou infections liées aux soins représentent un problème fréquent dans les pays occidentaux. Les progrès de la médecine et l'utilisation de techniques toujours plus invasives qui en découlent, ainsi que l'évolution démographique, qui explique le nombre croissant de patients âgés séjournant dans nos établissements de soins, sont les forces motrices de cette problématique.

Toutefois, les infections liées aux soins ne se limitent plus aux seuls hôpitaux; elles posent également de plus en plus de problèmes dans d'autres établissements de soins tels que les MRS et les MRPA. On ignore encore quelle est l'étendue exacte de cette problématique dans ces établissements. Il ressort d'une étude menée en 2006 dans 60 MRS sous la houlette du "Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee" (BAPCOG) que 19% des résidents sont porteurs du SARM (*staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline). Compte tenu de la gravité de la situation dans les MRS et les MRPA et du nombre élevé de transferts de patients entre les hôpitaux et ces établissements, la Plate-forme Fédérale pour l'hygiène hospitalière a estimé qu'il était indiqué d'élaborer un plan stratégique de maîtrise des infections dans ces établissements, par analogie au «Plan stratégique concernant la réorganisation de l'hygiène hospitalière au sein des établissements de soins belges».

La Plate-forme Fédérale pour l'Hygiène Hospitalière et la BAPCOG ont validé et proposé au groupe de travail permanent «Maisons de repos et de soins» du Conseil National des Établissements Hospitaliers le plan stratégique «Proposition d'initiative législative pour la maîtrise des infections liées aux soins dans les MRS et les MRPA» qui a été élaboré par le groupe de travail «Maîtrise des infections liées aux soins dans les maisons de soins et de repos». La proposition a finalement débouché sur une «Déclaration conjointe sur la problématique de maîtrise des infections liées aux soins dans les MRS - MRPA» dans le cadre de la Conférence Interministérielle Santé Publique.

En novembre 2010, le BAPCOG et l'ECDC (European

Center for Disease Control and Prevention) ont organisé un symposium de trois jours, dont l'un des quatre workshops traitait de la problématique «Infection prevention and prudent use of antimicrobial agents in long-term care facilities». Ce workshop avait pour objectif d'appliquer, dans les établissements de soins chroniques, les recommandations du Conseil de l'Union Européenne relatives à la prévention des infections et à la politique de bon usage des antibiotiques, ratifiées il y a deux ans.

But

La faisabilité de ce plan stratégique est évaluée en 2010 et 2011 par le biais de l'étude pilote «Lutte contre les infections liées aux soins dans les MRS et MRPA». Cette étude reprend 4 sous-projets, un par Communauté et Région.

Le principe de base est que les MRS et MRPA doivent bénéficier à terme de leurs propres fonctions/structures, expertises et financements nécessaires pour mettre en œuvre la maîtrise des infections au sein de leur établissement.

Procédure de sélection

Fin avril 2009, le SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement (SPF/SPSCAE) a appelé les hôpitaux généraux, MRS et MRPA à participer à ce projet pilote.

Des consortiums composés d'un hôpital coordinateur et comptant chacun plusieurs (au moins trois et maximum huit) MRS et MRPA d'une même zone géographique ont pu présenter leur dossier de candidature. La sélection qui s'en est suivie, en concertation avec les Communautés et Régions, s'est basée sur différents critères, tels que :

1. les efforts manifestes visant à prévenir les infections liées aux soins, ainsi que l'expérience en la matière, dans lesdites MRS et MRPA;
2. la collaboration effective entre l'hôpital et lesdites MRS et MRPA;
3. la représentativité de ces MRS et MRPA (nombre, taille, répartition géographique);
4. les flux de patients entre l'hôpital et les MRS et MRPA;

5. L'engagement pour participer à également à l'étude européenne de prévalence des infections dans les MRS et MRPA. L'engagement des cercles de médecins impliqués à soutenir cette étude a été considéré comme un avantage supplémentaire.

Ce projet pilote a été suivi et les résultats évalués par un comité d'accompagnement composé de représentants du SPF SPSCAE, de l'INAMI, de l'ISP, du cabinet ministériel de la santé publique, d'inspecteurs de la santé et d'inspecteurs chargés de l'agrément des MRS et MRPA des Communautés et Régions, ainsi que d'experts en hygiène hospitalière.

Timing du projet

Le projet se compose de 2 phases :

une phase préparatoire de 6 mois (01.01.2010-30.06.2010)

une phase d'exécution de 12 mois (01.07.2010-30.06.2011).

Au cours d'une concertation préalable au lancement de l'étude avec tous les hôpitaux, MRS et MRPA sélectionnés, des informations complémentaires ont été données et des objectifs accessibles ont été définis. Le contenu et la forme du rapport final seront déterminés conjointement par les établissements participants et le comité d'accompagnement.

Durant l'étude en tant que telle, quelques moments de concertation sont organisés avec le comité d'accompagnement et tous les hôpitaux, MRS et MRPA participants, afin de suivre l'avancement du projet, d'échanger les expériences et résoudre les problèmes. Au terme de l'étude, les participants doivent rédiger un rapport reprenant leurs constatations (1 rapport par sous-projet). Après l'introduction du rapport final, le SPF/SPSCAE organisera également un symposium au cours duquel les participants à l'étude pilote pourront présenter leurs expériences et résultats aux autres hôpitaux, MRS et MRPA.

Tâches pour le centre de résidence et de soins et l'hôpital coordinateur

Au sein des MRS et MRPA, les instances suivantes se chargent de la politique de lutte contre les infections liées aux soins : médecin coordinateur et conseiller (MCC), infirmier de maîtrise des infections liées aux soins et comité pour la maîtrise des infections liées aux soins. Les établissements comptant uniquement des lits MRPA peuvent également participer à cette

étude pour autant qu'ils puissent prouver qu'un médecin (traitant) est en mesure d'endosser le rôle de MCC dans le cadre de la politique de lutte contre les infections liées aux soins.

Le médecin coordinateur et conseiller et l'infirmier de maîtrise des infections liées aux soins, qui composent ensemble l'équipe de maîtrise des infections liées aux soins, se chargent des aspects journaliers de la maîtrise des infections liées aux soins tels que :

- la surveillance et l'application des mesures de précaution,
- la formation du personnel en matière de maîtrise des infections,
- l'enregistrement/surveillance des infections liées aux soins,
- la politique en matière d'épidémie,
- la politique en matière d'antibiotiques (formulaire thérapeutiques et directives),
- la politique en matière de vaccination,
- le développement d'initiatives pour la promotion continue de la qualité et la communication avec les établissements.

Le cas échéant, il peut être fait appel à une personne de liaison de maîtrise des infections liées aux soins pour faire office de lien entre l'équipe et les unités/départements.

Le comité pour la maîtrise des infections liées aux soins se compose du médecin coordinateur conseiller, de l'infirmier de maîtrise des infections liées aux soins, d'au moins un et maximum trois médecin(s) traitant(s), d'un représentant de la direction, du médecin du travail, d'un membre de l'équipe d'hygiène hospitalière de l'hôpital coordinateur et de l'inspecteur chargé des MRS et MRPA de la Région concernée. Le comité veille au bon fonctionnement de la maîtrise des infections liées aux soins à long terme et fait également office de plate-forme de concertation pour les différentes instances concernées. L'équipe chargée de l'hygiène hospitalière dans l'hôpital concerné veille à la formation des MCC et des infirmiers de maîtrise des infections liées aux soins. Elle se charge également de soutenir les MRS et MRPA tout au long de cette étude. Cela implique que l'équipe d'hygiène hospitalière participe aux réunions des comités pour la maîtrise des infections liées aux soins de ces MRS et MRPA. L'équipe d'hygiène hospitalière doit également être disponible pour répondre aux questions spécifiques émanant des MRS

ou MRPA, mais cela ne signifie pas pour autant qu'elle doit être active ou présente dans ces mêmes MRS ou MRPA.

En outre, des réunions locales sont organisées régulièrement avec les MCC et infirmiers de maîtrise des infections liées aux soins pour suivre les progrès, échanger les expériences et résoudre les problèmes.

Budget

Le budget total est de 400.000 euros et est réparti équitablement entre les 4 sous-projets (100.000 euros par consortium). Ce budget est destiné à couvrir les activités de l'équipe d'hygiène hospitalière : honoraires du médecin coordinateur conseiller et de l'infirmière de maîtrise des infections liées aux soins

ainsi que les frais généraux (maximum 10 %) liés à l'étude.

Participants au projet pilote

Suite à l'appel à participer au projet pilote "Lutte contre les infections liées aux soins dans les MRS et MRPA", le SPF/SPSCAE a reçu 25 candidatures de consortiums. Le consortium AZ *St-Lucas (Gent)* a été choisi parmi les 13 candidatures introduites en Communauté flamande ; le consortium *Hôpitaux Iris-Sud* représente la Région de Bruxelles-Capitale (2 candidatures) ; le Centre hospitalier *Jolimont-Lobbes-Nivelles-Tubize* a été choisi parmi 9 candidats wallons; enfin, le consortium de *Sankt-Nikolaus* a été choisi pour la Communauté germanophone.

NOUVELLES DE LA BAPCOC

Confidentialité des rapports individuels de la surveillance - NSIH -des infections associées aux soins et de la campagne d'hygiène des mains

Michiel Costers, Boudewijn Catry, Evelyne Van Gastel, Norbert Eggermont, Sofie Vaerenberg, Anne Simon

*Service fédéral de santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement (SPF SCAE)
Institut de Santé publique (ISP), Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee, Cliniques universitaires Saint-Luc A.S.B.L.*

En mai 2009, Test Achats a demandé une copie des rapports des campagnes d'hygiène des mains au SPF et à l'ISP. Il souhaitait obtenir des résultats distincts par hôpital (A) et également une copie des rapports donnant un aperçu des résultats sur les infections nosocomiales par hôpital (B). Tant le SPF que l'ISP ont refusé d'accéder à la demande de Test Achats.

Il serait incorrect de faire une comparaison entre les hôpitaux à cause de différents facteurs. Dans le cas des campagnes par exemple, les mesures de chaque hôpital ont été faites par leurs propres équipes d'hygiène hospitalière, il y a donc une importante variabilité entre les observateurs. En plus de cela, les hôpitaux étaient libres de choisir eux-mêmes quelles unités de soins observer. En outre les hôpitaux avaient communiqué leurs données de manière volontaire et confidentielle à l'ISP et ce dernier s'est engagé à ce que ces données soient analysées de manière confidentielle et anonyme. La publication de ces chiffres sans un dialogue préalable avec le secteur pourrait dété-

riorer sérieusement la relation de confiance entre les autorités et les hôpitaux. Une telle situation n'a aucun intérêt pour le patient. Ce refus de transférer les données a été mis en évidence lors d'un entretien avec Test Achats.

Suite à cela Test Achats a poursuivi son action pour exposer la question de la campagne d'hygiène des mains (A) à la « Commission d'accès aux documents administratifs et réutilisation de ceux-ci » et afin d'exposer ce qui concerne les infections nosocomiales (B) à la « Commission fédérale de recours pour l'accès aux informations environnementales ». Dans son avis à propos des comparaisons entre hôpitaux, la « Commission d'accès aux documents administratifs et réutilisation de ceux-ci » a noté que les exceptions émises par le SPF et l'ISP ne peuvent pas être invoquées.

En décembre 2009, l'ISP a transmis des rapports sur les données nationales agrégées – mais pas les résultats par hôpital - concernant les campagnes d'hygiène des

mains à Test Achats. Dans son avis sur les infections nosocomiales, la « Commission fédérale de recours pour l'accès aux informations environnementales » a jugé que l'importance de l'accès public aux données n'a pas le même poids que les droits et les libertés fondamentales des dirigeants. Le SPF et ISP n'ont donc pas l'obligation de donner les résultats détaillés par hôpital pour les infections nosocomiales.

En février 2010, Test Achats est allé au Conseil d'Etat d'une part pour appliquer la décision de divulguer les résultats par hôpital des rapports des campagnes d'hygiène des mains et, d'autre part, pour invalider la décision de la « Commission fédérale de recours pour l'accès aux informations environnementales ». Le 7 avril 2011, le Conseil d'Etat a cassé le refus tacite de l'ISP et du SPF d'accéder à la demande de Test

Achats qui souhaitait obtenir les rapports des résultats de la campagne d'hygiène des mains par hôpital. Ensuite, le SPF et l'ISP en accord avec le cabinet de la Ministre Onkelinx ont à nouveau refusé d'accéder à la demande. L'élément essentiel de la décision à propos de la seconde procédure (B), est le fait que l'auditeur du Conseil d'Etat a suivi l'avis émis par la « Commission fédérale de recours pour l'accès aux informations environnementales » en défaveur de la publication des résultats.

Malgré ce climat turbulent, nous souhaitons demander à tous les hôpitaux de continuer à envoyer les observations post-campagne concernant l'hygiène des mains à l'ISP. Ceci apportera une plus-value à l'hôpital, à l'analyse de l'évolution au cours des années mais surtout à la qualité des soins pour les patients.

NOUS AVONS LU POUR VOUS

E Chamorey, PY. Marcy, M Dandine, P Veyres, N Negrin, F Vandebos, MJ Duval, S Lambert, L. Mazzoni, V Chapuis, I Bodokh, P Sacieux

A prospective multicenter study evaluating skin tolerance to standard hand hygiene techniques

American Journal of Infection Control, 39 (1) : 6-13, 2011

Nous avons réalisé une étude prospective multicentrique pour évaluer la sécheresse et l'irritation des mains dans les unités de soins, et pour évaluer dans quelles circonstances la désinfection avec une solution hydroalcoolique (ABHR) est mieux tolérée qu'un lavage des mains classique avec du savon doux et de l'eau. Notre étude s'est réalisée sur 9 sites pendant l'été et l'hiver. Une équipe d'investigateurs a évalué la sécheresse et l'irritation. Cette étude prend en compte la plupart des facteurs de risque individuels et environnementaux (âge, sexe, utilisation d'agents protecteurs,

agents constitutionnels, facteurs personnels, institution, fonction, et un nombre de jours de travail consécutifs). Les résultats de 1932 évaluations colligées ont montré que le lavage des mains traditionnel constitue un facteur de risque pour la sécheresse et l'irritation, alors que l'utilisation de ABHR ne provoque pas de détérioration de la peau et peut avoir un effet protecteur, particulièrement lors d'une utilisation intensive. Ces résultats apportent des arguments solides pour contrer la résistance d'arrière-garde à l'utilisation des ABHR.

P di Martino, KM Ban, A. Bartoloni, KE. Fowler, S Saint, F Mannelli

Assessing the sustainability of hand hygiene adherence prior to patient contact in the emergency department : a 1 year postintervention evaluation

American Journal of Infection Control, 39 (1) : 14 -18, 2011

L'infection associée aux soins est un des problèmes de sécurité du patient les plus importants dans le monde. Même si plusieurs méthodes existent pour prévenir l'infection associée aux soins, beaucoup d'experts croient qu'augmenter l'hygiène des mains est de première importance. Nous avons déjà publié les résultats d'une étude interventionnelle réussie hygiène des mains avant et après réalisée dans le département

d'urgence pédiatrique de l'hôpital Meyer à Florence en Italie. L'objectif de la présente étude est d'évaluer l'effet positif à plus long terme de l'intervention sus mentionnée. La méthode consiste en l'observation directe pour évaluer la compliance à l'hygiène des mains tant pour les médecins que pour les infirmières dans le département d'urgences en utilisant les mêmes méthodes et observateurs que précédemment. En plus

des 420 observations pré intervention et des 463 immédiatement post intervention, nous avons observé 456 interactions clinicien-patient environ un an après l'intervention.

Parmi tout le personnel de soins, il n'y avait pas de différence significative entre la compliance à l'hygiène des mains directement post intervention (44,9

%) comparée à un an après l'intervention (45,2%). L'adhésion parmi les infirmières cependant fut augmentée de 40,7 % à 49,8 % (P=0,03), alors que l'adhésion chez les médecins avait baissé de 50,5 % à 36,5 % (P=0,008). Les effets généraux de l'intervention ont perduré un an après, même si une différence marquée est observée entre les médecins et les infirmières.

AR Marra, L Reis Guastelli, CM Pereira de Araujo, JL Saraiva dos Santos, M Almeida, O Filho, C Vallone Silva, J Yaeko Kawagoe, M Cendoroglo Neto, OF Pavao dos Santos, MB Edmond.

Positive deviance : a program for sustained improvement in hand hygiene compliance

American Journal of Infection Control, 39 (1) : 1-5, 2011

Il existe peu de données évaluant si une discrimination positive (PD) peut aider à augmenter la compliance à l'hygiène des mains. Nous avons réalisé une étude observationnelle comparant l'effet de la PD sur la compliance à l'hygiène des mains dans deux unités de 20 lits de suite de soins (SDUs) dans un hôpital universitaire privé. Pendant une période de ligne de base de trois mois (avril-juin 2008) les comptages d'hygiène des mains ont été réalisés par des compteurs électroniques de lavage des mains. Entre le 1 juillet 2008 et le 30 novembre 2009 (SDU Est) et entre le 30 septembre 2008 et décembre 2009 (SDU Ouest), nous avons appliqué la PD dans les deux unités. Il y a une différence de plus du double dans le nombre d'ali-
quots de gel d'alcool distribués par mois depuis avril

2008 (avant la PD) et novembre 2009 (dernier mois de la PD) dans la SDU Est. De même, il y a une différence du double d'ali-
quots de gel d'alcool distribués par mois de septembre 2008 (avant PD) à décembre 2009 (dernier mois de la PD) dans la SDU Ouest. La différence dans le taux d'infection associées aux soins (HAIs) entre la période de la ligne de base et 2009 est statistiquement significative dans la SDU Est (5,8 vs 2,8 par 1000 jours-matériel ; P = 0,008) et dans la SDU Ouest (3,7 vs 1,7 par 1000 jours-matériel ; P = 0,023). Nous concluons que la PD est responsable d'une augmentation soutenue de l'hygiène des mains dans l'unité de soins hospitalière et est associée à une diminution de l'incidence des HAIs associées au matériel.

C Steed, JW Kelly, D Blackhurst, S Boeker, T Diller, P Alper, E Larson

Hospital hand hygiene opportunities : where and when (How 2) ? The how 2 benchmark study

American Journal of Infection Control, 39 (1) : 19-26, 2011

Le monitoring et la mesure de la compliance à l'hygiène des mains du personnel de soins (par exemple action/opportunité) est la composante principale des stratégies visant à éliminer les infections acquises à l'hôpital. Il existe cependant peu de données sur le nombre attendu d'opportunités à l'hygiène des mains (HHOs) dans différentes unités hospitalières. L'objectif de cette étude est d'estimer les HHOs dans 2 types d'hôpitaux – grand hôpital universitaire et petit hôpital – et trois différentes spécialités cliniques – soins intensifs médico chirurgicaux, unité de médecine générale et les départements des urgences. Les données HHO ont été colligées par observation en utilisant la surveillance méthodologique proposée par le World Health Organisation (WHO). Les estimations des HHOs ont été développées pour des périodes

de travail de 12 heures matin et soir et des périodes de 24 heures. Pendant 436,7 heures d'observation, 6640HHOs ont été répertoriées. Les estimations de HHOs allaient de 30 à 179 par patient-jour pour les services hospitaliers et de 1,84 à 5,03 par lit-heure dans les départements d'urgence. Des différences significatives dans les HHOs ont été trouvées entre les 2 types d'hôpitaux et dans les 3 spécialités cliniques. Cette étude est la première qui utilise la méthodologie de collecte de données du WHO pour estimer les HHOs dans les unités de médecine générale et dans les départements d'urgence. Ces données peuvent être utilisées comme estimation de dénominateur pour calculer les taux de compliance à l'hygiène des mains lorsque les données d'utilisation des produits sont disponibles.

I Cargill, ED Roche, AA Vane Der Kar, HB Slade, D T Aust, DL Carson, LA. Seal.
Development of a health care personnel handwash with 6 hour persistence.

The Journal of hospital Infection, 39(3) : 226-234, 2011

Le lavage/désinfection des mains du personnel soignant aide à prévenir la propagation de l'infection. Beaucoup sont à base d'alcool qui réalisent une mort microbienne immédiate. Quelques uns contiennent des agents apportant un effet antimicrobien résiduel. Nous avons réalisé de nombreuses études sur des produits alcooliques contenant de la Viacydine (VCAS) pour évaluer les propriétés antimicrobiennes et la tolérance épidermique. La potentialité de VCAS à causer des problèmes épidermiques liés à son utilisation a été examinée par des applications répétées sur une période de 3 semaines. Les effets sur l'épiderme d'une désinfection excessive des mains ont été comparés à ceux d'autres produits de désinfection des mains. Les taux de destruction microbienne, les taux de mort microbienne immédiate et le développement de résis-

tance ont été évalués ainsi que la potentialité d'une activité antimicrobienne prolongée sur une période étendue suivant l'utilisation du produit. Les données montrent que la formule VCAS développe une activité antimicrobienne large, une efficacité rapide sans promouvoir la résistance microbienne. VCAS est doux avec la peau. Le test de la persistance de l'effet antimicrobien a montré que VCAS reste efficace jusqu'à plus de 6 heures après l'application.

Nous concluons que VCAS est meilleur ou aussi bon que les produits sur le marché, montre une activité résiduelle substantielle et une persistance jusqu'à plus de 6 heures, est bien toléré et sûr. Ces résultats apportent une forte évidence sur la valeur de VCAS à prévenir et éliminer la contamination des mains par des germes par pathogènes.

B Elliger, D Kiski, E Diem, I Van den Heuvel, H Freise, H Van Aken, E Hinder, A W Friedrich

Non-return valves do not prevent backflow and bacterial contamination of intravenous infusions.

The Journal of hospital Infection, 78 : 31-35,2011

Les valves antiretour (NRVs) sont destinées à empêcher un retour du flux de perfusion à l'encontre du flux de perfusion prévu (DDF) quand plusieurs lignes de perfusion passent par le même accès vasculaire. Nous avons testé in vitro si le placement des NRVs prévient le flux contre le DDF à des taux de flux cliniquement utilisés. Depuis que les infections liées au cathéter causées par l'injection de fluides contaminés représentent un problème important dans le cadre des soins au patient, nous avons testé si le NRVs exclut une contamination bactérienne à proximité des NRVs et donc peut jouer un rôle dans la prévention des infections liées aux soins. En plus, nous avons quantifié l'incidence de la contamination bactérienne des stiligouttes et des fluides de perfusion dans notre unité de soins intensifs (ICU). Nous avons testé l'application in vitro d'un léger flux contre le DDF dans dix cas de figure chacun pour cinq différents modèles de NRVs et examiné l'intégrité du flux et la transmigration de trois

micro organismes indicateurs. Ensuite, nous avons recherché quand apparaissait la contamination de la tubulure de perfusion intravineuse récupérée chez des patients soignés dans notre unité ICU. De façon largement indépendante du modèle, 40 % des NRVs testés n'étaient pas hermétiques pour les fluides lorsque la pression contre le DDF était montée lentement. Dans 30 % des cas, les bactéries migraient contre le DDF et étaient détectées auprès de la valve. Dans 6,7 % des échantillons de tubulures, récoltées auprès des patients de notre ICU, nous avons détecté une contamination bactérienne.

En conclusion, la contamination des stiligouttes est un problème important dans les ICU. Le placement des NRVs ne prévient pas le flux en retour des liquides et ne sert pas comme filtre bactérien.

C'est pour cette raison qu'ils ne peuvent être conseillés comme moyen de réduction des infections liées aux soins.

A Low

Regulation of sporicides under the european biocidal products directive

The Journal of hospital Infection, 77 : 189-192,2011

Les désinfectants (sporicides inclus) utilisés dans les institutions de soins tombent sous le coup de la directive européenne sur les biocides (98/8 EC).

Les substances actives dans ces produits seront évaluées dans le cadre d'un grand programme européen de révision pour déterminer si elles peuvent être utilisés dans un produit biocide sans risque humain, animal ou environnemental non voulu et que ces produits restent actifs. Après la révision d'une substance active,

les produits biocides contenant cette substance seront soumis à des contrôles réglementaires dans tous les pays de l'UE.

Cet article relate la façon dont fonctionne la directive, en suivant le programme de révision et par l'autorisation du produit biocide au niveau de l'état membre ainsi que sur la nécessité de produire des données sur l'efficacité tant de la substance active que sur le produit biocide prêt à l'emploi.

A Fraise

Curently available sporicides for use in healthcare, and their limitations.

The Journal of hospital Infection, 77 : 210-212, 2011

Le *Clostridium difficile* a été reconnu pendant une période comme un pathogène pouvant contaminer l'environnement et qui est associé avec une diffusion secondaire par cette voie. Malheureusement, beaucoup de désinfectants actuellement utilisés dans les environnements de soins sont inactifs à l'encontre de ce germe. Par exemple, les produits de désinfection des mains en base alcoolique n'ont pas d'activité sporicide et certains composés d'ammoniums quaternaires et de détergents peuvent même faciliter la sporulation. Des standards européens ont été développés pour mettre à disposition une méthodologie standardisée pour tester l'efficacité des désinfectants mais il n'existe pas de standard européen pour tester les produits pour combattre le *Clostridium difficile* en environnement de soins. La plupart des laboratoires utilisent une version adaptée de la norme EN 13704 qui vise les appli-

cations alimentaire, domestique et industrielle. Il est important, lorsque l'on teste un désinfectant que cela soit réalisé dans des conditions tant propres que sales et que le désinfectant soit correctement neutralisé. Certains biocides actuellement disponibles montrent une bonne activité contre le *Clostridium difficile* même si quelque fois des temps de contact importants sont requis et cela ne représente pas nécessairement les conditions d'utilisation pratique. D'autres produits ont une faible activité contre le *Clostridium difficile* même après un temps de contact de une heure. Il faut reconnaître que tester l'activité contre le *Clostridium difficile* est très compliqué et que, consécutivement, il peut y avoir des variations importantes dans les résultats entre les laboratoires. Lors de l'interprétation des données, il est important de vérifier minutieusement et en détail la méthodologie utilisée.

M Suchomel, M Rotter

Ethanol in pre-surgical hand rubs : concentration and duration of application for achieving European norm EN 12791

The Journal of hospital Infection, 77 : 263-266, 2011

En Europe, l'éthanol est un agent actif commun dans la composition des produits d'hygiène des mains et actuellement, il est aussi recommandé dans les recommandations pour l'hygiène des mains publiées par les Centers for Disease Control and Prevention et par l'OMS. Cependant, les données sur l'étendue des concentrations et des durées d'application qui forment la base pour passer le test d'efficacité EN 12791 font encore défaut. C'est pour cela que nous avons comparé l'efficacité bactéricide d'une friction de mains propres avec de l'éthanol en concentration en volume

de 95 %, 85 % et 75 % pendant 3 minutes avec celle de la procédure de référence de la norme EN 12791 qui utilise du n-propanol à 60 % en v/v pendant 3 minutes immédiatement et 3 heures après la désinfection. Nous avons utilisé un dessin latin-carré de 20 volontaires assignés au hasard. Alors que la moyenne de réduction bactérienne immédiate par l'éthanol à des concentrations de 75 % (log RF 1,68) et à 95 % (log RF 2,70) étaient significativement plus basses comparées à celles de la référence (log RF 3,27), à 85 %, elles n'étaient pas significativement inférieures

selon les deux applications, 3 et 5 minutes (respectivement log RF 2,90 et 3,12). Trois heures après l'antisepsie, la réduction bactérienne sur main gantée était la seule significativement moins efficace que celle de la référence quand l'éthanol à 75 % était utilisé. Nous

concluons que les produits d'hygiène des mains en base alcoolique ont de bonnes chances de respecter les conditions de la norme EN 12791 si leur concentration en éthanol se situe entre 75 et 95 % v/v et si elles sont appliquées pendant au moins 3 minutes.

E Mathai, B Allegranzi, C Kilpatrick, S. Bagheri Nejad, W. Graafmans, D. Pittet Promoting hand hygiene in healthcare through national/subnational campaigns

The Journal of Hospital Infection, 77 : 294-298, 2011

Le premier défi sécurité globale du patient de l'OMS a réalisé une observation de la ligne de base dans le cadre d'activités coordonnées de large échelle dans la promotion de l'hygiène des mains chez les soignants en 2007. L'observation a été répétée en 2009 pour évaluer le niveau actuel et générer des informations sur les facteurs contribuant au succès. Les activités coordonnées ont été identifiées par les bureaux régionaux de l'OMS et les experts dans le domaine. Une étude utilisant un questionnaire structuré a été réalisée durant mars-avril 2009. Les personnes participant dans tous les 38 programmes/campagnes de 2009 ont répondu au questionnaire. Parmi les participants, 29 ont des initiatives actives au niveau national/subnational et 22 (75,8 %) ont débuté après le défi lancé en octobre 2005. Les cibles importantes sont les hôpitaux universitaires, généraux et de district avec une couverture à implémenter pour les structures de soins longue durée et les soins de première ligne. L'étendue va de l'augmentation de la conscience à des activi-

tés formellement programmées avec une évaluation continue. Beaucoup d'initiatives (20/29) ont obtenu des fonds de plusieurs sources avec les gouvernements comme principaux donateurs ; les gouvernements ont ainsi initié 25/29 (86,2 %) des programmes. Le rôle de facilitateur joué par le défi dans le démarrage et l'accompagnement des activités avec des outils et des recommandations a été clairement mis en évidence. La signification perçue de barrières spécifiques varie fortement selon les initiatives. Celles liées à l'engagement (priorité et support) et la disponibilité des ressources sont importantes dans toutes les régions. L'hygiène des mains est promue dans beaucoup de pays/régions avec des objectifs clairs, des stratégies et un support gouvernemental par des politiques et une allocation de ressources. Même si ceci est important pour la pérennisation, une action future est nécessaire pour mettre en place des activités coordonnées à travers le monde, les pays avec des ressources limitées y compris.

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/epidemio/epifr/agenda.htm>
- Avis et recommandations du Conseil Supérieur de la Santé : http://www.health.fgov.be/CSS_HGR
- Ensemble des brochures CSS : 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 et soins. Hygiènes SF2H. Risques infectieux fongiques et travaux en établissement de santé <http://www.hygienes.net> vol XIX mars 2011 et http://2011_Rlinfectieuxfongique_travaux_sf2h.pdf
- Recommandations de bonnes pratiques d'utilisation des enceintes de stockage d'endoscopes thermosensibles (ESET) Hygiènes SF2H et SFED – Mars 2011. http://2011_Eset_SF2H_SFED.pdf
- Checklist, Sécurité du patient en endoscopie bronchique. HAS et FFP http://2011_checkendobronchique_HAS.pdf
- Checklist. Sécurité du patient en endoscopie digestive HAS. http://2011_checklistendigestive_HAS.pdf
- CDC. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections, 2011. http://2011_catheter_CDC.pdf

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. Après inscription, vous pouvez envoyer vos messages à Nosomail@wiv-isp.be

NOUVELLE RUBRIQUE : IDEES OU EXPERIENCES A PARTAGER
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)

14 – 17 SEPTEMBRE 2011

28th CONFERENCE ISQUA - INTERNATIONAL SOCIETY FOR QUALITY IN HEALTH CARE

Lieu : Hong Kong (Chine)

Renseignements : Tél.:+353 1 871 7049 - Fax: +353 1 878 3845

Email : isqua@isqua.org - Site web : <http://www.isqua.org>

17- 20 SEPTEMBRE 2011

51th ICAAC - INTERSCIENCE CONFERENCE ON ANTIMICROBIAL AGENTS AND CHEMOTHERAPY

Lieu : Chicago, Illinois, USA

Renseignements : Tél.+1 202 737 3600 - Fax: +1 202 943 9340

Email : icaac@asmusa.org – Site web : <http://www.icaac.org>

29 SEPTEMBRE 2011

10^{ème} JOURNÉE DE FORMATION ET D'ÉCHANGES

Hygiène, risques et qualité chez la personne âgée.

Bon usage et qualité des examens complémentaires et l'entrée en institution : risques et qualité

Lieu : Lyon, France

Renseignements : Health & Co. Tél.:04 78 88 04 87 - Fax: 04 78 88 12 18

Email : info@healthandco.fr – Site web : <http://www.healthandco.fr>

20 – 23 OCTOBRE-2011

49th MEETING IDSA - Infectious diseases society of America

Lieu : Boston – MA (USA)

Renseignements : Phil Bolin. Tél. +1 703 299 0200 – Fax. +1 703 299 0204

Email : info@idsociety.org – Site web : <http://www.idsociety.org>

08 – 10 NOVEMBRE 2011

56^{es} JIB - JOURNÉES INTERNATIONALES DE BIOLOGIE

Lieu : CNIT – Paris-la-Défense

Renseignements : Eric Moquet - tél.:01 47 56 50 79 - fax: 01 47 56 52 58

Email : jibcongress@reedexpo.fr – Site web : <http://www.jib-sdbio.fr>

24 NOVEMBRE 2011

7^{ème} JOURNÉE AMIÉNOISE EN HYGIÈNE HOSPITALIÈRE

Thème : Maîtriser la transmission croisée : où en sommes-nous ?

Lieu : Amiens, France

Renseignements : Crespin Adjidé - tél.:03 22 66 82 20 - fax: 03 22 66 82 03

Email : hygienehosp@chu-amiens.fr

28 – 29 NOVEMBRE 2011

XIII^{es} JIQHS - JOURNÉES INTERNATIONALES DE LA QUALITÉ HOSPITALIÈRE ET EN SANTÉ

Lieu : Cité des sciences – Paris

Renseignements : Reor - tél.:01 45 46 19 00 - fax: 01 45 46 21 87

Email : jiqhs@reor.fr – Site web : <http://www.jiqhs.fr>

28 – 29 NOVEMBRE 2011

34^{es} JOURNÉES RÉGIONALES D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE ET DE PRÉVENTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Lieu : Strasbourg, France

Renseignements : Caroline Burgun - tél.:03 68 85 49 40 - fax: 03 68 85 49 41

Email : congres@unistra.fr – Site web : www.jrhh.org

01 – 02 DECEMBRE 2011

31^{es} RICAI - RÉUNION INTERDISCIPLINAIRE DE CHIMIOTHÉRAPIE ANTI-INFECTIEUSE)

Lieu : Cnit – Paris la Défense

Renseignements : Alexia Nollent - tél.:01 58 47 79 34 - fax: 01 58 47 79 57

Email : alexia.nollent@jcdconseil.com – Site web : www.ricai.org

09 DECEMBRE 2011

21^{es} JOURNÉE GERES - GROUPE D'ÉTUDE SUR LE RISQUE D'EXPOSITION DES SOIGNANTS

Lieu : Paris

Renseignements : tél.:01 57 27 78 70

Email : geres@geres.org – Site web : <http://www.geres.org>

29 – 30 MARS 2012

2nd ASEPTIC SURGERY FORUM

Lieu : Cité des sciences – Paris

Renseignements : Josette Appert - tél.:01 48 91 89 89 - fax: 01 48 43 49 94

Email : aseptic@aseptic-surgery-forum.com – Site web : <http://www.aseptic-surgery-forum.com>

31 MARS AU 03 AVRIL 2012

22nd ECCMID - EUROPEAN CONGRESS OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND INFECTIOUS DISEASES

Lieu : Londres (Grande-Bretagne)

Renseignements : fax: +41 61 686 77 88

Site web : <http://www.esccmid.org/eccmid2012>

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

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 l'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. Deschuymer, 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 ou
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/epidemiology/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

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 ou
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

Pour tout renseignement concernant l'ABHH

Groupe infirmier francophone
Mr. Ch. Barbier
Tél : 04/366.28.79
Fax : 04/366.24.40
Email : info@abhh.be