



Association Belge des Infirmier(ère)s en Hygiène Hospitalière
Belgische Vereniging van Verpleegkundigen in Ziekenhuishygiëne

BAPCOOC

Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee



Belgian Infection Control Society
asbl/vzw

Trimestriel :

VOL. XVII n° 4
4^{ème} trimestre 2013

Bureau de dépôt :

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

Editeur Responsable :

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

EDITORIAL

SOMMAIRE

- 2 Gestion des pannes : une autre question prioritaire pour les hygiénistes hospitaliers
- 6 Lave-bassins, lave-vaisselle centraux dans les hôpitaux (HOP) et les centres d'habitation et de soins (CHS) et la propagation de bactéries commensales intestinales multirésistantes
- 10 Surveillance de la légionellose après une éruption
- 15 Nouvelle directive relative à l'antibioprophylaxie en chirurgie
- 16 Journée d'étude sur l'hygiène hospitalière, 18 mars 2013 - NVKVV
- 19 Nous avons lu pour vous
- 21 Site Web
- 22 Agenda scientifique
- 23 Instructions aux auteurs
- 24 Comité de Rédaction
Abonnements

Avec le soutien du SPF Santé Publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement,

Eurostation Bloc II – 1er étage
(1D01D)
Place Victor Horta, 40/10
1060 Bruxelles

La gestion des pannes, source potentielle de transmission d'infections? Sujet parfois négligé !

Même si l'épidémie de *Clostridium difficile* a suscité beaucoup de réflexions et d'études concernant le risque d'infections à *C. difficile* transmises par les pannes ou bassins de lits et les machines qui les entretiennent, ce type de matériel ne fait pas partie de nos principales préoccupations. Nous ne le considérons pas comme un dispositif médical et donc accordons peu d'importance aussi bien aux critères de choix lors de l'achat, qu'à sa façon de fonctionner et à son entretien préventif. Ce matériel n'est jamais contrôlé ni validé au cours du temps comme nous le faisons avec les lave-endoscopes par exemple. Cet article écrit par une hollandaise surnommée «Bedpan Queen», met en évidence de nombreux points qui devraient à l'avenir attirer toute notre attention.

Le mois de décembre avec l'an nouveau qui se profile suscite en général des réflexions sur le bilan de l'année écoulée et sur les objectifs à se fixer pour l'an nouveau. Et pourquoi ne prendrions nous pas comme bonne résolution de placer l'année 2014 sous le sceau du "empowerment" (responsabilisation)

Dans le cadre du contrat «patient safety» du SPF Santé Publique auquel une grande majorité de vos hôpitaux participe, dans le cadre de l'accréditation à laquelle la plupart des hôpitaux pense, c'est une approche recommandée sinon exigée.

C'est dans ce contexte que le groupe de travail de la campagne d'hygiène des mains a voulu développer un site web destiné aux patients, à leur famille et au public. Ce nouveau site sera officiellement inauguré le 5 mai 2014, jour du «Handhygiene global day» de l'OMS.

Nous ne manquerons pas de vous tenir informés car nous voulons que le lancement de ce site fasse du bruit !

Au nom du comité de rédaction, je voudrais vous rappeler que vos expériences sont intéressantes à publier car comme vous vous en êtes souvent rendu compte, nous avons tous les mêmes préoccupations. Le partage d'expérience est un plus et ne nécessite pas de grande littérature.

Le comité de rédaction se joint aussi à moi pour vous souhaiter une excellente fin d'année, de très joyeuses et pétillantes fêtes. N'oubliez pas de prendre de bonnes résolutions pour 2014 !

Anne Simon



N
O
S
O
S
I
N
F
O

ARTICLE ORIGINAL

Gestion des pannes : une autre question prioritaire pour les hygiénistes hospitaliers¹

Gertie van Knippenberg-Gordebeke, RN, CCIP

KNIP Knowhow Infection Prevention, International Consultancy Infection Prevention

Kockerseweg 85, 5927PE Venlo-Boekend, Pays-Bas

info@knip-consult.eu

www.knip-consult.eu

- En 1990, Gertie a remporté le Prix néerlandais de la Prévention des Infections grâce à une enquête qu'elle a menée et des recommandations en matière d'utilisation de lave-pannes. Elle a été impliquée dans l'élaboration de la première directive néerlandaise relative aux lave-pannes et dans la création du groupe de travail ISO Standard no 15883.
- En 2010, l'enquête a été effectuée cette fois-ci au niveau international.
- Au cours de la période 2008-2013, avec les hygiénistes hospitaliers locaux, les espaces utilitaires destinés aux produits/équipements sales (vidoirs sales) ont été visités dans divers pays du monde. En raison de son intérêt toujours constant pour ce sujet, elle a hérité du surnom de 'Bedpan Queen'.

Introduction

Les patients des hôpitaux et des maisons de soins risquent d'encourir des infections associées aux soins (5-15%). Celles-ci sont en nette augmentation au niveau mondial, et causées par des bactéries multirésistantes. L'on estime à plus de 10% la partie de la population mondiale porteuse de micro-organismes particulièrement résistants (MOPR), avec des réservoirs sur la peau et dans le gros intestin. Les infections impliquant des MOPR sont souvent complexes et difficiles à traiter et se terminent régulièrement par une issue fatale. Les acquisitions peuvent être partiellement évitées en prenant des mesures efficaces, telles qu'une bonne hygiène des mains, ainsi qu'un nettoyage et une désinfection efficaces de l'environnement et du matériel. En raison de l'augmentation de ces infections MOPR, il est possible que dans un avenir proche, l'on ne dispose plus d'un traitement antibiotique efficace. La prévention des infections reste l'arme la plus importante, les normes liées à l'hygiène de base devant être intégrées dans les méthodes de soins et de traitement.

Les Pays-Bas ont classifié les actes infirmiers en 3 catégories : actes réservés, actes à risques et autres actes. Les actes à risques sont des actes pouvant entraîner des risques pour la santé d'un patient s'ils sont exécutés de manière non conforme. Manier négligemment une panne peut représenter un risque pour le patient et le soignant, mais cet acte spécifique n'a été que peu étudié.

L'intestin comprend des milliards de micro-organismes dont *Clostridium difficile*. Pendant le transport, la vidange et lors du nettoyage et la désinfection manuelle des pannes et des urinaux, il y a un risque

de renversement, d'éclaboussures et de formation de gouttes et d'aérosols dans l'environnement. C'est ainsi qu'on risque de contaminer les mains, les uniformes et les muqueuses de la bouche, du nez et des yeux. Pour les dispensateurs de soins, il s'agit d'une tâche peu appréciée et dont les conséquences sont sous-estimées. Vider le contenu manuellement et ensuite décontaminer les pannes et les urinaux dans un déversoir, un évier ou la toilette se fait encore de nos jours : une thématique d'hygiène négligée.

La Belgique et les Pays-Bas considèrent les pannes comme des matériels semi-critiques devant être nettoyés et désinfectés mécaniquement. Ce qui est à l'opposé du schéma de décontamination du Dr E.H. Spauldings (USA, 1968), servant de base au niveau international pour les méthodes et les protocoles en matière de nettoyage et de désinfection. Ce schéma classe les pannes dans la catégorie du matériel non critique, parce qu'ils ne sont pas en contact avec les muqueuses ou les surfaces cutanées non intactes, à savoir dans la même catégorie qu'entre autres les tensiomètres. Ce schéma ne tient pas compte de la contamination bactérienne importante du contenu des pannes et des urinaux.

L'étude, que j'ai effectuée en 1990, évaluant l'utilisation des lave-pannes dans les hôpitaux, montre des déficiences de la part des prestataires de soins et un entretien insuffisant des appareils. Cela a permis de reconnaître le problème, suite à quoi le Groupe de travail néerlandais de Prévention des Infections (WIP) a élaboré des directives en matière de lave-pannes. J'ai reproduit l'enquête de 1990 vingt ans plus tard mais à un niveau international et de 2008 à 2012, j'ai

visité de par le monde divers hôpitaux afin d'observer la gestion des pannes.

En 2006, l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) a publié la Norme 15883, une norme technique en six parties sur les laveurs-désinfecteurs. La partie 2 relative aux instruments chirurgicaux, équipements d'anesthésie, etc. et la partie 4 relative aux endoscopes thermolabiles ont été acceptées au niveau international. La partie 3 est peu connue. Cette partie considère qu'il faut éviter autant que possible les procédures manuelles. Elle contient des exigences spécifiques concernant la vidange, le rinçage et la désinfection en un seul processus pour les pannes, les urinaux, les bouches, etc.

Gestion des pannes

La gestion sous-entend le fait d'avoir une bonne vision et d'élaborer un plan afin d'atteindre, exécuter, contrôler et corriger ensemble un objectif souhaité. À cet effet, il convient de réunir les moyens nécessaires comme l'éducation, le budget et la technique afin de pouvoir travailler de manière efficace et sécurisée.

Les établissements de soins investissent beaucoup d'argent dans une gestion où la prévention des infections joue un rôle important. Dans ce cadre, la gestion des pannes devrait être un chapitre permanent, mais malheureusement, il n'est pas toujours abordé dans les discussions budgétaires. La façon de vider et de désinfecter les pannes et les urinaux dépend encore souvent des habitudes et des rituels. Les dirigeants sont responsables de la formation de toutes les personnes manipulant des pannes, afin d'éviter, en raison des divers actes, l'apparition de la contamination et de la prolifération des micro-organismes. L'hygiéniste hospitalier peut effectuer des contrôles et des observations dans les « utility sales » des hôpitaux et des maisons de soins. La gestion des pannes en toute sécurité requiert une approche normalisée qui peut être décrite en sept étapes.

Étape 1: Soins des patients

Déféquer et uriner sont des processus humains normaux, ce qui fait que les soins pour les patients nécessitant une panne ou un urinal ne sont pas reconnus comme des actes à risques.

L'hygiène des mains doit être effectuée directement après les soins sanitaires aux patients et les gants utilisés doivent être jetés en dehors de la chambre du patient, directement après les soins. L'hygiène des mains avant et après les soins est essentielle et la solution alcoolique pour les mains doit être mise à disposition partout et à portée de mains. Après utilisation, la panne ne peut à aucun moment être posée par terre, sur la table ou sur une table de nuit.

La panne doit être écartée, avec des mains propres, afin d'être vidée, nettoyée et désinfectée à l'endroit prévu à cet effet.

Étape 2 : Transport de pannes et d'urinaux pleins

En Europe du Nord-Ouest, on utilise généralement des pannes en acier inoxydable (inox) avec un couvercle et un manche solide pour le transport. De nombreux pays appliquent une réglementation visant à protéger les collaborateurs et l'environnement des infections et, pour cette raison, les échantillons de selles et d'urine devant être analysés en laboratoire, doivent être transportés dans des containers fermés spécialement conçus à cet effet. Il n'y a pas de règle pour le transport d'une panne ou d'un urinal plein vers l' "utility sale". Les pannes (en inox) avec un couvercle empêchent la contamination de l'environnement et des mains. Plusieurs urinaux et pannes peuvent être transportés en même temps dans un container spécialement conçu à cet effet, en inox ou dans une matière synthétique de bonne qualité, et qui se nettoie facilement. Les pannes synthétiques sans couvercle ou manche sont utilisées dans le monde entier, car elles sont bon marché et arborent des formes agréables, mais c'est en oubliant les risques de contamination. Il convient d'éviter un transport « ouvert », ainsi que le transport de couches jetables et de draps sur la panne.

Étape 3 : Vidange des pannes et des urinaux

Il est vivement déconseillé de vider les pannes, les urinaux et les bouches et ensuite d'évacuer l'urine et les selles en tirant la chasse des toilettes ou par le déversoir, car cela contamine les mains et les uniformes des employés, ainsi que l'environnement. Afin de réduire le risque, des macérateurs et des lave-pannes ont été conçus.

La vidange manuelle augmente le risque de dissémination et de transmission des micro-organismes pathogènes. Les infirmiers et le personnel soignant sont impliqués 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 dans la gestion des pannes. Cette pratique est tellement normale que ce risque n'est pas considéré comme une façon de travailler peu sûre. Il est nécessaire d'utiliser des moyens de protection personnelle afin d'éviter le contact avec des liquides corporels.

Les macérateurs sont conçus pour des pannes et des urinaux en papier jetables. La panne et l'urinal entiers sont mis dans la machine, ensuite vidés de leur contenu, puis la pulpe est découpée, mélangée avec le contenu pour être évacuée dans les égouts. Tout comme les autres équipements, les macérateurs doivent être régulièrement entretenus.

Avantages : les matériels jetables sont toujours propres avant utilisation.

Inconvénients : les égouts doivent être adaptés à la pulpe, des réglementations environnementales peuvent interdire la pulpe, il n'est pas possible de nettoyer et de désinfecter le support de la panne, la gestion de stocks exige beaucoup de place et il faut continuellement engager des frais pour l'acquisition de nouveaux dispositifs jetables. Aux Pays-Bas et en Allemagne, des discussions environnementales et techniques sont menées pour savoir si le matériel évacué convient à une évacuation dans les égouts.

Les lave-pannes sont conçus pour des pannes et des urinaux réutilisables ayant pour objectif de vider le contenu, de nettoyer et désinfecter sans utiliser les mains.

Avantages : raccordement direct au système des égouts et le contenu sale, y compris le papier de toilette, est évacué. Le cycle commence par un pré-rinçage à l'eau froide, un nettoyage (avec un produit de nettoyage), suivi par une désinfection thermique et, en fin de compte, une nouvelle phase de refroidissement à l'aide d'un détenteur d'eau, ce qui fait que le matériel sort sec et pas très chaud de la machine. Les pannes sont plus chères à l'achat, mais peuvent être utilisées pendant des années.

Inconvénients : si les machines ne sont pas entretenues, le processus sécurisé ne peut être garanti, les énergies sont coûteuses.

Étape 4 : Nettoyage des pannes et des urinaux

Chaque patient a droit à du matériel propre. En raison de leur forme, les pannes en plastique (matière synthétique) sont difficiles à nettoyer et si leur surface n'est plus lisse, elles doivent être remplacées régulièrement. Les pannes sont durables et faciles à nettoyer. Le processus de nettoyage précédant la phase de désinfection est crucial. Le nettoyage manuel ne peut jamais être une procédure opérationnelle permanente (POP) et n'est, de fait, jamais une procédure optimale. Il est déconseillé de nettoyer uniquement avec de l'eau, ce qui se fait encore régulièrement pendant les services de soir et de nuit dans les hôpitaux et, de façon routinière, dans les maisons de soins et les foyers pour personnes âgées.

Étape 5 : Désinfection des pannes et des urinaux

La désinfection peut être effectuée soit thermiquement, soit chimiquement, mais doit toujours être précédée d'un nettoyage en profondeur. Les inconvénients d'une désinfection chimique se traduisent par le fait que cela prend du temps, les résidus doivent être évacués, le temps de contact n'est pas toujours atteint

et le bon dosage n'est pas toujours connu. Utiliser les produits désinfectants maladroitement peut endommager le matériel et l'environnement et être dangereux pour l'utilisateur.

La désinfection thermique évite ces problèmes en utilisant de la vapeur ou de l'eau chaude à 80° C minimum pendant au moins une minute. Les lave-pannes, conformément à la partie 3 de la Norme ISO 15883, qui sont validés et régulièrement nettoyés, disposent d'un système de surveillance continu, ne laissent pas de résidus et le processus est fiable.

La Belgique dispose de l'Arrêté Royal portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre. À la page 7, n° 12, il est mentionné que des installations sanitaires seront prévues dans les unités hospitalières. Elles comprendront au moins: 1 W.C. pour 10 malades, 1 vide-panne pour 30 malades et 1 salle de bain ou de douche pour 30 malades.

Étape 6 : Séchage des pannes et des urinaux

Les résidus d'eau dans les pannes et les urinaux forment des réservoirs potentiels et doivent être immédiatement éliminés. Si l'établissement ne dispose pas encore d'appareils, le matériel doit être séché, après le processus de décontamination, avec des serviettes jetables.

Avec les lave-pannes, l'essuie est inutile. Si le matériel est encore humide lorsqu'il sort du lave-panne, il est possible que la machine soit vieille et qu'elle ne dispose pas d'un processus de séchage ou qu'il y ait un défaut technique. Il convient d'apprendre à l'utilisateur de le signaler immédiatement. Afin d'éviter la prolifération des bactéries, les urinaux et les boccas peuvent s'égoutter à l'envers.

Étape 7 : Stockage des pannes et des urinaux

Dans tous les établissements de soins, chaque service doit disposer d'un «utility sale» bien équipé, à distance de marche des chambres des patients. Il doit y avoir la possibilité de se laver les mains et de les désinfecter. Afin d'éviter une nouvelle contamination du matériel propre, chacun doit pouvoir faire une distinction nette entre le matériel sale et le matériel propre.

Enquête et observations

Afin de contrôler les rectifications effectuées aux Pays-Bas suite à l'introduction des directives et des normes, l'enquête a été renouvelée 20 ans plus tard. Afin de comprendre la situation globale, un questionnaire a été envoyé par courriel à des hygiénistes hospitaliers dans 116 pays. Trente questions ont été posées sur les points suivants : matériel des pannes, lieu et mode de vidange, de nettoyage et de désinfection, connaissances de l'ISO 15883 et fréquence de la

validation et entretien des lave-pannes. Une question était dédiée aux directives spécifiques en place pour le *Clostridium difficile*, car ce micro-organisme est responsable, notamment en Angleterre, aux États-Unis et au Canada, de nombreuses infections associées aux soins. La question la plus importante portait sur le rôle des pannes ou des lave-pannes en tant que cause de l'apparition des infections associées aux soins et des épidémies. Ces 5 dernières années, lors de mes visites dans le monde entier, j'ai examiné de nombreux «utility sale» et abordé la gestion des pannes avec des collègues travaillant dans ces hôpitaux. La gestion des pannes est une procédure sous-estimée, qui dépend des habitudes, du budget et des rituels.

Résultats

13% des établissements issus de 55 pays (6 établissements belges) ont répondu à l'enquête. Les résultats de l'enquête donnent une impression de la situation globale et seuls 23% prennent des mesures spécifiques afin de prévenir le *Clostridium difficile*. Il n'existe pas de consensus relatif à la gestion des pannes à l'échelle mondiale. Les observations dans les hôpitaux démontrent des différences considérables dans le processus. L'on a notamment constaté des lacunes dans les connaissances sur le cycle de contamination et, de ce fait, des actes négligents par les dispensateurs de soins. Les hygiénistes hospitaliers et les dirigeants ignorent souvent ce danger.

De nombreux collègues étaient surpris par le questionnaire, car ils n'avaient jamais pris ce sujet en compte. Quelques remarques : «*Merci d'avoir porté mon attention sur cette problématique ~ Idée géniale ~ Jamais je n'aurais pensé que les pannes soient un problème ~ Nous nous rendons actuellement compte que notre situation doit être améliorée.*»

La plupart des hôpitaux dans les pays aux revenus faibles ne disposent pas de lave-pannes et les collègues ont répondu : «*Avec notre budget, nous ne pouvons-nous offrir des lave-pannes que pour les unités de soins intensifs, mais l'on n'y utilise que rarement des pannes ~ Il n'y a qu'un lave-pannes pour 70 lits et comme il se trouve tellement loin, on ne l'utilise pas ~ Nous n'avons pas de panne hygiénique, ni d'urinal, mais nous sondons tous les patients alités et ils reçoivent également des antibiotiques prophylactiques afin d'empêcher une infection des voies urinaires.* »

Souvent les pannes et les urinaux sont vidés dans les toilettes ou le déversoir (65%), même s'il y a un lave-panne ou un macérateur. Aux États-Unis notamment, on utilise des pannes jetables. Mais elles sont utilisées pendant toute la durée de séjour pour le même patient et après utilisation, elles ne sont rincées qu'à l'eau. En Europe occidentale, 97% utilisent un lave-panne, négligemment entretenu et souvent non validé.

Aux Pays-Bas et en Belgique, les hôpitaux (100%) disposent d'un lave-panne. C'est en Europe du Nord-Ouest que l'on connaît le mieux la norme ISO15883 (76%), contrairement au reste du monde (14-37%). Aux Pays-Bas, l'utilisation, l'entretien et la validation du lave-panne ont montré de meilleurs résultats par rapport à l'enquête de 1990.

La plupart des répondants n'ont jamais cherché, lors de l'apparition d'infections, du côté des pannes ou des lave-pannes à cycle non conforme comme source potentielle de ces infections. Dans l'enquête, 4 à 21% ont déclaré que les pannes ou les lave-pannes à cycle non conforme étaient la cause d'infections associées aux soins et d'apparitions d'infections. Les micro-organismes suivants pour différentes sortes d'infections associées aux soins ont été signalés: *Clostridium difficile*, *Norovirus*, *Pseudomonas aeruginosa multirésistant*, *Salmonella species* et *Acinetobacter baumannii*. Ces résultats n'ont jamais été publiés par manque de temps ou en raison d'une interdiction de publication de ces données.

Conclusion

L'utilisation d'une sonde urinaire et/ou d'une couche sans indication médicale est une pratique abusive devant être évitée. Il n'existe qu'un nombre limité d'études et de publications sur les pannes et les lave-pannes mal entretenus en tant que sources de contamination possibles. Les actes non conformes augmentent le risque d'infections associées aux soins, une menace sérieuse pour les patients des hôpitaux et les résidents des maisons de soins. Les MOPR rapportés comme étant la source d'apparitions d'infections confirment ce risque. Si l'augmentation rapide des apparitions d'infections présentant des MOPR se poursuit, on ne devrait pas tarder à ne plus avoir de traitement antibiotique efficace. C'est la raison pour laquelle nous devons cibler une hygiène de base, laquelle réduit fortement la contamination et la transmission. Les utilisateurs, la direction des établissements et les hygiénistes hospitaliers négligent ou ne reconnaissent pas encore les risques d'infections associées aux soins. Le schéma de décontamination de Spauldings, qui affirme que les pannes ne nécessitent pas de désinfection parfaite, doit être remis en question. Les pannes sont des dispositifs médicaux et doivent être traitées comme telles. Un bon matériel et de bons appareils doivent être mis à disposition des infirmiers et du personnel soignant afin qu'ils puissent exécuter leur travail en toute sécurité et de manière efficace. La sensibilisation au risque lié à la vidange et au nettoyage des pannes représente un pas dans la bonne direction. Les hygiénistes hospitaliers jouent un rôle important dans la garantie des systèmes de qualité. Cela va de pair avec les analyses de risques et les observations faites sur la gestion des pannes,

le contrôle de l'entretien et la validation des lave-pannes. Ce n'est qu'à ce moment-là qu'il peut être question de soins sûrs.

Pour moi, on peut ajouter la gestion des pannes à la liste des actes à risques.

Remerciements

Je remercie tous les collègues qui ont participé à l'enquête, aux discussions et aux visites guidées.

Références

- Bryce Elisabeth, Sydney Scharf, Washer-disinfectors shouldn't leave any room for interpretation, 2011, novembre, Interview dans Hygiene for the world
- Syed Satar, Basic concepts of Infection Control, Chapitre 12, Cleaning, disinfection and sterilisation, Seconde édition-Révisée, 2011 www.theIFIC.org
- Christine Lobè, Lucy J. Boothroyd, Bedpan processing methods: making an informed choice, the Canadian Journal of Infection Control, Vol 26 No 3 Automne 2011
- Bartley Judene, Olmsted Russell, Haas Janet, American Journal of Infection Control Designing and Maintaining a clean environment, juin 2010, Volume 38, Numéro 5, Supplément 1
- Kim Helgering, projet de fin d'études de la formation en

tant qu'hygiéniste hospitalier, 2011, Onderzoek naar de kwaliteit van reiniging en desinfectie van bedpannen en urinalen in het ziekenhuis

<http://thip.vhig.nl/wp-content/uploads/2011/10/Kwaliteit-reiniging-en-desinfectie-van-bedpan-en-urinaal1.pdf>

- Norme internationale ISO/FDIS 15883, 2006, Washer-disinfectors
- Dép. de la Santé R-U: Healthcare Associated Infections, in Particular Infections Caused by *Clostridium difficile*, 7 décembre 2006 <http://www.dh.gov.uk/en>
- WHO, 2005, Clean care is safe care www.who.int/patientsafety/challenge/clean.care/en/index.html
- Groupe de travail néerlandais de Prévention des Infections (WIP) Bedpanwasher, 2005 (révision 2013) www.wip.nl
- Rutala WA et Webber DJ. Cleaning, Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities, APIC Text of Infection Control & Epidemiology, 2e édition, 2005
- Plowman R, Graves N, Griffin M, Roberts JA, Swan AV, Cookson BD, Taylor L. Socio-economic burden of Hospital acquired infection. PHLS, Londres, 1999
- Knippenberg-Gordebeke, 1990, G.G.M., Bedpanspoelers: een vergeten probleem?
- Spaulding EH. Chemical Disinfection of Medical and Surgical Materials. Dans: Lawrence C, Block SS, eds. Disinfection, Sterilization, and Preservation. Philadelphia: Lea and Febiger, 1968:517-31
- John J. Perkins, Principles and methods of sterilization, Library of Congress Catalog Numéro: 56-6401.1956

Lave-bassins, lave-vaisselle centraux dans les hôpitaux (HOP) et les centres d'habitation et de soins (CHS) et propagation de bactéries commensales intestinales multirésistantes

Yvo Bories, Service d'hygiène hospitalière AZ Nikolaas

Résumé

Dans les établissements de soins, la propagation des bactéries commensales intestinales est perçue comme un grand problème social. Cet article décrit la falsification de l'hypothèse établissant qu'une désinfection thermique avec une valeur A_0 à 60 pour des bassins de lit serait suffisante afin d'éviter la propagation de bactéries commensales intestinales au sein des hôpitaux et des centres d'habitation et de soins.

Introduction

Jusqu'à présent, l'hygiène hospitalière a comme mission principale d'éviter les infections nosocomiales (infections associées aux soins). Dans les années 70 et 80, la prévention se basait sur l'isolation des sources de pathogènes nosocomiaux. Depuis les années 90, cette prévention des infections est basée sur l'évitement de la transmission de pathogènes nosocomiaux. Aujourd'hui, un autre

phénomène se présente. La propagation de bactéries commensales intestinales multirésistantes (comme les EPC et les ERV) est de plus en plus perçue comme un grand problème social. Éviter les infections ne signifie toutefois pas nécessairement que l'on évite la propagation. Si l'on veut éviter la propagation de bactéries commensales intestinales multirésistantes au sein des hôpitaux (HOP) et des centres d'habitation et de soins (CHS), l'on devrait, en plus des mesures d'isolation (isolation de contact, cohortage,...), des précautions de transmission connues (hygiène des mains, nettoyage et désinfection,...), de la politique de dépistage, du traitement (éventuel),...également augmenter la valeur A_0 requise pour la désinfection thermique des lave-bassins (EN 15883) et des lave-vaisselle centraux. "A" est défini comme le temps en secondes correspondant à une température de 80°C afin d'obtenir un certain effet désinfectant.

Si la température s'élève à 80°C et que la valeur Z est égale à 10, l'on utilise le terme "A₀". Cet article décrit la falsification de l'hypothèse établissant qu'une

désinfection thermique avec une valeur A_0 à 60 pour des bassins de lit serait suffisante afin d'éviter la propagation de bactéries commensales intestinales.

Contexte

La colonisation intestinale avec des germes MR¹ se fait par voie féco-orale. C'est pourquoi je trouve nécessaire (et évident) que la vaisselle dans les hôpitaux et dans les CHS soit aussi réellement désinfectée thermiquement après lavage. Le Conseil supérieur de la Santé (CSS) stipule qu'une valeur A_0 de 600 est nécessaire pour la désinfection thermique de matériels semi-médicaux critiques afin de garantir une inactivation irréversible et efficace (= supérieure ou égale à une réduction de 5 log) des bactéries végétatives. Le problème se situe au niveau des autres directives. Celles-ci ciblent une prévention des infections et non une 'prévention de la propagation'. Aussi bien la directive européenne NEN-ISO 15883-3 que l'Avis CSS 8580 (document de consensus 8: le lave-bassin) fixent la valeur A_0 requise pour les lave-bassins à 60.

La solution technique de ce problème est simple. Au lieu de rincer pendant 1 minute avec de l'eau à 80°C, il suffit de rincer pendant 1 minute avec de l'eau à 90°C.

Matériel & méthode

Le matériel est composé de la littérature scientifique et des déclarations scientifiques.

La méthode se base sur le principe de falsification de Karl Popper² et sur la syllogistique³.

La valeur A_0 requise pour les lave-bassins et les lave-vaisselle est fixée à 60.

A_0 = le temps équivalent, en secondes, à 80°C (avec une valeur z à 10°C) nécessaire afin d'obtenir un résultat de désinfection défini.

1 Unité A_0 = 1 seconde à 80°C.

<http://www.kuleuven.be/ziekenhuishygiene/Werkgroep/pdf/Eindrapport-juni-2011.pdf>

	Niveau de désinfection	70°C	80°C	90°C	93°C
$A_0 = 60$	+/- bactéries végétatives	10 min	1 min	6 sec	
$A_0 = 600$	+/- virus	100 min	10 min	1 min	
$A_0 = 1200$		200 min	20 min	2 min	1 min
$A_0 = 3000$	Tout sauf les traces	500 min	50 min	5 min	

1. Germes MR: germes multirésistants
 2. Karl Popper 1902-1992), philosophe scientifique.
 3. Syllogistique: système formel logique d'Aristote

+ = efficace (= supérieure ou égal à une réduction de 5 log)

+/- = modérément efficace (= c-à-d inférieur à une réduction de 5 log)

Dans ses 'Recommandations en matière de stérilisation, CSS no 7848', le Conseil stipule ce qui suit :

• "Pour le matériel médical semi-critique, la valeur A_0 doit être d'au moins 600. "Pour le matériel médical critique, la valeur A_0 doit être d'au moins 3000."

Dans 'Dr. Spaulding: Schéma de Classification (USA, 1968)', les bassins de lit sont des 'Non-critical Items' (items and practices that involve intact skin and represent the lowest level of risk). Les bassins de lit représentent 'probablement' un 'petit' risque dans la survenance d'infections associées aux soins, ils représentent, à mon avis, un grand risque pour la propagation de la flore intestinale commensale (en ce compris des bactéries commensales intestinales multirésistantes). Nous ne devons pas perdre de vue qu'éviter la propagation n'est pas la même chose qu'éviter des infections. Chaque infection, contamination ou transmission n'entraîne pas systématiquement une colonisation (intestinale), voire une infection car d'autres facteurs déterminants liés au patient ont leur importance. Il semblerait selon l'auteur (données non publiées) que, par exemple, l'utilisation d'IPP (inhibiteurs de la pompe à protons) peut jouer un rôle à ce niveau-là -> l'Odds Ratio était à 2.90.) Mais chaque infection, contamination ou transmission est une propagation (avortée ou non). Autrement dit, l'on ne peut pas partir du principe que les mesures de prévention en matière d'infection sont suffisantes pour éviter une propagation.

En outre, les bassins de lit sont problématiques:

- Le nombre de bactéries finalement est particulièrement élevé. Selon l'auteur, 1 gramme de selles contient 10^{12} à 10^{14} micro-organismes. Un patient produit en moyenne 100 - 250 grammes de selles par jour. 30% du contenu est formé par des bactéries. Tout ceci est collecté dans un bassin de lit. Dans les HOP et les CHS, il y a une surproduction de selles. Une surproduction requiert un bon traitement.
- Les bactéries commensales intestinales semblent assez résistantes à la chaleur (Adequate killing required a minimum A_0 value of 180 for the VRE outbreak strain and 120 for the OXA-48 K. pneumoniae (CPE)⁴)
- Citation: "An $A_0 = 60$ is generally viewed as being an acceptable minimum for devices coming

into contact with intact skin, provided that it is unlikely that these products are contaminated with large quantities of heat-resistant pathogenic microorganisms. It is stressed that this treatment presupposes a low bioburden prior to disinfection as well as the absence of heat-resistant microorganisms with a potential to cause serious diseases⁵"

- Un 'low bioburden prior to disinfection' suppose un nettoyage préalable en profondeur. Le nettoyage (ainsi que la désinfection) ne fait finalement que réduire le nombre de bactéries (lequel est particulièrement élevé en ce qui concerne les bassins de lit, voir ci-dessus). Les réductions impliquent des accumulations. Au Congrès VHIG du 17 avril 2012⁶, Gertie van Knippenberg-Gordebeke⁷ a présenté, entre autres, les résultats de la 1^{ière} et 2^{ième} étude néerlandaise (2010) sur la gestion du bassin de lit et des lave-bassins, ainsi que les résultats de l'étude internationale sur la gestion du bassin de lit. Sa présentation s'intitulait: 'Bedpanspoelers, nog steeds een probleem? (Les lave-bassins sont-ils encore toujours un problème?)'. Je cite quelques conclusions:
 - Augmentation des infections avec des MOPR⁸
 - On ne se concentre pas suffisamment sur l'hygiène de base.
 - Les protocoles et les directives ne sont pas respectés.
 - Qualité: souvent par écrit -> les responsabilités ne sont pas claires, routine professionnelle chez les hygiénistes (ils sont confiants que c'est bien fait)
 - Lave-bassins ne fonctionnant pas bien -> lave-bassins archaïques, non validés, pas tous les urinaux et pannes ne sont pas propres d'un point de vue visuel (lors d'un sondage dans un hôpital néerlandais (N18): 11% sont visuellement propres, 89% sont visuellement nettoyés)
 - Entretien insuffisant des appareils -> pas de contrôle des rendez-vous
 - Pas de budget supplémentaire pour la prévention des infections
 - Sonde urinaire & couche au lieu d'un bassin de lit ou d'un urinal
 - Déversement de l'urinal et de la panne dans le vidoir et la toilette
 - Lave-bassins et/ou bassins de lit et urinaux 4-21% source d'infections associées aux soins

En se basant sur les résultats de sa recherche et sur mes observations, j'ose affirmer que, même en utilisant correctement les lave-bassins, les bassins de lit, les urinaux,... sont très souvent nettoyés de manière 'non-optimale'. Une désinfection thermique avec une valeur A0 de 60 n'est que modérément efficace pour inactiver de manière irréversible les bactéries végétatives (réduction inférieure à 5 log) et inefficace pour inactiver les virus (Norovirus,...).

Un nettoyage insuffisamment profond en combinaison avec une désinfection insuffisamment profonde donne une réduction insuffisante du nombre de bactéries au final, ce qui entraîne la propagation, entre autres, des bactéries multirésistantes de la flore intestinale.

Les observations démontrent clairement que notre flore 'endogène' n'est pas si 'propre au corps' comme on souhaiterait. Notre flore intestinale est, comme notre société, 'multiculturelle'. De nombreuses bactéries intestinales,... ne sont pas d'origine 'autochtone', mais d'origine 'allochtone'. Nous alternons facilement et trop souvent notre flore intestinale (et autre). Nous oublions trop vite que les bactéries commensales sont parfaitement adaptées à cohabiter avec nous. Nous oublions trop souvent ce qu'a établi Richard P. Wenzel, M.D.: "some experts estimate that the total number of human cells is 1013 and the total number of colonizing microbes is 1014. Despite this 10-to-1 inequity,".

Les termes 'infection croisée' et infection 'endogène' ont perdu leur signification. Il est urgent de revaloriser les termes tels que 'soin de base' et 'hygiène de base', Nous devons aussi bien isoler les sources qu'éviter les transmissions, ainsi que protéger le patient prédisposé, car aucun de ces processus ne se déroule de manière optimale.

Les bassins de lit et la vaisselle des HOP et des CHS sont des sources de micro-organismes importants au niveau des soins.

Hypothèse

'Afin d'éviter la propagation des bactéries commensales intestinales multirésistantes (comme les EPC et les ERV) par le biais des bassins de lit et la vaisselle, les surfaces de ces matériaux doivent être dépourvues de flore intestinale commensale métaboliquement active. Par conséquent, la valeur A₀ de la désinfection thermique doit être fixée à 600.'

4. LB van der Velden, MH Nabuurs-Fransssen, A van Leeuwen, M Isken, A Voss
From 2nd International Conference on Prevention and Infection Control (ICPIC 2013) Geneva, Switzerland.
25-28 June 2013.
5. Dr. Urs B. Rosenberg, Borer Chemie AG, Switzerland
6. VHIG: Vereniging voor Hygiëne en Infectiepreventie in de Gezondheidszorg (Société néerlandaise d'hygiène et de prévention des infections dans les soins de santé)
7. Gertie van Knippenberg-Gordebeke, RN, CCIP International Consultant Infection Prevention
8. MOPR: micro-organismes particulièrement résistants

Dans la culture occidentale, l'on part du principe que la situation réelle est raisonnable et que son fond peut être défini par la raison. En physique, le but est de définir la logique de la nature. Par contre, la science a, en général, pour but de dévoiler les lois classées, la raison et la logique qui se cachent derrière les symptômes. Ou comme disait Leibnitz: "Rien n'est sans raison". C'est pourquoi il est important que nous procédions aussi de manière conséquente et logique:

- Nous garantissons la stérilité en contrôlant le processus et non en contrôlant les résultats. La 'stérilité' est le superlatif de 'désinfection'. Nous devons offrir une 'garantie de désinfection' en contrôlant les processus et non pas par le biais d'un sondage (limité) (une affirmation particulière n'est pas universellement valable).
- L'affirmation EN: "An $A_0 = 60$ is generally viewed as being an acceptable minimum for devices coming into contact with intact skin, provided that it is unlikely that these products are contaminated with large quantities of heat-resistant pathogenic microorganisms. It is stressed that this treatment presupposes a low bioburden prior to disinfection as well as the absence of heat-resistant microorganisms with a potential to cause serious diseases" est une affirmation scientifique, car elle falsifiable (Popper). Cette affirmation reste valable jusqu'à ce qu'elle soit falsifiée. En effet, elle peut être falsifiée par:
 - La présence de 'germes résistant à la chaleur' (*Enterococcus faecium*), la présence d'une biocontamination importante), ainsi que la présence de 'germes résistant à la chaleur' pouvant entraîner des infections graves' (ERV).
 - Les résultats de la recherche de LB van der Velden, MH Nabuurs-Franssen, A van Leeuwen, M Isken, A Voss (From 2nd International Conference on Prevention and Infection Control (ICPIC 2013) Geneva, Switzerland. 25-28 June 2013.) -> "Adequate killing required a minimum A_0 value of 180 for the VRE outbreak strain and 120 for the OXA-48 *K.pneumoniae*"
 - Les résultats de la recherche d'Urs Rosenberg->
 - o "But there are particularly heat-resistant bacteria, of which *Enterococcus faecium* is the most important in the healthcare setting." (VRE)
 - o "Another study describes 4 strains that survived disinfection at 80 °C/3 min ($A_0 = 180$)"
 - o "But all isolates were killed at 80 °C/10 min ($A_0 = 600$)"
 - Nous n'avons pas besoin de recherches scientifiques supplémentaires afin de déterminer la valeur A_0 pour les lave-bassins à 600. La syllogistique (système formel logique d'Aristote) suffit pour démontrer la validité de l'affirmation :
 - o Majeur (Aam): (après désinfection) un bassin

de lit hygiénique est dépourvu de bactéries végétatives

- o Mineur (Abm): un bassin de lit après désinfection avec une valeur A_0 de 600 est dépourvu de bactéries végétatives
- o Conclusion (Aba): un bassin de lit après désinfection avec une valeur A_0 de 600 est un bassin de lit hygiénique.
- A -> est un Barbara, un syllogisme parfaitement valable

Conclusion

Nous avons besoin de la science pour objectiver la réalité, mais la science ne nous montre pas la réalité, le monde comme il est réellement. La réalité n'est pas totalement mathématique (Edmund Husserl). La propagation de bactéries commensales intestinales multirésistantes est plus qu'une valeur de la prévalence accrue, qu'un nombre élevé de bactéries au final, qu'une réduction décimale,... Outre la science objectivante, l'hygiène a besoin de 'common sense'.

Dans les HOP et les CHS, nous avons besoin de bassins de lit hygiéniques, de vaisselle hygiénique et, par conséquent, la valeur A_0 requise pour la désinfection thermique des lave-bassins et des lave-vaisselle centraux doit être fixée à 600.

Références

1. La directive européenne NEN-ISO 15883-3
2. Avis CSS 8580 (document de consensus 8: le lave-bassin)
3. CSS, Recommandations en matière de traitement du linge dans les institutions de soins, avril 2005
4. CSS no 7848, Recommandations en matière de stérilisation
5. Thermal Disinfection – The A_0 Concept and the Biological Background, Urs Rosenberg, Borer Chemie AG, Switzerland
6. O066: Thermal disinfection of bedpans: European ISO 15883-3 guideline requirements are insufficient to ensure elimination of ARE and OXA-48 outbreak-strains, LB van der Velden, MH Nabuurs-Franssen, A van Leeuwen, M Isken, A Voss
7. Bedpanspoelers, nog steeds een probleem?, Gertie van Knippenberg-Gordebeke, RN, CCIP International Consultant Infection Prevention
8. Fundamentele wijsbegeerte, Prof. Dr. G. Van Riel, Acco 2010
9. Fundamentele wijsbegeerte, Prof. Dr. A; Cloots, Acco 2012
10. Logica: formeel en informeel, W.A. De Pater, R.M.A. Vergauwen, Universitaire Pers Leuven 2005
11. Eindrapport-juni-2011, groupe de travail hygiène hospitalière KULeuven
12. Prevention and Control of Nosocomial Infections, Richard P. Wenzel, fourth edition, Lippincott Williams & Wilkins

Surveillance de la légionellose après une éruption

Frank Van Laer, Hilde Jansens, Emiel Goovaerts

Équipe de l'hygiène hospitalière, Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA)

Introduction

Depuis 1984, la légionellose a été diagnostiquée auprès de 53 patients de l'UZA. Environ 50% des cas se sont produits dans la période entre janvier 1988 et avril 1989 inclus. À l'époque, cette maladie infectieuse a été diagnostiquée auprès de 27 patients avec un « taux de létalité » de 41%. Il est probable que 22 patients (81%) souffraient d'une légionellose nosocomiale.

Lors de cette épidémie, la *Legionella pneumophila* a été isolée dans 50% (n=11) des cas nosocomiaux d'échantillons respiratoires issus de patients ayant subi un PAC (pontage aorto-coronarien) ou une thoracotomie pour une opération des poumons ; parmi les patients qui n'ont pas subi d'intervention chirurgicale, 45% étaient des patients hématologiques et 36% des patients oncologiques.

En 1989, une étude épidémiologique a été menée au sein de l'UZA. En collaboration avec les Centers for Disease Control (CDC), une « matched case control study » a été effectuée, analysant divers facteurs de risque. Il en résulte que le risque de légionellose était plus important chez les patients qui effectuaient leur toilette près du lavabo (Odd's Ratio (OR) = 14,95 ; 95% Intervalle de confiance (IC) = 0,8 - 252,9) que chez les patients alités qui étaient lavés par le personnel infirmier (OR = 0,07 ; 95% IC = 0,0 - 0,52) en raison du risque plus important de formation d'aérosol lors de la toilette près du lavabo. Aucun lien n'a été démontré avec d'autres facteurs de risque examinés.

Toutes les souches de *Legionella* appartiennent au sérotype 1 ou 6.

Des analyses d'échantillons d'eau du réservoir d'eau chaude et des robinets se trouvant dans les chambres des patients ont démontré que la concentration de *L. pneumophila* se situait entre 10.000 et 1.000.000 d'unités formant des colonies (UFC) par litre. La température de l'eau chaude s'élevait à 40°C.

Vu que pour des raisons techniques, la température de l'eau ne pouvait pas être augmentée au-delà de 60°C, il a été décidé d'effectuer une chloration de l'ensemble du circuit d'eau chaude. La température de l'eau a également été augmentée, de sorte que l'eau aux robinets sortait à plus de 50°C. La chloration

était effectuée la nuit au cours d'un week-end. En 4 heures, du chlore était ajouté au système d'eau chaude, la concentration de chlore libre s'élevant ainsi à 15 mg/litre dans les réservoirs d'eau. Ensuite, tous les robinets ont été vidangés (1741 au total) jusqu'à obtention d'une concentration de chlore actif aux robinets d'au moins 5 à 10 ppm. Après obtention de cette concentration de chlore actif dans tout l'hôpital, quelques robinets ont été vidangés pendant quelques heures afin d'éliminer ainsi la concentration élevée de chlore.(1)

Suite à cette épidémie, un système de surveillance a été mis en place. Les résultats du système de surveillance mis en place à l'époque sont décrits ci-dessous.

Matériel et méthodes

Échantillons de patients

Au laboratoire de microbiologie, tous les liquides de lavage bronchoalvéolaires (LBA) sont analysés de manière standard et les autres échantillons respiratoires sont analysés sur demande du médecin pour vérifier une éventuelle présence de *L. pneumophila* au moyen d'une culture. Tous les résultats positifs sont enregistrés dans une banque de données de l'équipe d'hygiène hospitalière.

Sur la base de ces résultats de culture positifs, la légionellose est diagnostiquée et l'incidence peut être déterminée. À cet effet, il n'est pas tenu compte de la présence ou non d'une pneumonie. Les dossiers médicaux et infirmiers sont étudiés afin de pouvoir définir le caractère nosocomial de l'infection/de la colonisation et afin de discerner les facteurs de risque.

Échantillons d'eau

À partir de 1989, pendant un an, chaque semaine, des échantillons d'eau chaude (chacun de 500 ml) ont été prélevés aux robinets à trois endroits différents (à l'étage supérieur, dans le réservoir d'eau chaude au niveau -1 et dans les chambres des patients).

L'année suivante, ce contrôle ne fut plus effectué que 2 fois par mois et à partir d'octobre 1994, seul à l'étage supérieur des échantillons d'eau furent prélevés.

À partir de 1996, ce contrôle ne fut plus effectué qu'une fois par mois et le lieu de prélèvement se limita

à l'étage supérieur, qui est le plus éloigné du réservoir d'eau chaude. Depuis juillet 2005, les échantillons sont prélevés de manière aléatoire au sein de l'hôpital. D'éventuels échantillons supplémentaires sont également prélevés en fonction des facteurs de risque présents comme les rénovations, la non-utilisation à long terme de certains robinets,...

À chaque prélèvement, un échantillon de 500 ml d'eau est directement prélevé aux robinets d'eau chaude. Ensuite, un deuxième échantillon est prélevé après la vidange jusqu'à ce que la température au robinet ne change plus ; cette température est également toujours enregistrée.

Des techniques standard sont appliquées afin de dépister la *L. pneumophila* dans les échantillons d'eau. Les analyses sont effectuées dans le laboratoire de microbiologie accrédité de l'UZA conformément aux normes NEN 6265 et NPR 6266 (NPR 6266: Directive pratique néerlandaise qui explique l'utilisation de la norme NEN 6265 pour déterminer

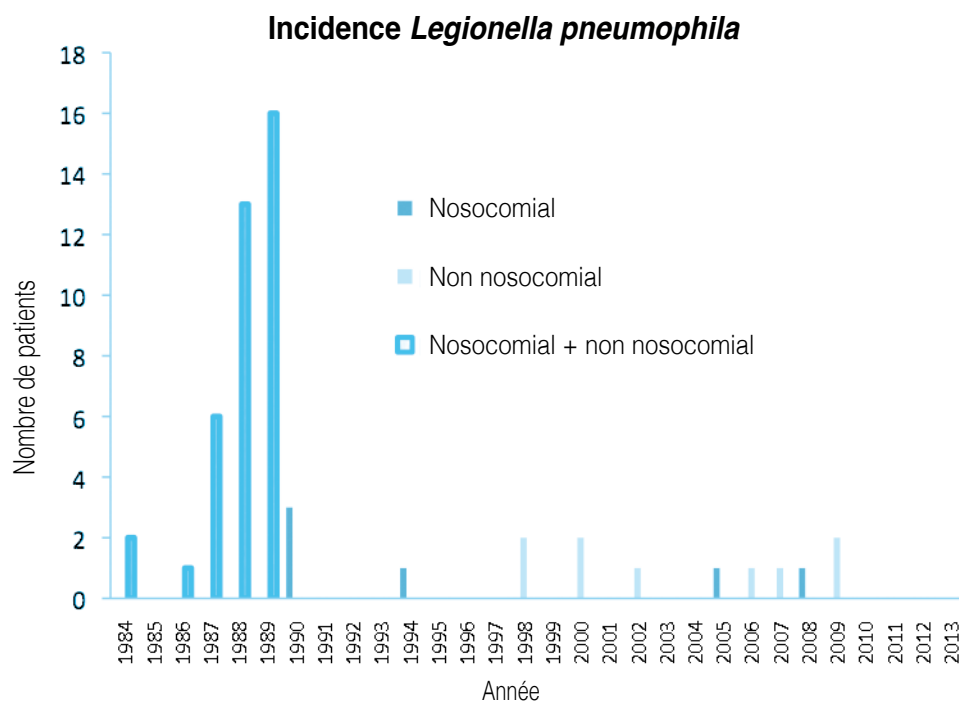
les bactéries de *Legionella* dans l'eau). Cinq cents ml d'eau du robinet sont filtrés à l'aide d'un filtre antibactérien. Ensuite, le filtre découpé dans un environnement stérile est agité au vortex pendant 30 secondes dans le filtrat. 0,1 ml en est ajouté à une gélose de base BCYE (Bufferd-Charcoal-Yeast-Extract) et BMPA (Mandol-Polymyxine-Anisomycine). L'incubation est effectuée à 37°C dans un incubateur à air pendant 7 jours. La limite de détection s'élève à 100 UFC/litre. Un sérotypage est également effectué. Les souches isolées sont envoyées, pour confirmation, au laboratoire de référence.

Résultats

a) Incidence de la légionellose

La figure 1 représente l'incidence de la légionellose au sein de l'UZA depuis 1984 jusqu'à 2012 inclus. Depuis 1990, 6 cas de légionellose nosocomiale ont été diagnostiqués au sein de l'UZA. Le tableau 1 reprend les données de ces patients.

figure 1



Après analyse des données d'anamnèse, il n'est pas exclu que quatre des six patients aient contracté l'infection en dehors de l'UZA. Ils ont cependant été diagnostiqués après plus de 10 jours d'hospitalisation (à savoir le temps d'incubation maximal pour la légionellose)(2) au sein de l'UZA et ces infections ont donc été considérées comme nosocomiales.

Le patient A a été directement transféré d'un autre hôpital vers l'UZA. 1000 à 5000 UFC/l de la *L. pneumophila* sérotype 1 ont été cultivées à partir d'échantillons d'eau issus de l'hôpital d'origine ; la souche isolée chez le patient A a également été déterminée comme étant de sérotype 1, mais décrit

par le laboratoire comme plus « rough » que la souche issue de l'eau de l'UZA.

Bien que l'origine du patient B fut son propre domicile, il semblerait que ce patient a également été hospitalisé dans un autre hôpital 10 jours avant son hospitalisation à l'UZA. Chez ce patient, la *L. pneumophila* sérotype 6 a été isolée au niveau d'un épanchement pleural ; en revanche, la *L. pneumophila* sérotype 1 a été isolée d'un échantillon d'eau issu de la salle de bain où ce patient avait préalablement pris un bain préopératoire.

Le patient C avait séjourné 2 semaines avant son hospitalisation à l'UZA en Angleterre, mais dans un hôtel. Chez ce patient-ci, il était impossible de diagnostiquer une pneumonie cliniquement ou par des radios. La *L. pneumophila* sérotype 1 a été cultivée à partir de l'aspiration bronchique du patient C, alors que la *L. pneumophila* sérotype 6 et la *Legionella longbeachae* ont été isolées à partir de l'eau de la chambre du patient.

Le patient D a développé les premiers symptômes 15 jours après son hospitalisation à l'UZA. Ce patient avait également été transféré directement après une intervention chirurgicale d'un autre hôpital vers l'UZA. La *L. pneumophila* sérotype 10 a été isolée à partir du liquide de lavage bronchoalvéolaire (LBA) (Centre de Référence des Légionelloses de Lyon). À l'UZA, ce sérotype n'avait jamais été isolé à partir

d'échantillons d'eau ou d'échantillons de patients. Des échantillons ont été prélevés chez un voisin de chambre qui prenait des douches quotidiennement, ainsi que de l'eau des douches ; la *Legionella* n'a aucunement pu être démontrée.

Chez le patient E, la culture du LBA, effectuée après plus d'un mois d'hospitalisation à l'UZA, a été testée positive pour la *Legionella pneumophila* sérotype 1. Le patient souffrait cependant déjà de problèmes des voies respiratoires (Chronic Obstructive pulmonary disease COPD) et seuls des échantillons d'expectoration ont été cultivés à l'hospitalisation, aucune culture de *Legionella* n'a été effectuée sur ces échantillons de manière standard. L'échantillon prélevé au niveau de l'unité a mis en évidence la présence de *Legionella species* mais n'a pas isolé de *L. Pneumophila* serotype 1.

Tableau 1

Patient	A	B	C	D	E	F
Âge	71	58	63	64	61	51
Sexe	F*	M*	M	M	M	M
Date d'hospitalisation	02/1990	05/1990	06/1990	07/1994	09/ 2005	02/2008
Origine	Autre hôpital	Domicile	Domicile	Autre hôpital (HH)	Autres hôpitaux (Pays-Bas)	Domicile
Pneumonie	+	+	-	+	+	+
Diagnostic (nombre de jours après hospitalisation)	12	31	12	15	36	1
Traitements à base de corticoïdes	+	+	+	+	+	+
Patient oncologique	+	+	+	-	-	-
Chirurgie	+	+	-	+	+	-
Nature de l'échantillon	Aspiration bronchique	Épanchement pleural	Aspiration bronchique	Liquide de lavage broncho-alvéolaire	Liquide de lavage broncho-alvéolaire	Liquide de lavage broncho-alvéolaire
Sérotype	1	6	1	10	1	1
Déroulement	Décès	Sortie	Sortiet	Sortie	Sortie	Décès
Utilisation du lavabo UZA	+	+	+	+	+	+
Eau de la chambre des patients	<100 UFC/L	1000 UFC/L sérotype 1	100 UFC/L sérotype 6 <i>L. longbeachae</i>	100 UFC/L	1000 UFC/L <i>Legionella</i> sp.	18150 UFC/L sérotype 2-14

Le patient F a été admis à l'UZA au service des soins intensifs en raison d'une pneumonie fulminante causée par la *L. pneumophila* sérotype 1. Initialement, cette infection a été considérée comme non nosocomiale. Il s'agissait cependant d'une réhospitalisation ; le patient avait été congédié de l'UZA 11 jours auparavant. Par conséquent, des échantillons d'eau ont été prélevés dans la chambre où le patient avait été préalablement admis: la *Legionella pneumophila* sérotype 2-14 a été cultivée à partir de l'eau de douche avec une concentration de 18150 UFC/litre ; après la vidange, la concentration ne s'élevait plus qu'à 100 UFC/litre, cultivant la *L. pneumophila* sérotype 1. La *L. pneumophila* sérotype 1 a également été cultivée à partir des robinets du lavabo de la chambre en question, mais uniquement à une concentration de 200 UFC/litre. La concentration élevée de *Legionella pneumophila* dans l'eau de douche semble être due

à un vieux pommeau de douche qui a donc été remplacé.

b) Échantillons d'eau

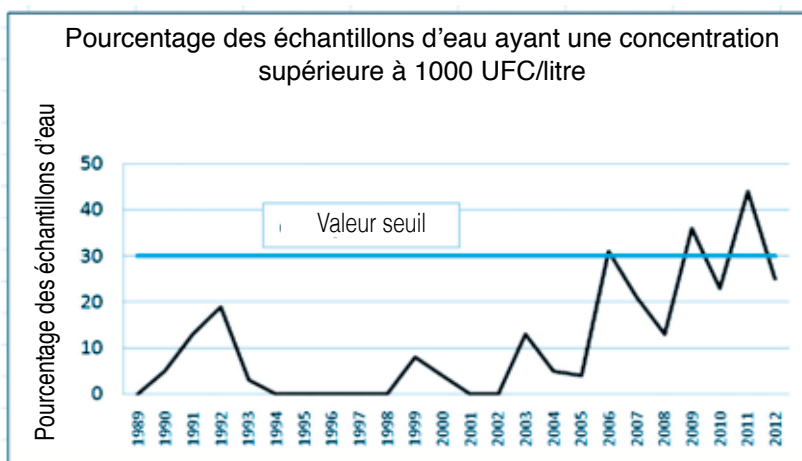
Le tableau 2 présente les résultats des échantillons d'eau prélevés après le début de la chloration. Depuis la chloration de juin 1989 jusqu'en décembre 2012, 868 échantillons d'eau ont été analysés afin de vérifier la présence de la *Legionella species* ; dans 67,0% des échantillons, la concentration de *Legionella* s'est avérée inférieure à la limite de détection (100 UFC/l) de la technique utilisée.

Dans 87% des échantillons, la concentration de *Legionella* dans les échantillons d'eau était inférieure à 1000 UFC/litre. Selon le décret relatif à la légionellose⁽³⁾, le niveau de précaution est atteint lorsque 30 pour cent ou plus des échantillons dépassent la valeur seuil de 1000 unités formant des colonies (UFC) de *Legionella pneumophila* par litre.

Tableau 2

UFC/L*	Nombre d'échantillons d'eau analysés Juin 1989 – Décembre 2012	
	n	%
<100	582	67
≥100,<1000	176	20
≥1000,<10000	95	11
≥10000,<100000	14	2
≥100000	1	0,3
	868	100

Figure 2



Le graphique 2 représente l'évolution de la partie d'échantillons d'eau ayant plus de 1000 UFC/l de *Legionella species* dans le temps. On y observe, à partir de 2006, une augmentation de la partie d'échantillons d'eau ayant plus de 1000 UFC/l. Cela peut s'expliquer par l'échantillonnage aléatoire, où de l'eau ciblée issue de robinets à risque a également été cultivée, comme celle des robinets et des douches peu utilisés. De plus, toutes les cultures testées positives pour les espèces non *pneumophila* ont également été prises en compte (p.ex. *Legionella anisa*). Bien que les espèces de *Legionella* comme la *L. anisa* soient beaucoup moins virulentes que la *L. pneumophila* (4), elles ont été prises en compte, vu qu'elles peuvent indiquer la présence de la *L. pneumophila* (5). Des 77 échantillons d'eau ayant plus de 1000 UFC/l analysés entre le milieu de 2005 et décembre 2012 inclus, 58 échantillons ont été prélevés dans des chambres de patients. 16 des 58 échantillons ont été testés positifs à la *Legionella non pneumophila*.

À chaque échantillonnage, la température de l'eau au robinet a également été mesurée. Les mesures de température ont démontré que la température d'eau chaude s'élève à chaque fois à plus de 50°C, à l'exception des robinets munis d'un œil électronique avec une température de l'eau pré-réglée. En cas de culture positive concernant des robinets avec une température pré-réglée, des échantillons d'eau ont été prélevés, avec l'aide du service technique, directement des tuyaux sous le robinet. Ainsi, il a pu être démontré que la contamination se situait exclusivement à hauteur du robinet.

Plan de gestion

Conformément à l'arrêté *Legionella*⁽³⁾, un plan de gestion a été élaboré. Au cours des années, ce plan a été adapté en fonction des résultats des échantillons d'eau. Une analyse des données récoltées à partir de 2006 a démontré que la concentration de *Legionella* s'élevait à plus de 10000 UFC/litre pour les robinets/douches peu utilisés (n= 11) et pour un robinet électronique (n=1). Sur la base de ces données, les lavabos peu utilisés ont été supprimés et le nombre de lavabos a été limité lors des transformations ou nouvelles constructions. Les robinets électroniques des lavabos ont systématiquement été adaptés avec un cycle de rinçage périodique, effectuant ainsi automatiquement une vidange 1x toutes les 24 heures après le dernier usage. Pour les robinets électroniques des lavabos non encore adaptés, il a été convenu avec le service de nettoyage, dans un service à risque, de vidanger de tels robinets le matin pendant une minute. Les robinets électroniques au bloc opératoire sont périodiquement (2x par an)

vidangés avec de l'eau chaude (à plus de 55°C) par le service technique.

Avant d'utiliser les nouveaux robinets (avec remplacement des tuyaux de >0,5 m), un membre de l'équipe d'hygiène hospitalière signe pour approbation un document de contrôle.

Afin de gérer la concentration de *Legionella species* et d'autres bactéries qui affectionnent les zones humides, un projet est élaboré afin de désinfecter de manière continue le circuit d'eau avec du dioxyde de chlore (ClO₂).

Conclusion

L'incidence de la légionellose nosocomiale, ainsi que la concentration de *L. pneumophila* a énormément diminué depuis la chloration et l'augmentation de la température. Depuis 1990, seuls six cas de légionellose nosocomiale ont été diagnostiqués. Le caractère nosocomial de quatre de ces cas est remis en cause. De manière sporadique, une concentration plus élevée de *L. pneumophila* a été mesurée au sein de l'UZA (>1000 UFC/l) à partir d'échantillons d'eau issus de chambres de patients. En se basant sur les résultats mentionnés ci-dessus, nous concluons que les mesures préventives prises sont efficaces afin de prévenir la légionellose nosocomiale. Il convient toutefois de rester vigilant vu l'augmentation de la partie d'échantillons d'eau ayant une concentration supérieure à 1000 UFC/l. Cependant, cette augmentation doit être nuancée vu la partie de *Legionella non pneumophila* et la partie d'échantillons prélevés dans des zones non critiques avec des robinets peu utilisés, où aucun patient ne séjourne.

Références

1. Sion JP, Van Laer F, Pattyn SR. Surveillance of Legionnaires' Disease after an important endemic situation. Abstract no 1522 at the 5th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Oslo 1991.
2. Van Ogtrop ML. Legionellose. Diagnostiek en preventie. Tijdschrift voor Hygiëne en Infectiepreventie, 1996 ;2:57-60.
3. Arrêté du Gouvernement flamand du 9 février 2007 relatif à la prévention de la maladie du légionnaire dans des espaces accessibles au public (M.B. 4.V.2007).
4. van der Kooij D, Wubbels G. Legionellabacteriën in leidingwaterinstallaties behoren meestal tot de ongevaarlijke soort *Legionella anisa*. H20, 2007 ;5:25-27.
5. van der Mee-Marquet N, Domelier A-S, Arnault L, et al. *Legionella anisa*, a possible indicator of water contamination by *Legionella pneumophila*. J. Clin. Microbiol. 2006 ; 44(1):56-59.

RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES

Nouvelle directive relative à l'antibioprophylaxie en chirurgie

Depuis février de cette année, le site web de l'IDSA (Infectious Diseases Society of America) a émis une nouvelle directive intitulée «Clinical practice guidelines for antimicrobial prophylaxis in surgery».

Cette nouvelle directive présente un certain nombre de changements importants par rapport à la directive publiée en 1999.

- La dose préopératoire doit être administrée dans les 60 minutes avant l'incision chirurgicale. Cette notion est plus clairement décrite qu'auparavant (au moment de l'induction de l'anesthésie). Certains antibiotiques, comme les fluoroquinolones et la vancomycine, requièrent une administration étalée sur une à deux heures. C'est la raison pour laquelle ces produits doivent être administrés dans les 120 minutes avant l'incision chirurgicale.
- Cette directive comprend, en outre, des informations sur les adaptations posologiques devant être effectuées pour les patients souffrant d'obésité et les patients nécessitant des administrations supplémentaires lors d'interventions de longue durée.
- Les recommandations concernant le choix des

antibiotiques pour des interventions chirurgicales spécifiques et d'éventuelles alternatives (p.ex. pour des patients allergiques aux antibiotiques β -lactame) sont représentées dans des tableaux.

- La durée de la prophylaxie est limitée à une dose unique ou prolongée au maximum pendant 24 heures.
- Cette directive résume également les informations les plus récentes concernant l'utilisation de la mupirocine et de la vancomycine dans la prophylaxie chirurgicale.

Pour en savoir plus

2013 Surgical Prophylaxis ASHP, IDSA, SHEA, SIS(1).pdf

[http://www.idsociety.org/uploadedFiles/IDSA/Guidelines-Patient_Care/PDF_Library/2013%20Surgical%20Prophylaxis%20ASHP,%20IDSA,%20SHEA,%20SIS\(1\).pdf](http://www.idsociety.org/uploadedFiles/IDSA/Guidelines-Patient_Care/PDF_Library/2013%20Surgical%20Prophylaxis%20ASHP,%20IDSA,%20SHEA,%20SIS(1).pdf)

ACTUALITES

En Décembre 2011, le Conseil Supérieur de la Santé publique (CSS) a donné un avis sur les mesures à prendre en réponse à l'augmentation des entérobactéries productrices de carbapénemase (CPE) en Belgique. Cette directive s'adresse spécifiquement aux hôpitaux.

Puisque les maisons de repos et de soins (MR/MRS) peuvent être un maillon important dans la propagation du CPE, à la demande de la ministre flamande de

l'Aide sociale, Santé et de la Famille, Jo Vandeurzen, une circulaire a été envoyée en Avril 2012 aux MR/MRS. Cette circulaire a comme objective d'informer le secteur et soutenir la lutte municipale contre le CPE.

Lien vers la circulaire (en néerlandais):

<http://www.zorg-en-gezondheid.be/Ziektes/Ziekteijst-AZ/Zorginfecties/>
(Cliquez pour continuer directive provisoire)

NOUVELLES DE LA NVKVV

Journée d'étude sur l'hygiène hospitalière, 18 mars 2013 - NVKVV

39^e semaine des Infirmiers et des Sages-femmes à Ostende

Présidents de la journée :

Magda Vanneste, infirmière en hygiène hospitalière, UZ Gent

Caroline Haesebroek, infirmière en hygiène hospitalière, Regionaal ziekenhuis Heilig Hart Leuven

Comme d'habitude, la 30^e journée d'étude dédiée à l'hygiène hospitalière, «Une boussole pour le futur», fut un succès extraordinaire suscitant des commentaires et un feed-back positifs. Les conférenciers étaient chacun passionnés par leur sujet qu'ils ont présenté avec enthousiasme et conviction.

L'avant-midi «Défis pour l'équipe d'hygiène hospitalière» a été consacré aux profils de compétences pour les médecins-hygiénistes, les infirmiers et les infirmiers relais en hygiène hospitalière.

Le premier conférencier que nous avons accueilli fut le Prof. Dr. Andreas Voss, professeur de microbiologie médicale et de prévention des infections et microbiologiste au St. Canisius-Wilhelmina Ziekenhuis de Nimègue. Son sujet : «Défis et compétences pour les médecins-hygiénistes». Le Professeur Voss a souligné la nécessité d'un encadrement suffisant de l'hygiène hospitalière, aussi bien pour les médecins que pour les infirmiers. Jusqu'à ce jour, l'on ciblait 1 infirmier pour 250 lits et 1 médecin pour 1.000 lits. Cependant, cet objectif est dépassé (Étude SCENIC, 1975). Le Professeur Voss stipule que le nombre d'EPT aux Pays-Bas a été adapté au contexte de 2013 et qu'il est calculé sur la base du nombre d'hospitalisations par an. La norme appliquée aux Pays-Bas est 1 infirmier pour 5.000 hospitalisations et 1 médecin par 25.000 hospitalisations (van den Broek et al, 2007). Malheureusement, cette norme n'est pas appliquée en Belgique. Après enquête, il s'avère qu'en Belgique, même la norme de 1975 n'est pas atteinte. Un défi pour l'avenir ...

Les quatre compétences les plus importantes d'un médecin-hygiéniste sont : la gestion (dans tous ses aspects), l'amélioration de la qualité, la surveillance et l'analyse des infections nosocomiales, ainsi que le contrôle des infections.

En matière de gestion, le médecin-hygiéniste doit être sur tous les fronts : gestion du personnel, gestion de projets, gestion de données, gestion du changement,

gestion de crise... Plus concrètement, afin de pouvoir exécuter en pratique les tâches suivantes avec succès: développement et implémentation d'un programme dédié à la prévention des infections, élaboration de projets, établissement de rapports financiers et plannings de travail. La qualité peut être améliorée en organisant des formations et des entraînements en se basant sur des audits et une évaluation des pratiques. Il convient également d'effectuer des recherches afin d'établir des points d'amélioration de manière qualitative. Une des tâches importantes en matière d'infections nosocomiales est l'identification, l'analyse et la gestion des infections. Pour finir, il/elle doit pouvoir évaluer tous les facteurs de risques en matière de contrôle des infections afin d'identifier les mesures de prévention et de contrôle appropriées.

Le sujet du deuxième conférencier portait sur le projet "Profil belge de compétences professionnelles pour l'infirmier en hygiène hospitalière". Ce sujet a été présenté par M. Pedro Braekeveld, membre du groupe de travail sur l'hygiène hospitalière de la NVKVV et coordinateur du projet. L'AR du 26 avril 2007 et le projet IPSE "European Core Curriculum for training of Infection Control Practitioners" (2008) auquel le groupe de travail sur l'hygiène hospitalière a participé, ont, entre autres, donné naissance au projet. L'équipe du projet était constituée de membres du SPF Santé publique, l'ABIHH, le groupe de travail sur l'hygiène hospitalière de la NVKVV et la société OKc. Un questionnaire validé a permis d'identifier l'objectif, les exigences, les domaines de résultats, l'expertise technique (connaissances et compétences) et les compétences comportementales de cette fonction. L'ensemble de ces points ont été synthétisés dans un document, abordé de manière détaillée, qui paraîtra dans une prochaine édition du Noso-info. Les facteurs de succès de ce projet sont la méthodologie validée, le large consensus et la collaboration entre les infirmiers en hygiène hospitalière flamands et wallons. Malgré le résultat, il est important que nous réalisons

que le profil de compétences professionnelles est une donnée dynamique et pas un objectif en soi. Il permet surtout de réaliser une formation uniforme, promouvoir une autonomie, une professionnalisation plus approfondie et une participation satisfaisante et équivalente des infirmiers en hygiène hospitalière.

Ensuite, M. Pascal De Waegemaeker est venu donner des explications sur le profil de fonction des infirmiers relais en hygiène hospitalière. M. De Waegemaeker est infirmier en hygiène hospitalière à l'UZ Gent. Il a donné, en des termes clairs, un aperçu du document établi par les plates-formes régionales de Flandre orientale et de Flandre occidentale, que l'on peut consulter sur le site web en question : www.pioz.ugent.be.

Ce document de consensus donne un aperçu des compétences souhaitées pour les soins indirects et directs, ainsi que des connaissances de base et l'attitude nécessaires de l'infirmier relais en hygiène hospitalière. Le profil de fonction fait une distinction entre les débutants, les avancés et les experts. En fonction du niveau, la formation est plus vaste et plus exigeante.

Les compétences :

- Niveau 1 : exige des compétences en communication, doit remplir un rôle exemplaire, prendre des initiatives, motiver les autres et avoir de l'assurance et être soigné.
- Niveau 2 : les exigences supplémentaires sont : l'expertise, la planification, le sens de l'organisation et d'adaptation
- Niveau 3 : les exigences supplémentaires sont : la créativité, l'analyse des problèmes, la pensée conceptuelle et le coaching.

Ce document peut aider à trouver des infirmiers relais compétents en matière d'hygiène hospitalière pour ensuite les former.

La dernière conférencière de la matinée fut Madame Rose Gallagher, Nurse Advisor Infection Prevention and Control au Royal College of Nursing de Londres, qui a présenté le sujet suivant : "Profil de compétence européen pour les infirmiers relais en hygiène hospitalière".

Il semble que le besoin d'infirmiers relais est un sujet important et « sensible » au niveau européen. En effet, les infirmiers relais sont des personnes cruciales entre les hygiénistes hospitaliers d'une part et la pratique sur le lieu de travail d'autre part. Ils sont donc dans

la position idéale pour traduire les directives et les appliquer dans la pratique (aussi bien bottom up que top down). À cet effet, certaines compétences et une formation (afin d'élargir le niveau de connaissances) sont naturellement incontournables.

Des compétences importantes au niveau européen sont, entre autres, le fonctionnement en tant que modèle, la stimulation des individus et des équipes à une bonne pratique, la communication et le réseau en matière de prévention des infections et le soutien des audits locaux et de la surveillance.

Selon Mme Gallagher, il est possible de mettre en route, au sein des hôpitaux, un projet de "travail avec les infirmiers relais". Ensuite, il est important de continuer à faire le suivi du contenu du rôle et de l'évaluation. Un profil de fonction bien décrit peut être très utile. Mais il convient naturellement de décrire les compétences en fonction des besoins pratiques, qui seront évaluées et adaptées pas à pas.

Les présentations données l'après-midi ciblaient spécifiquement des sujets au sein du bloc opératoire. Le bloc est un domaine de travail important pour l'hygiéniste hospitalier : dans le cadre de la prévention des infections de plaies postopératoires, dans le cadre de l'accréditation et dans le cadre de l'inspection des soins (en 2013, spécifiquement ciblé sur le trajet des soins chirurgicaux). Les trois sujets abordés étaient la filtration de l'air dans le bloc opératoire, l'épilation préopératoire et les produits de nettoyage et de désinfection.

M. Guido Demaiter, infirmier en hygiène hospitalière à l'AZ Groeninge Kortrijk, fut le premier à prendre la parole. Il fait partie du groupe de travail sur l'hygiène hospitalière de la NVKVV. Sa présentation "Ultrazuivere lucht, gebakken lucht" (= Air ultrapur, ce n'est que du vent) portait sur l'utilité des systèmes de ventilation d'air et des plénums dans le bloc opératoire.

Tout d'abord, il a été démontré que nous n'avions à disposition que peu d'informations avérées et univoques concernant l'impact de l'air ultrapur sur la prévention des infections au sein du bloc opératoire. Par ailleurs, il existe bien des directives (internationales) auxquelles le traitement de l'air au bloc doit satisfaire. Il n'est pas simple de choisir le type de traitement de l'air sur la base de considérations scientifiques lorsqu'un nouveau bloc opératoire est construit. Un plénum avec un down flow vertical et 2 zones de température peut être une option.

Le sujet suivant concernait la façon de contrôler la pureté de l'air : contrôles bactériologiques, échantillonnage d'air microbien et comptage de particules. Chaque système connaît ses possibilités,

mais également ses difficultés.

En fin de compte, M. Demaiter souligne qu'il est important de bien entretenir le système de traitement de l'air du bloc opératoire, mais que d'autres facteurs sont tout aussi importants : d'une part, une antibioprofylaxie correcte, une normothermie, une épilation préopératoire avec clipper et un contrôle peropératoire de la glycémie et, d'autre part, le facteur humain.

Le conférencier suivant fut M. Wouter De Spiegelaere, infirmier en hygiène hospitalière à mi-temps à la Sint-Jozefskliniek d'Izegem, mais également cadre infirmier intermédiaire à mi-temps. Il fait également partie du groupe de travail sur l'hygiène hospitalière de la NVKVV. Il a parlé, dans sa présentation, de l'épilation préopératoire en tant que mesure de prévention des infections de plaies postopératoires. Les procédures de soins stipulent qu'il faut éviter l'épilation préopératoire. Si l'épilation s'avère toutefois nécessaire, on utilise une tondeuse médicale (clipper) avec tête jetable. Les rasoirs ne peuvent pas être utilisés, car ils rasent juste en dessous de la surface de la peau, causant ainsi des micro-blessures dans lesquelles des micro-organismes peuvent rapidement se multiplier. En 2012, M. De Spiegelaere a établi, en collaboration avec la NVKVV, une enquête en ligne. L'enquête avait pour but de vérifier dans quelle mesure les recommandations relatives aux procédures de soins sont appliquées au sein des hôpitaux belges : l'épilation préopératoire est-elle appliquée ? Comment cela se passe-t-il ? Existe-t-il des procédures ? Comment l'implémentation est-elle effectuée ? L'enquête a été remplie en ligne par 76 hôpitaux. Les résultats de cette enquête ont été présentés. Cela donne une idée de la façon dont le protocole d'épilation préopératoire est mis en place ou non dans les hôpitaux belges. De plus amples informations sur les résultats ont été publiées dans

Info Noso, 2013 n° 3.

M. Benjamin Alléard fut le dernier orateur. M. Alléard est le responsable scientifique international de la société Laboratoires Anios de Lille. Il a tenu un exposé sur l'utilisation des produits de nettoyage et de désinfection au sein du bloc opératoire. Lors du choix d'un produit de nettoyage et de désinfection, il convient de tenir compte de plusieurs paramètres : efficacité, compatibilité, sécurité et coût.

L'efficacité peut être démontrée selon des normes européennes. Ensuite, l'on peut utiliser un produit de désinfection selon une indication, une concentration et un temps de contact précis. Une concentration correcte peut être favorisée en choisissant des systèmes qui conduisent à une bonne utilisation (p.ex. sachets, petits bouchons).

La compatibilité est également un paramètre important. Tous les produits ne conviennent pas à toutes les surfaces.

Ensuite, la sécurité devient de plus en plus cruciale. À cet effet, la législation sur les biocides est un instrument d'aide essentiel. Prenez en considération l'impact sur l'environnement, l'impact sur l'utilisateur final et l'éventuel impact sur le patient.

En fin de compte, le prix coûtant reste également un facteur conséquent. Mais il convient de calculer le prix coûtant en fonction de l'utilisation. Ainsi, un produit concentré peut sembler plus cher, mais meilleur marché à long terme (et également plus écologique).

Il semble qu'un produit de désinfection idéal n'existe pas, mais nous pouvons essayer de trouver le produit le plus idéal.

Ce programme de la NVKVV fut un exposé intéressant pour les collaborateurs en hygiène hospitalière permettant, à l'avenir, d'orienter notre boussole certainement dans la bonne direction !

Vos idées, vos articles sont les bienvenus

Nous préparons deux numéros spéciaux de Noso-info à savoir :

1. **Profil de compétence des hygiénistes et le profil de fonction des référents en Hygiène Hospitalière**
2. **Prévention des infections chez la maman et son bébé.**

Vos expériences en la matière nous serait très utiles, envoyez vos articles, idées, résumés à Anne.simon@uclouvain.be

NOUS AVONS LU POUR VOUS

S Wiklund, U Hallberg, G Kahlmeter, A Tammelin

Living with extended-spectrum β -lactamase: A qualitative study of patient experiences

American Journal of Infection Control, 41 : 723 - 727, august 2013

La bêta-lactamase (β -lactamase [ESBL]) à large spectre est une enzyme qui présente une résistance à la plupart des antibiotiques β -lactames. Les infections causées par les bactéries produisant des ESBL sont souvent difficiles à traiter parce qu'elles présentent une multirésistance générale et que des soins hospitaliers sont nécessaires même pour des infections peu sérieuses.

L'objectif de l'étude est de mieux comprendre comment les individus infectés perçoivent leur situation en tant que «porteurs» de bactéries multirésistantes. Une version modifiée de la théorie de base est utilisée pour analyser 7 interviews ouvertes. Les analyses ont montré une catégorie centrale «Etre jeté dans une catégorie redoutable et

inconnue sans carte ni boussole». Tous les informateurs pensent n'avoir reçu aucune ou trop peu d'informations sur les ESBL de la part des prestataires de soins. Les informateurs qui ont donné les informations avaient encore beaucoup de questions et de réflexions. Le personnel de soins manque de connaissances au sujet des ESBL et leur propre peur conduit à utiliser des mesures d'hygiène extrêmes qui augmentent la stigmatisation des patients. Pour gérer leur situation de vie, il est important que les personnes diagnostiquées comme porteuses de bactéries produisant des ESBL reçoivent des informations adéquates du médecin traitant.

N Istenes, J Bingham, S Hazelett, E Fleming, J Kirk

Patients' potential role in the transmission of health care-associated infections: Prevalence of contamination with bacterial pathogens and patient attitudes toward hand hygiene

American Journal of Infection Control, 41 : 793 - 798, september 2013

La transmission des infections liées aux soins (HALs) a d'abord été imputée aux soignants et l'hygiène des mains est considérée comme le moyen le plus important pour réduire cette transmission. Alors que la recherche sur l'hygiène des mains s'est focalisée sur la réduction de la contamination des mains du personnel soignant et sur l'augmentation de la compliance à l'hygiène des mains, la contamination des mains des patients et leur rôle dans la transmission des HALs reste inconnue.

Nous avons prélevé les mains des patients selon la méthode du «jus de gant» et recherché la présence de pathogènes communs associés aux soins. Nous avons collecté les données démographiques des patients et d'autres covariables pour déterminer leur association avec la contamination des mains. Nous avons aussi sur-

veillé et analysé les attitudes et pratiques des patients en rapport à l'hygiène des mains.

Sur 100 patients de l'étude, 39 % des mains sont contaminées avec au moins un organisme pathogène et 48% sont contaminés avec 2 pathogènes ou plus, 48 heures après leur admission. Les patients admis de ou transférés vers une autre institution et les limitations fonctionnelles rapportées sont les seules covariables qui sont significativement associées à la contamination des mains.

Les organismes pathogènes sont souvent repérés sur les mains des patients séjournant en unités de soins aigus. D'autres études sont nécessaires pour mieux comprendre la relation entre la contamination des mains du patient et l'acquisition de HALs en plus du rôle que l'hygiène des mains du patient peut jouer dans la réduction des HALs

K Engelbrecht, D Ambrose, L Sifuentes, Ch Gerba, I Weart, D Koenig

Decreased activity of commercially available disinfectants containing quaternary ammonium compounds when exposed to cotton towels

American Journal of Infection Control, 41 : 908 - 911, october 2013

Les infections associées aux soins (HAIs) sont un problème important dans les hôpitaux ; les surfaces de l'environnement ont été impliquées en tant que source des HAIs dans l'environnement hospitalier. De plus, les bactéries Gram positif et négatif peuvent persister sur des surfaces sèches de l'environnement pendant de longues périodes allant jusqu'à plusieurs mois. Des surfaces peu nettoyées peuvent servir de vecteur aux microbes qui peuvent alors être transmis au patient. Des serviettes de microfibres et de coton ont toutes deux été testées pour leur capacité à fixer les composés d'ammonium quaternaire (QAC). Les serviettes ont été exposées à 3 désinfectants du marché pendant 0,5, 30 et 180 minutes. Les tests pour sprays

germicides (GSTs) ont été réalisés pour toutes les éluions de serviettes en respectant la méthode 961.02 du AOAC International. Les éluions des serviettes en coton ont été analysées pour la concentration de QAC en utilisant une chromatographie liquide de haute performance.

Les concentrations de QAC ont été réduites jusqu'à 85% après exposition aux serviettes en coton avec pour conséquence une non conformité pour les désinfectants exposés aux serviettes en coton dans 96 % des GSTs.

L'utilisation des serviettes en coton avec des désinfectants basés sur QAC devraient être reconsidérés particulièrement dans les hôpitaux où le nettoyage effectif de l'environnement du patient est nécessaire pour réduire le risque de HAIs.

K Michaelsen, JL Sanders, SM Zimmer, GM Bump

Overcoming Patient Barriers to Discussing Physician Hand Hygiene: Do Patients Prefer Electronic Reminders to Other Methods?

Infection Control and Hospital Epidemiology, 34 (9) : 929 - 934, september 2013.

Malgré le fait que le lavage des mains diminue les infections liées aux soins (HAIs), l'hygiène des mains des médecins reste suboptimale. Les interventions pour pousser les patients à débattre du lavage des mains ont eu des succès variables. L'objectif de l'étude est de comprendre les barrières perçues par les patients à débattre de l'hygiène des mains des médecins et de déterminer si les patients préfèrent à une information écrite comme rappel pour débattre de l'hygiène des mains avec les médecins. L'étude transversale de 250 patients médico-chirurgicaux s'est déroulée dans un centre médical académique.

96 % des patients ont entendu parler des HAIs. 96 % des patients pensent qu'il est important pour les médecins de désinfecter leurs mains avant de toucher quoi que ce soit dans la chambre du patient. La majorité des patients (78 %) croient que les patients devraient rappeler au médecin de se désinfecter les mains. 32 % des patients ont observé une non compliance du médecin à l'hygiène des

mains. Dans une analyse multivariée, les prédicteurs de non verbalisation par rapport à l'hygiène des mains des médecins incluent ne jamais avoir travaillé en milieu de soins (Odds ratio [OR], 2,8 {intervalle de confiance 95 % [IC], 1,5-5,1}), ne pas observer la désinfection des mains du médecin avant de toucher le patient (OR 2,4 [95 % CI 1,3-4,4]) et ne pas penser que les patients devraient rappeler au médecin de se désinfecter les mains (OR 5,5 [95 % CI 2,4-12,7]). 93 % préfèrent un rappel électronique à une information écrite comme intervention pour encourager les patients à débattre l'hygiène des mains avec le médecin.

Le plus fort prédicteur de ne pas pousser le médecin à l'hygiène des mains est la croyance que ce n'est pas le rôle du patient de réaliser cela. Les patients préfèrent des rappels électroniques à une information écrite comme aide à vaincre les barrières pour débattre d'hygiène des mains avec le médecin.

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) accès aux différents sites des plates-formes régionales : <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

- **Cclin Ouest**. Précautions spécifiques BHRé (Patients infectés ou colonisés). 2013, 2 pages.
- **CDC**. Antibiotic resistance threats in the United States. 2013, 114 pages.
- **HCSP**. Prévention de la transmission croisée des « Bactéries Hautement Résistantes aux antibiotiques émergentes » (BHRé). 2013, 79 pages.
- **SF2H**. Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Gouttelettes. Recommandations pour la pratique clinique (RPC). 2013. 60 pages.
- **SF2H**. Gestion préopératoire du risque infectieux. Mise à jour de la conférence de consensus. 2013, 112 pages.

Nosomail : Discussion privée (les inscriptions sont sélectionnées mais non modérées). Pour s'inscrire ou annuler l'inscription, voyez 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)

7 JANVIER 2014

LES MARDIS MIDI DE L'INFECTIOLOGIE

« **Epidémiologie VIH à Liège et dans le monde** » Dr P Caprasse (CHU-Médecine interne)

Lieu : CHU de Liège, Salle des Colloques B – Bloc central +2 (de 12h30 à 14h00)

Renseignements : Secrétariat 04 366 74 95 – 04 366 24 39 – 04 366 72 35 Accréditation demandée

15 – 17 JANVIER 2014

42^E CONGRÈS INTERNATIONAL DE LA SRLF.

Lieu : Paris, France

Renseignements : SRLF. Site web : <http://www.srlf.org/congres/index.phtml>

24 MARS 2014

40^{ème} semaine des Infirmières et des Sages-femmes

Journée d'étude sur l'Hygiène à l'Hôpital "Cadres de références et recommandations : De la théorie à la pratique »

Lieu: Cursaal d'Ostende, Belgique

Renseignements : Secrétariat NVKVV. Tél: 02/732 10 50 - Fax: 02/734 84 60

Email: administratie@nvkvv.be – Site web : www.nvkvv.be

28 – 29 MARS 2014

Aseptic Surgery Forum 3^{ème} édition

Lieu : Paris, France

Renseignements : Site web : <http://www.aseptic-surgery-forum.com/fr/>

Appel à communications pour le 26/08/2013.

3 - 6 AVRIL 2014

SHEA Spring Conference (Society for Healthcare Epidemiology of America)

Lieu : Denver, Colorado, USA

Renseignements : info@shea-online.org

10-13 MAI 2014

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)

Lieu : Barcelone, Espagne

Renseignements : Secrétariat Scientifique : +41 61 508 01 50 - Email: eccmid@escmid.org

Site Web: www.escmid.org

4 – 6 JUIN 2014

XXV CONGRÈS DE LA SF2H

Lieu : Marseille, France

Renseignements : <http://www.sf2h.net/congres-sf2h.html>

7 – 9 JUIN 2014

APIC

41st Annual Educational Conference

Lieu : Anaheim, CA, USA

Renseignements : <http://ac2014.site.apic.org/>

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 clas-

sique : « introduction, 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, T. De Beer, A. Deschuymere,
S. Milas, C. Potvliege, A. Simon, A. Spettante,
E. Van Gastel, F. Van Laer, Y. Velghe, I. Wybo.

Membres d'honneur : M. Zumofen, J.J. Haxhe

COORDINATION RÉDACTIONNELLE

A. Simon

SECRETARIAT DE RÉDACTION

A. Simon

UCL – Hygiène Hospitalière

Av. Mounier,

Tour Franklin, - 2 Sud

1200 Bruxelles

Tél : 02/764.67.33

Email : anne.simon@uclouvain.be ou

liliane.degreef@gmail.com

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/epidemiologie/epifr>

Pour tout renseignement concernant le NVKVV Vlaamse Werkgroep Ziekenhuishygiëne

Mevr. 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 2013

Pour tout renseignement concernant l'abonnement NOSO-*info*, veuillez vous adresser à

A. Simon

UCL – Hygiène Hospitalière

Av. Mounier,

Tour Franklin, - 2 Sud

1200 Bruxelles

Tél : 02/764.67.33

Email : anne.simon@uclouvain.be ou

liliane.degreef@gmail.com

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 secrétariat du BICS

Elise Brisart

Hôpital Erasme, Route de Lennik, 808,

1070 Bruxelles.

Tél.: 02/555.6643-4541 - Fax : 02/555.85.44

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

Pour tout renseignement concernant l'ABIHH

Groupe infirmier francophone

Mr. Ch. Barbier

Tél : 04/366.28.79

Fax : 04/366.24.40

Email : info@abh.be

<http://www.ABIHH.be>