



## Sommaire

- 2 | Connaissances, attitude et expérience des patients en matière d'hygiène des mains : enquête menée à l'hôpital OLV d'Alost-Asse-Ninove.
- 9 | « La voix du patient » – une application par la clinique de revalidation Inkendaal.
- 15 | « La voix du patient » – une application par la clinique de revalidation Inkendaal.
- 20 | Le lavabo, source potentielle de propagation des entérobactéries productrices de carbapénèmase dans l'unité de soins intensifs de l'UZ Brussel.
- 25 | Principaux résultats du rapport EARS-Net 2017
- 28 | Résultats de la 7ème campagne nationale pour la promotion de l'hygiène des mains dans les hôpitaux 2016-2017
- 29 | On a lu pour vous
- 34 | Infos  
Nouveautés
- 35 | Sites web
- 36 | Agenda scientifique
- 37 | Comité de rédaction & Partenaires

## Éditorial



### Une reconnaissance officielle de tous les efforts consentis depuis des années !

#### 7<sup>ème</sup> campagne nationale pour la promotion de l'hygiène des mains dans les hôpitaux : des résultats en évolution positive

Communiqué de presse publié le mardi 27 mars 2018 sur le site internet du centre fédéral de recherche Sciensano

Les résultats de la dernière campagne sur l'hygiène des mains indiquent que le personnel soignant respecte toujours mieux les règles d'usage en la matière. Globalement, la situation s'améliore par rapport aux campagnes précédentes.

Maggie De Block, ministre de la Santé publique : "Selon les estimations, chaque année, plus de 100 000 patients contractent une infection à l'hôpital. Celles-ci sont notamment dues à l'hygiène des mains insuffisante du personnel soignant. Il ne faut donc pas sous-estimer ce facteur. Les campagnes de sensibilisation des autorités sanitaires portent néanmoins leurs fruits, et c'est une excellente nouvelle. Grâce à la dernière campagne, le pourcentage du personnel soignant respectant les bonnes pratiques en matière d'hygiène des mains a augmenté de 71,6 % à 78 %. C'est bien, mais nous pouvons encore faire mieux ! Nous allons donc poursuivre notre opération 'mains propres', jusqu'à ce que tout risque pour le patient soit écarté."

Les infections nosocomiales, c'est-à-dire contractées lors d'un séjour à l'hôpital ou dans une résidence médicalisée, peuvent s'avérer problématiques pour les patients au système immunitaire affaibli. L'hygiène des mains du personnel soignant est le facteur le plus important pour éviter ce type d'infections. Depuis 2004, le SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement finance et organise, en collaboration avec la Commission belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC, Belgian Antibiotic Policy Coordination Committee), des campagnes régulières visant à sensibiliser le personnel soignant à cette problématique.

Le centre fédéral de recherche Sciensano (ex-Institut scientifique de Santé publique) a publié le 27 mars 2018 les résultats de la campagne 2016-2017, menée en collaboration avec la Plate-forme fédérale d'hygiène hospitalière, l'Association belge des infirmiers en hygiène hospitalière (ABIHH), la Belgian Infection Control Society (BICS, Société belge de lutte contre les infections) et la Nationale Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen (NVKVV, Association nationale du personnel infirmier catholique flamand). Avec pour slogan 'Tous ensemble, évitons les infections !', la 7ème campagne était axée sur une implication active du patient, de sa famille et des directions d'hôpitaux (encouragées par une lettre de Maggie De Block, ministre fédérale de la Santé publique).

#### L'hygiène irréprochable des mains : une habitude de plus en plus ancrée

Pour pouvoir mesurer les retombées de la campagne, l'évolution du respect des règles en matière d'hygiène des mains dans différentes situations de soins est analysée avant et après la campagne. Durant la 7ème campagne nationale, le pourcentage du personnel soignant appliquant les indications relatives à l'hygiène des mains ('l'observance') a progressé de 71 % à 78 %. Cette augmentation est comparable à celles observées au cours des campagnes précédentes.

"Nous constatons un effet direct à court terme, mais également une amélioration sur la durée et ce suite aux campagnes successives", indique Hélène De Pauw du centre fédéral de recherche Sciensano. "Depuis les premières mesures effectuées en 2005, l'observance de l'hygiène des mains avant campagne est passée de 49,6 % à 71,6 %. Le respect des bonnes pratiques devient donc une habitude de plus en plus ancrée chez le personnel soignant."

#### Le personnel infirmier en pole position

L'observance de l'hygiène des mains varie en fonction des groupes-cibles. À l'instar des résultats observés à l'issue des campagnes précédentes, le personnel infirmier enregistre les meilleurs résultats (80,4 %). Il est talonné par les kinésithérapeutes (78,5 %) et les aides-soignants (78,2 %). Les médecins arrivent en 4ème position, avec 72,9 %. Tous groupes-cibles confondus, l'observance de l'hygiène des mains s'améliore (+7,5 % environ), les médecins enregistrant la plus forte progression : +12,3 %.

#### Marge de progression pour l'hygiène des mains avant tout contact avec le patient

"L'observance de l'hygiène des mains après contact avec le patient est clairement plus évidente pour le personnel soignant qu'avant tout contact", explique Hélène De Pauw. "Après contact, les règles d'usage sont respectées dans 82,3 % des cas. Avant contact, ce pourcentage est nettement moins élevé (68,9 %), alors que cette indication est au moins aussi importante pour prévenir la transmission des infections."

#### Les manches longues ont fait leur temps

Certaines exigences de base doivent être respectées pour garantir une hygiène des mains irréprochable. Durant les heures de service, les membres du personnel soignant doivent éviter de porter des bijoux, comme des bagues ou une montre. De même, ils doivent s'assurer de la propreté de leurs ongles qu'ils garderont courts. Fait moins connu, les vêtements à manches longues doivent être prohibés afin d'éviter la transmission des agents pathogènes de patient à patient. À l'issue de la 7ème campagne, une évolution positive a été observée sur ce point. En moyenne, le personnel soignant portait nettement moins de vêtements à manches longues qu'avant la période de sensibilisation.

Les résultats de la 7ème campagne sont globalement très encourageants et indiquent une progression généralisée par rapport aux campagnes précédentes. Certains aspects feront néanmoins l'objet d'une attention particulière lors des prochaines campagnes, comme par exemple l'importance de l'hygiène des mains avant tout contact avec le patient.

Enfin, la 8ème campagne s'inscrira en droite ligne de l'initiative de l'Organisation mondiale de la Santé (OMS) ce 5 mai prochain : 'C'est entre vos mains - prévenez l'état septique lié aux soins'.

# Connaissances, attitude et expérience des patients en matière d'hygiène des mains : enquête menée à l'hôpital OLV d'Alost-Asse-Ninove.

Tina De Beer (1), Babette Decrick (2), Kristien Van Vaerenbergh (3)

(1) Infirmière-hygiéniste hospitalière, Hôpital Onze-Lieve-Vrouw Alost-Asse-Ninove

(2) Bachelor en soins infirmiers, Croix jaune et blanche Brabant flamand

(3) Microbiologiste et médecin-hygiéniste hospitalier, Hôpital Onze-Lieve-Vrouw Alost-Asse-Ninove



## Introduction

L'hygiène des mains est la mesure de prévention la plus importante pour éviter de transmettre des microorganismes d'un patient à l'autre [1].

L'hôpital Onze-Lieve-Vrouw (OLV) d'Alost-Asse-Ninove accorde beaucoup d'attention à la promotion de l'hygiène des mains, notamment en participant aux campagnes nationales pour l'hygiène des mains dans l'ensemble de l'établissement depuis 2005. Ces campagnes se concentrent principalement sur l'hygiène des mains des prestataires de soins. Du coup, l'hygiène des mains des patients eux-mêmes a été quelque peu oubliée ces dernières années. Il ressort pourtant de la littérature qu'une bonne hygiène des mains des patients hospitalisés contribue véritablement à faire baisser le degré de colonisation et d'infection [2,3]. De plus, l'implication active des patients dans les soins en général - et dans l'hygiène des mains en particulier -, est considérée comme faisant partie intégrante d'une prestation de soins de qualité et sécuritaire pour le patient [4].

Afin de mettre au point une brochure d'information à l'adresse des patients de notre hôpital au sujet de l'hygiène des mains, nous avons voulu évaluer leurs connaissances, leur attitude et leur expérience en matière d'hygiène des mains dans notre hôpital.

## Méthode

Dans le cadre d'un travail de fin d'étude de bachelors en infirmerie [5], un questionnaire a été soumis, fin 2014, aux patients admis dans trois unités différentes (chacune comptant 30 lits) de l'hôpital OLV d'Alost, à savoir 2 unités de cardiologie et 1 unité de chirurgie cardiovasculaire. Chaque unité a été visitée par un enquêteur durant une journée.

Le questionnaire a été approuvé par le comité d'éthique de l'hôpital OLV et se composait de 9 questions (voir annexe 1). Ces questions visaient à évaluer les connaissances, l'attitude et l'expérience des patients en matière d'hygiène des mains. Elles portaient sur l'hygiène des mains des patients eux-mêmes, mais aussi des prestataires de soins et des visites.

L'enquête a été expliquée verbalement aux patients et soumise ensuite à leur accord écrit (informed consent). Les patients ont rempli le questionnaire seuls, tout en ayant l'opportunité de demander des éclaircissements. Si le patient n'était pas physiquement apte à le faire, un enquêteur lui posait les questions verbalement et notait les réponses.

Les données ont été traitées en Microsoft Excel. Le calcul de la valeur statistique ( $p < 0,05$ ) de l'application rapportée d'hygiène des mains aux différentes indications à l'hôpital c. à domicile a été effectué à l'aide du test du  $\chi^2$ .

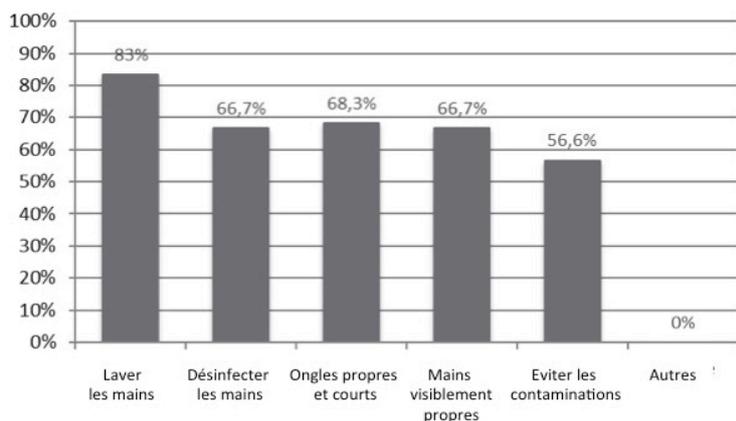
## Résultats

L'échantillonnage potentiel se composait d'un maximum de 90 patients (3 x 30 lits). Faute d'occupation maximale (n=7) et comme tous les patients n'étaient pas dans leur chambre au moment de l'enquête (n=13), 70 patients au total ont été invités à participer à l'étude. Soixante patients ont rendu un questionnaire rempli, ce qui donne un taux de réponse de 86%. Deux patients ont refusé de participer à l'enquête et 8 patients n'étaient pas en état, d'un point de vue cognitif, de répondre aux questions.

### QUESTION 1 : A QUOI LE TERME « HYGIÈNE DES MAINS » VOUS FAIT-IL PENSER ?

Plusieurs réponses pouvaient être cochées pour cette question. Parmi les patients interrogés, 83,3% (n=50) y ont associé le lavage des mains et 68,3% (n=41) des ongles propres et coupés courts. Les choix « des mains visiblement propres » et « la désinfection des mains » ont été cochés par 66,7% (n=40) des patients. Un peu plus de la moitié (56,6%, n=34) d'entre eux ont associé l'hygiène des mains à la prévention des contaminations. Personne n'a recouru à la possibilité d'ajouter quelque chose en cochant « autre ».

Figure 1: Nombre relatif de réponses par catégorie à la question 1, questionnaire de patients hygiène des mains 2014, Hôpital OLV Alost.



### QUESTION 2 : QUAND VOUS LAVEZ-VOUS LES MAINS À LA MAISON ET À L'HÔPITAL ?

De manière générale, on ne constate pas de différence significative ( $p > 0,05$ ) entre la fréquence rapportée de lavage des mains à la maison et à l'hôpital pour les indications « après un passage aux toilettes », « avant de manger », « avant de préparer le repas », « après s'être mouché le nez », « après avoir toussé ou éternué » et « en présence de mains visiblement sales » (voir graphiques 2a à 2f inclus).

Parmi les 6 indications d'hygiène des mains proposées, ce sont celles de se laver les mains « après une visite aux toilettes » et « en présence de mains visiblement sales » qui obtiennent le meilleur score ( $p < 0,001$ ). Ainsi, le lavage des mains après une visite aux toilettes est une habitude ancrée chez 73,3% des patients interrogés à la maison, 78,3% à l'hôpital (voir graphique 2a). Des mains visiblement sales sont toujours lavées, à domicile par 86,6% des patients interrogés et à l'hôpital par 88,3% (voir graphique 2f).

Sur les 6 indications d'hygiène des mains proposées, le lavage des mains après s'être mouché/avoir éternué remporte le moins bon score ( $p < 0,05$ ) : seuls 15% des patients interrogés affirment

toujours se laver les mains après s'être mouché, et 21,7% après avoir toussé/éternué. Lorsqu'ils sont à l'hôpital, 23,3% des patients interrogés affirment toujours se laver les mains après s'être mouché le nez et 26,7% après avoir toussé/éternué (voir graphiques 2d et 2e).

En ce qui concerne l'hygiène des mains dans un contexte alimentaire, 43,3% des patients interrogés affirment toujours se laver les mains chez eux avant de préparer le repas et 33,3% avant de manger. En milieu hospitalier, ils sont 41,7% à assurer qu'ils se lavent toujours les mains avant de manger (voir graphiques 2b et 2c).

Cinq patients interrogés ont également complété les indications de lavage des mains à domicile suivantes : « après le ménage » (toujours, n=1), « après un travail salissant » (toujours, n=1), « après avoir jardiné » (toujours, n=2) et « après avoir changé la couche d'un bébé » (parfois, n=1).

Figure 2a : Fréquence rapportée de lavage des mains après visite aux toilettes, à domicile c. à l'hôpital (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.

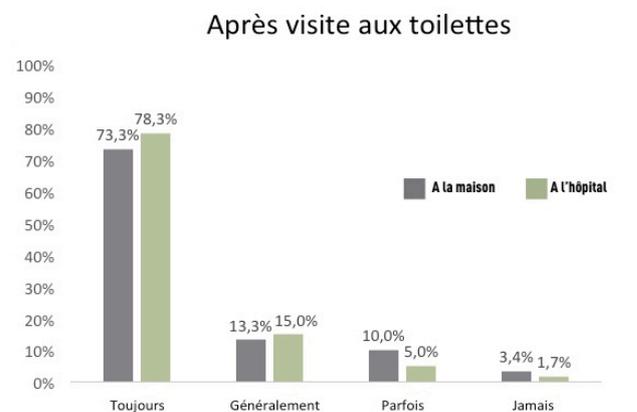


Figure 2b : Fréquence rapportée de lavage des mains avant le repas, à domicile c. à l'hôpital (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.

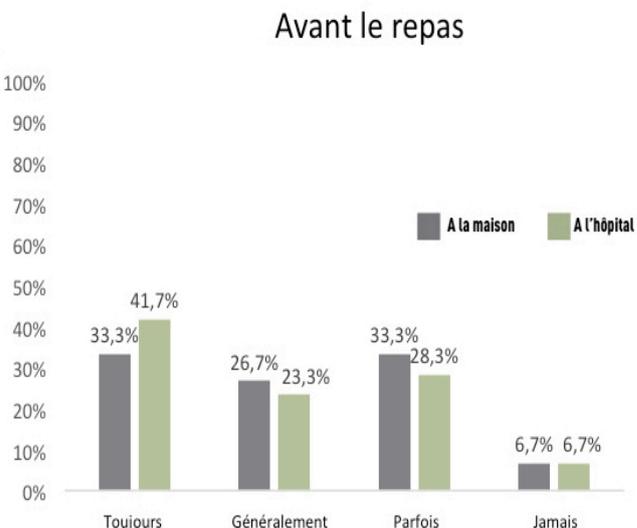
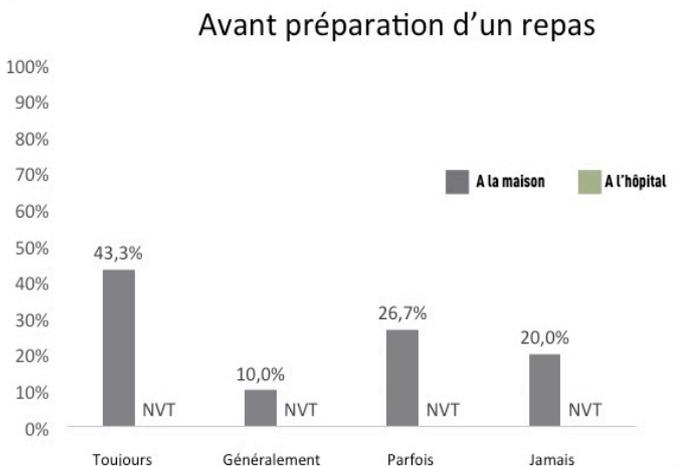


Figure 2c : Fréquence rapportée de lavage des mains avant préparation du repas à domicile (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.



NA = Non applicable

Figure 2d : Fréquence rapportée de lavage des mains après s'être mouché le nez, à domicile c. à l'hôpital (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.

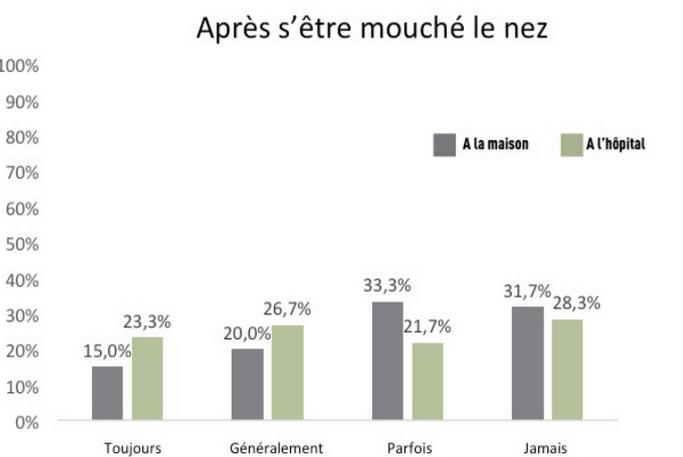


Figure 2e : Fréquence rapportée de lavage des mains après avoir toussé ou éternué, à domicile c. à l'hôpital (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.

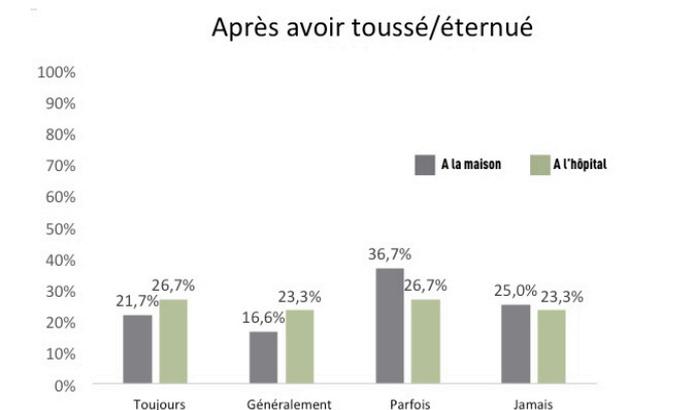
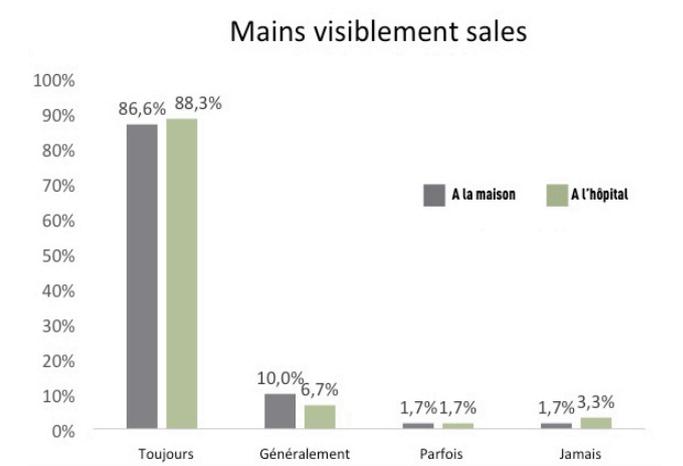


Figure 2f : Fréquence rapportée de lavage des mains lorsqu'elles sont visiblement sales, à domicile c. à l'hôpital (n=60), questionnaire sur l'hygiène des mains 2014 adressé aux patients de l'hôpital OLV d'Alost.



**QUESTION 3 : A L'HÔPITAL, RECOUREZ-VOUS AUX SOLUTIONS DÉSINFECTANTES POUR LES MAINS MISES À DISPOSITION ?**

A l'hôpital OLV, des solutions désinfectantes pour les mains sont mises à disposition à hauteur du lit et à hauteur de la porte de la chambre. Un peu plus de la moitié des patients interrogés (53,3%, n=32) ont indiqué utiliser les solutions désinfectantes pour les mains présentes dans l'hôpital.

A la question (ouverte) de savoir quand les solutions désinfectantes pour les mains étaient utilisées, des réponses diverses ont été données, comme « régulièrement », « en passant », « après la visite aux toilettes », « en entrant et en sortant de la chambre ».

**QUESTION 4 : LES PERSONNES QUI VOUS RENDENT VISITE UTILISENT-ELLES LES SOLUTIONS DÉSINFECTANTES POUR LES MAINS À DISPOSITION ?**

Parmi les patients interrogés, 58,3% (n=35) indiquent que les visiteurs utilisent les solutions désinfectantes pour les mains présentes dans la chambre, principalement lorsqu'ils y entrent/en sortent.

**QUESTION 5 : LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ UTILISENT-ILS TOUS LES SOLUTIONS DÉSINFECTANTES POUR LES MAINS AVANT DE VOUS SOIGNER/EXAMINER/TRAITER ?**

Pour 61,7% des patients interrogés (n=37), tous les professionnels de la santé utilisent les solutions désinfectantes pour les mains avant de commencer les soins, examens ou traitements. Seize patients (26,6%) ont avoué ne pas y avoir fait attention.

**QUESTION 6 : QUELLE IMPORTANCE ACCORDEZ-VOUS AU FAIT QUE LES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ SE DÉSINFECTENT LES MAINS AVANT DE VOUS SOIGNER/EXAMINER/TRAITER ?**

Pour 58,3% des patients interrogés (n=35), il est « très important » que les professionnels de la santé se désinfectent les mains avant de procéder aux soins, examens ou traitements. Pour

28,3% des patients interrogés (n=17), la désinfection des mains des professionnels de la santé est une expérience « agréable », tandis que 8 patients (13,4%) indiquent ne pas y accorder tant d'importance.

**QUESTION 7 : AVEZ-VOUS DÉJÀ DÛ DEMANDER À UN PROFESSIONNEL DE LA SANTÉ D'UTILISER UNE SOLUTION DÉSINFECTANTE POUR LES MAINS FAUTE D'UNE TELLE INITIATIVE DE SA PART ?**

Pour 80% des patients interrogés (n=48), il n'a jamais fallu exhorter un professionnel de la santé à appliquer l'hygiène des mains. Parmi ces 48 patients, 18 (37,5%) ont indiqué qu'ils ignoraient que c'était nécessaire et 16 (33,2%) qu'ils n'osaient pas interpeller le professionnel de la santé à ce sujet.

Aux 12 patients (20%) qui ont indiqué avoir déjà exhorté un professionnel de la santé à se désinfecter les mains, il a été demandé de préciser la réaction du professionnel de la santé. Pour 8 d'entre eux (66,7%), le professionnel de la santé s'est exécuté immédiatement, tandis que pour 2 autres patients (16,7%), le professionnel de la santé a continué à vaquer à ses occupations sans relever la remarque du patient. Quant aux deux derniers patients (16,7%), ils ont essuyé une réaction de colère de la part du professionnel de la santé concerné.

**QUESTION 8 : ÊTES-VOUS EN CONTACT AVEC LA PERSONNE QUI PARTAGE VOTRE CHAMBRE OU DES OBJETS QUI LUI APPARTIENNENT ?**

Un patient interrogé sur trois (n=18) séjournait en chambre individuelle, cette question n'était donc pas pertinente pour eux. Parmi les 42 autres patients, 26 (61,9% des patients en chambre multiple) ont indiqué avoir eu un contact direct avec une personne partageant la chambre ou des objets lui appartenant.

**QUESTION 9 : QUELLES SONT LES INFORMATIONS QUI DOIVENT, SELON VOUS, FIGURER SUR UN PROSPECTUS PORTANT SUR L'HYGIÈNE DES MAINS ?**

Quand et pourquoi faut-il se laver les mains sont les informations les plus souvent rapportées qui doivent, selon les patients interrogés, figurer sur un prospectus portant sur l'hygiène des mains.

**Discussion**

Il ressort de cette étude que le terme « hygiène des mains » est associé au lavage des mains par la majorité des patients. Ce qui est moins connu, c'est que l'hygiène des mains contribue à éviter le transfert de germes pathogènes. Une définition claire du terme « hygiène des mains » doit donc être prévue sur un prospectus d'information sur le sujet.

Le lavage des mains en présence de mains visiblement sales ou après la visite aux toilettes est une habitude bien ancrée chez les patients, tant à l'hôpital que chez eux.

Néanmoins, l'utilisation de solutions désinfectantes pour les mains est encore trop limitée dans le chef des patients comme des visites. Seule la moitié des patients interrogés a indiqué utiliser les solutions désinfectantes pour les mains. Le lavage des mains dans le cadre de l'hygiène personnelle obtient également un score faible pour 4 des 6 indications proposées, à savoir avant le repas, avant la préparation du repas, après s'être mouché le nez et après avoir toussé/éternué. Vu que les chiffres se basent sur un rapport volontaire des patients, il est fort à parier que les patients surévaluent la fréquence du lavage

des mains. Il est donc tout à fait possible que les pourcentages réels soient plus faibles encore, d'où la nécessité de sensibiliser les patients aux indications spécifiques de l'hygiène des mains et de faire figurer ces aspects sur un prospectus d'information qui leur est destiné.

Malgré les différentes campagnes nationales en matière d'hygiène des mains qui visent également une meilleure connaissance des patients en la matière [6], il ressort de cette enquête que de nombreux patients sont encore insuffisamment informés de l'intérêt de l'hygiène des mains. En effet, un patient sur quatre admet ne pas faire attention à l'application de l'hygiène des mains par les prestataires de soins et moins d'un patient interrogé sur deux la considère comme simplement « agréable » ou « pas si importante ». La sensibilisation des patients quant à l'importance de l'hygiène des mains est et reste donc nécessaire. Au cours des 6e et 7e campagnes nationales sur l'hygiène des mains (respectivement les campagnes 2014-2015 et 2016-2017), les autorités belges y ont explicitement accordé de l'importance [6]. Dans la foulée de la Journée mondiale de l'hygiène des mains du 5/5, les autorités belges ont également lancé en 2014 le site internet <http://www.ubentingoedehanden.be/fr>, un site destiné au grand public et portant sur l'hygiène des mains, les mesures d'hygiène en présence de toux et les infections liées aux soins [7].

L'empowerment du patient est un composant essentiel du programme multimodal d'hygiène des mains de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) [4]. Seul un patient sur cinq interrogés dans le cadre de notre enquête rapporte avoir déjà dû rappeler à l'ordre un prestataire de soins pour n'avoir pas appliqué les mesures d'hygiène des mains. Un patient sur trois explique qu'il n'a pas osé le faire. Apparemment, les patients ne sont pas encore prêts à jouer ainsi un rôle actif dans leur processus de traitement et de soins. Voilà qui corrobore les conclusions de la littérature. En effet, il ressort d'une enquête suisse de 2009 qu'environ 75% des patients ne se sentent pas à l'aise d'interpeller les prestataires de soins en matière d'hygiène des mains [8]. Dans le cadre de cette même enquête, il ressort d'une analyse à variables multiples que ce sont surtout les patients non croyants, les patients assertifs, les patients inquiets par les potentielles infections liées aux soins et les patients convaincus de l'intérêt de leur participation dans la prévention des infections liées aux soins [8] qui interpellent les professionnels de la santé. Il ressort également de l'enquête que les patients sont plus enclins à exhorter les prestataires de soins à pratiquer l'hygiène des mains lorsqu'ils savent que ces derniers apprécient cette attention [9]. Les patients seraient même deux fois plus incités à le rappeler lorsqu'ils y sont invités explicitement par le prestataire de soins [8].

Il s'agit d'une enquête à petite échelle, qui a donc ses limites en matière de validité et d'interprétation. Vu que seules 3 unités ont été interrogées à un moment bien précis, les résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble de l'hôpital OLV, encore moins aux autres hôpitaux belges.

En dépit de ces limites, cette étude offre tout de même un aperçu des connaissances, de l'attitude et de l'expérience des patients en matière d'hygiène des mains. Il serait de bon aloi de soumettre ce questionnaire à une plus grande échelle de patients et de répéter l'opération auprès de patients qui ont déjà bénéficié d'une information sur l'hygiène des mains.

---

## Conclusion

L'application rapportée de l'hygiène des mains dans le cadre de l'hygiène personnelle par des patients obtient un bon score pour ce qui traite de l'hygiène des mains après visite aux toilettes et en présence de mains visiblement sales. Les autres indications dans le cadre de l'hygiène personnelle obtiennent en revanche un score sensiblement plus faible. Les patients souhaitent principalement être informés sur les indications d'hygiène des mains et sur les raisons d'appliquer l'hygiène des mains..

---

## Bibliographie

1. Pittet D., Allegranzi B., Sax H., Dharan S., Pessoa-Silva CM, Donaldson L., Boyce JM. Evidence-based model for hand transmission during patient care and the role of improved practices. *Lancet Infect Dis* 2006; 6: 641-52,
2. Gagné D., Bédard G. Systematic patients' hand disinfection: impact on methicillin-resistant staphylococcus aureus infection rates in a community hospital. *Journal of Hospital Infection* 2010;75:269-272
3. Kundrapu S., Sunkesula V. A randomized trail of soap and water hand wash versus alcohol hand rub for removal of clostridium difficile spores from hands of patients. *Chicago Journals*. 2014;35(2):204-206
4. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. 2009
5. Decrick B. Kennen gehospitaliseerde patiënten het belang van handhygiëne en weten zij wanneer en hoe ze dit moeten toepassen in een algemeen ziekenhuis? Enquêteonderzoek uitgevoerd bij 60 patiënten binnen een cardiologische/ cardiovasculaire setting. Bachelorproef tot het behalen van de graad van Bachelor in de verpleegkunde. Academiejaar 2015-2016. Odisee
6. [https://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/omgevingsinvloeden/handhygiëne\\_geraadpleegd\\_op\\_14/08/2017](https://www.health.belgium.be/nl/gezondheid/zorg-voor-jezelf/omgevingsinvloeden/handhygiëne_geraadpleegd_op_14/08/2017)
7. [http://www.ubentingoedehanden.be/nl\\_geraadpleegd\\_op\\_14/08/2017](http://www.ubentingoedehanden.be/nl_geraadpleegd_op_14/08/2017)
8. Longtin Y., Sax H., Allegranzi B., Hugonnet S., Pittet D. Patient's beliefs and perceptions of their participation to increase healthcare worker compliance with hand hygien. *Infect Control Hosp Emidemiol*. 2009 ; 30(9) :830-9
9. Wu KS, Lee SS, Chen JK, Tsai HC, Li CH, Chao HL, Chou HC, Chen YJ, Ke CM, Huang YH, Sy CL, Tseng YT, Chen YS. Hand hygiene among patients : attitudes, perceptions and willingness to participate. *Am J Infect Control*. 2013 ; 41(4) :327-31
10. Hombroeckx D, Viaene D. Welke interventies hebben een effect op de handhygiëne van volwassen patiënten in een ziekenhuis ? *Noso info* 2016; 20(1):2-7  
aperçu des connaissances, de l'attitude et de l'expérience des

patients en matière d'hygiène des mains. Il serait de bon aloi de soumettre ce questionnaire à une plus grande échelle de patients et de répéter l'opération auprès de patients qui ont déjà bénéficié d'une information sur l'hygiène des mains.

---

## Annexe 1 : Questionnaire structuré

L'application rapportée de l'hygiène des mains dans le cadre de l'hygiène personnelle par des patients obtient un bon score pour ce qui traite de l'hygiène des mains après visite aux toilettes et en présence de mains visiblement sales. Les autres indications dans le cadre de l'hygiène personnelle

**Annexe 1 : Questionnaire structuré**

1. A quoi le terme "hygiène des mains" vous fait-il penser ? (plusieurs choix possibles)
- Le lavage des mains
  - La désinfection des mains
  - Des ongles propres et coupés court
  - Des mains visiblement propres
  - La prévention des contaminations
  - Autre : .....

2. Quand vous lavez-vous les mains à la maison et à l'hôpital ? Indiquez à chaque fois la fréquence à laquelle vous le faites.

3.

	<b>A la maison</b>	<b>A l'hôpital</b>
<b>Après une visite aux toilettes</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Avant de manger</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Avant de préparer le repas</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	
<b>Après vous être mouché le nez</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Après avoir toussé/éternué</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Si les mains sont visiblement sales</b>	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Autre</b> : .....	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais
<b>Autre</b> : .....	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais	<input type="radio"/> Toujours <input type="radio"/> Généralement <input type="radio"/> Parfois <input type="radio"/> Jamais

4. A l'hôpital, recourez-vous aux solutions désinfectantes pour les mains présentes ?
- Oui
  - Non

Si oui, quand ?

.....  
 .....

5. A l'hôpital, vos visites recourent-elles aux solutions désinfectantes pour les mains mises à disposition ?
- Oui
  - Non

Si oui, quand ?

.....  
.....

6. Les professionnels de la santé utilisent-ils tous les solutions désinfectantes pour les mains avant de vous soigner/examiner/traiter ?
- Oui
  - Non
  - Je n'y fais pas attention.

7. Quelle importance accordez-vous au fait que les professionnels de la santé se désinfectent les mains avant de vous soigner/examiner/traiter ?
- C'est très important, car cela peut sauver des vies
  - C'est agréable d'être touché par des mains propres.
  - Ce n'est pas si important, je ne m'en préoccupe pas.

8. Avez-vous déjà dû demander à un professionnel de la santé d'utiliser une solution désinfectante pour les mains faute d'une telle initiative de sa part ?
- Oui
  - Non

Si oui, quelle a été sa réaction ?

- Il/elle s'est fâché(e)
- Il/elle s'est désinfecté les mains
- Il/elle a continué à faire ce qu'il/elle était occupé(e) à faire
- Autre : .....

Si non, pourquoi ne l'avez-vous pas fait ?

- Vous n'avez pas osé.
- Vous ignoriez que c'était nécessaire.
- Autre : .....

9. Êtes-vous en contact avec la personne qui partage votre chambre ou des objets qui lui appartiennent ? (vous donnez-vous la main, ramassez-vous quelque chose pour lui/elle, lui donnez-vous quelque chose, vous prêtez-vous une revue/un journal ?)
- Oui
  - Non
  - Non applicable, je séjourne en chambre individuelle.

10. Quelles sont les informations qui doivent, selon vous, figurer sur un prospectus portant sur l'hygiène des mains ?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

# « La voix du patient » – une application par la clinique de revalidation Inkendaal.

I. Monsieur (1), M. Wauters (2), K. Vandamme (3), G. Mattele (4),

(1) Dr. Monsieur Ingrid, médecin hygiéniste hospitalier, Clinique de revalidation Inkendaal

(2) Marijke Wauters, infirmier hygiéniste hospitalier, Clinique de revalidation Inkendaal

(3) et (4) Kathleen Vandamme et Gil Mattele, référents en hygiène hospitalière – unités pilotes D200 – D400, Clinique de revalidation Inkendaal



## Introduction

Dans le cadre de la 7e campagne d'hygiène des mains intitulée « Tous ensemble contre les infections », le groupe de travail national a ajouté un questionnaire à l'intention des patients afin d'impliquer activement tant les patients que leur famille dans la lutte contre les infections et de les encourager à engager le dialogue avec les prestataires de soins au sujet de l'hygiène des mains.

À travers ce questionnaire, qui s'inspire d'un exemple de la Joint Commission International (JCI), une tentative est entreprise de comprendre comment les patients et leur entourage perçoivent la campagne consacrée à l'hygiène des mains.

L'équipe d'hygiène hospitalière d'Inkendaal a ajouté ce questionnaire aux projets locaux existants en matière de « Participation des patients » et veut partager cette expérience.

## Contexte de la mission

Inkendaal est une **clinique de revalidation catégorielle** qui s'adresse aux patients – adultes ou enfants, hospitalisés ou ambulatoires – atteints d'affections locomotrices, neurologiques et cardiopulmonaires graves. Dans le texte suivant le terme 'patient' est changé par 'revalidant'.

Le **service d'hospitalisation** compte 178 lits : Service spécialisé pour le traitement et la réadaptation (Sp) (dont 19 lits Stade végétatif persistant (PVS) – Centre d'expertise Coma), répartis entre 5 services infirmiers.

Les soins ambulatoires pour enfants consistent en 60 places en **Hospitalisation de jour partielle** avec une école intégrée de Type 5 et de l'enseignement secondaire spécialisé. Pour les adultes, il existe 10 places au sein du service Revalidation ambulatoire. Tous les revalidants peuvent s'adresser à la **polyclinique de l'hôpital**.

À l'échelle de l'hôpital, Inkendaal est confrontée à une nette prolifération des micro-organismes multi-résistants aux antibiotiques (MDRO ou Multi Drug Resistant Organisms) et d'autres germes problématiques dans le cadre de la réalisation de l'objectif de revalidation.

L'équipe d'hygiène hospitalière d'Inkendaal met un alerte au dossier du électronique du revalidant. On s'appelle la « fonction symptomatique MDRO » ainsi que l'équipe multidisciplinaire dans son ensemble faisait preuve d'une attention et d'une vigilance suffisantes pour limiter à un strict minimum le risque de transmission des germes, et ce non seulement lors de l'admission, mais aussi pendant tout le processus de revalidation.

À titre d'illustration – premier trimestre 2017 :

- 16 demandes d'hospitalisation pour des revalidants porteurs d'un MDRO connu annoncé par l'hôpital à l'origine de la réorientation

- 7 patients ont reçu lors de leur admission une fonction symptomatique MDRO par le biais d'une confirmation du laboratoire propre

- 2 revalidants porteurs d'un MDRO connu ont reçu une fonction symptomatique lors de leur réadmission

- à 8 reprises, la fonction symptomatique MDRO a été évoquée pour des patients ambulatoires présentant une phase MDRO connue lors d'une consultation à la polyclinique

Autrement dit, 9 revalidants porteurs d'un MDRO ont été admis sur un total de 210 hospitalisations, ce qui équivaut à une proportion de **4 %**.

À raison d'une durée de séjour moyenne de 51 jours, cela signifie aussi qu'en moyenne 18 revalidants porteurs d'un MDRO sont hospitalisés au sein de l'institution. Compte tenu du taux d'occupation (81 %), cela signifie que des **mesures de précaution additionnelles** doivent être appliquées pour **12 %** de la population totale de revalidants dans le cadre des soins

de revalidation. Ces chiffres illustrent bien les enjeux en matière de prévention des infections.

En marge d'un trajet de revalidation à la mesure du revalidant, un plan individuel de mesures de précaution est également toujours établi par L'équipe d'hygiène hospitalière d'Inkendaal pour un revalidant porteur de germes problématiques.

Une politique active de prévention des infections n'est pas possible sans la **participation du revalidant**. À cette fin, Inkendaal informe le revalidant de ce qu'il peut faire, ainsi que sa famille, pour éviter les infections dans le cadre des soins, notamment par le biais d'une brochure d'accueil et d'un dépliant spécifique au service, de divers prospectus, de matériel de campagne, etc. L'hygiène des mains du revalidant est considérée comme un « **moment de soins** ». Les prestataires de soins demandent au revalidant d'appliquer l'hygiène des mains en quittant sa chambre, en pénétrant dans un local de thérapie, au début et à la fin de chaque thérapie et après l'utilisation des toilettes, et le soutiennent dans ces efforts. L'équipe d'hygiène hospitalière d'Inkendaal organise des **séances additionnelles de formation à l'hygiène des mains** (bimestrielles) à l'intention des revalidants. Durant la semaine axée sur le thème de la Sécurité des Revalidants et la Journée mondiale de l'hygiène des mains, les revalidants et leurs proches sont également conviés au **kiosque d'hygiène hospitalière**.

L'équipe d'hygiène hospitalière d'Inkendaal a vu dans le **questionnaire « La voix du revalidant »** lancé dans le cadre de la 7e campagne d'hygiène des mains un outil pratique permettant de soutenir les projets locaux d'implication du revalidant, de sorte qu'un projet pilote a été mis en place à partir de **novembre 2016**. Les conclusions de cette première enquête et de la deuxième participation durant la campagne nationale consacrée à l'hygiène des mains sont présentées ci-dessous.

## Méthode

### 1. Évaluation de la « faisabilité » de l'enquête :

o L'enquête cadre parfaitement dans les projets existants de Participation des revalidants de la Cellule Qualité & Hygiène Hospitalière.

o Contexte de revalidation versus situation en hôpital de soins aigus n'est aucun obstacle. Au contraire, la durée de séjour plus longue est un avantage.

o Atteindre un nombre suffisant de revalidants participants pour garantir la représentativité de l'enquête, la population en examinant sera non seulement les admissions, mais aussi les revalidants déjà présents le 1er jour du projet.

o Afin de limiter le temps consacré par l'équipe d'hygiène hospitalière, le champ de soutien sera étendu par l'intervention de référents en hygiène hospitalière.

o Le questionnaire doit être complété par le revalidant, mais il peut se faire aider par son conjoint, par un membre de sa famille ou par le référent en hygiène hospitalière.

### 2. Demander l'accord de la direction en vue de la participation et l'informer par le truchement du Comité d'hygiène hospitalière

### 3. Choix des unités pilotes :

o Pour obtenir un résultat représentatif, au moins 10 % du nombre de revalidants admis par mois doivent être interrogés.

o Le choix se porte sur 2 unités où le nombre d'admissions est le plus élevé et où séjourner des revalidants adultes, à savoir D200 (Sp locomoteurs et cardiopulmonaires) et D400 (Sp locomoteurs et neurologiques).

### 4. Détermination du calendrier :

o Le premier projet pilote commencera pendant la Semaine de la Sécurité des Revalidants avec l'enquête auprès des résidents des unités D200/D400 du 14/11 au 18/12/2016 = 35 jours (d'admission)

o Le deuxième enquête se déroulera pendant la campagne de sensibilisation sur le thème de l'hygiène des mains avec l'enquête auprès des résidents des unités D200/D400 du 27/03 au 30/04/2017 = 35 jours (d'admission)

### 5. Critères d'inclusion :

o Le questionnaire est prévu pour chaque revalidant déjà présent au sein des unités D200/D400 le 1er jour de la période d'évaluation.

o Le questionnaire est prévu pour chaque nouvelle admission au sein des unités D200/D400 à partir du 1er jour de la période d'évaluation.

### 6. Critères d'exclusion :

o Pas de participation pour les revalidants atteint de limitations cognitives, évoluant dans un contexte palliatif, atteints d'une pathologie clinique lourde, parlant une langue autre que le français ou le néerlandais, réadmis durant la même période d'enquête, sortie/transfert/décès < 48 heures après l'admission.

### 7. Répartition des tâches :

o L'équipe d'hygiène hospitalière informe le groupe de pilotage des services concernés.

o L'équipe d'hygiène hospitalière explique le projet aux référents en prévention des infections.

o L'équipe d'hygiène hospitalière met durant la période de l'enquête à la disposition du référent en hygiène hospitalière des unités D200/D400 une liste des résidents présents et des admissions et prévoit un nombre suffisant de questionnaires.

o Le référent en hygiène hospitalière remet un questionnaire à tous les revalidants le 1er jour de la période de l'enquête, et ensuite à chaque nouveau revalidant admis.

o Le référent en hygiène hospitalière fournit une explication au sujet de l'objectif de l'enquête, propose son aide et implique au besoin le conjoint et la famille.

o Le référent en hygiène hospitalière note sur la liste qui a reçu un questionnaire, les exclusions éventuelles et leur raison ainsi que la réponse des revalidants.

o L'équipe d'hygiène hospitalière traite les données et rend compte des résultats à l'échelle de la clinique.

## Résultats – nombre de résidents participants :

	1 <sup>re</sup> enquête	2 <sup>e</sup> enquête
n RESIDANTS. PRÉSENTS D200/D400	63	64
n ADMISSIONS D200/D400	34	38
n total résidents	97	102
Hors limitations cognitives	6	7
Hors trop malades, soins palliatifs	4	6
Hors autre langue que FR/NL	2	2
Hors sortie/transfert/décès < 48h de l'admission	7	9
<b>n RÉSIDENTS RETENUS</b>	<b>78</b>	<b>78</b>
<b>Nombre de rejets de l'invitation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Nombre de questionnaires non retournés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

## Résultats – « La voix du patient » :

Voir le Tableau de bord ci-joint (paysage)

## Suggestions des résidents :

Un aperçu des remarques formulées sur les questionnaires en annexe...

### CONCERNANT LE QUESTIONNAIRE

- o Ajout d'une option « je n'ose pas » pour les questions 3 – 4 – 9
- o Pour les questions 5 et 6, deux niveaux suffisent pour désigner un sentiment, la proposition de 4 niveaux n'a aucune valeur ajoutée
- o La question 10 devrait idéalement aussi être formulée comme une question à choix multiple
- o Comment les résultats globaux peuvent-ils être examinés et/ou interprétés ?

### CONCERNANT LES APPLICATIONS D'HYGIÈNE DES MAINS

#### o NIVEAU D'ACTION > « matériel » :

- Équiper non seulement chaque local et chaque chambre d'un distributeur d'hydro-alcoolique pour les mains, mais aussi chaque zone revalidant d'une même salle
  - Un distributeur à chaque lit
  - En plus de mettre à disposition la brochure d'accueil, les dépliants, etc., également les parcourir avec le revalidant et sa famille

- Utiliser uniquement des distributeurs (à infrarouge) sans contact avec les mains

#### o NIVEAU D'ACTION > « méthode » :

- Plus grande attention en faveur de l'hygiène des mains lors de la distribution des médicaments
- Lorsqu'un revalidant a utilisé les toilettes, les prestataires de soins doivent davantage lui offrir spontanément leur aide dans le cadre de l'hygiène des mains
  - Davantage de matériel visuel pour soutenir les messages au sujet de l'hygiène des mains
  - Les visiteurs doivent être impliqués plus activement dans l'hygiène des mains et se désinfecter les mains plus souvent
  - En marge de la formation à l'hygiène des mains à l'intention des revalidants, ce système peut également être introduit pour les visiteurs
    - Attention non seulement pour la désinfection des mains, mais aussi pour la désinfection du matériel mis en commun

#### o NIVEAU D'ACTION > « sensibilisation » :

- Fantastique que le revalidant ait lui aussi voix au chapitre
- L'implication du revalidant dans l'hygiène des mains profite à l'institution dans son ensemble
  - En effet, CHACUN doit appliquer l'hygiène des mains, y compris les revalidants et les visiteurs
    - Je fais confiance à l'équipe de soins
    - Je suis très satisfait(e) des efforts qui sont consentis ici en faveur de l'hygiène des mains
      - Grâce à toutes ces explications, je comprends mieux l'importance de l'hygiène des mains et je vais moi aussi l'appliquer
        - Comment puis-je, en tant que revalidant, participer à l'observation ?
        - Dès l'admission, il convient d'aborder le sujet de l'hygiène des mains
          - Les connaissances du revalidant en matière d'hygiène des mains doivent s'améliorer
            - Je n'ose pas faire ouvertement de remarques à l'équipe de soins, même pas au sujet de l'hygiène des mains
              - La sensibilisation peut être pratiquée toute l'année, et pas uniquement durant les campagnes

- Je trouve que ce n'est pas le rôle du revalidant de juger les prestataires de soins
  - À chacun sa responsabilité
  - Le contrôle de la qualité est une tâche de l'institution, pas du revalidant

## Remarques de l'équipe d'hygiène hospitalière :

Les résultats des deux enquêtes s'inscrivent entièrement dans la même lignée.

Il est frappant de constater qu'aucun résident n'a refusé de participer à l'enquête et que chaque revalidant interrogé a retourné le questionnaire au référent en hygiène hospitalière.

Les résidents trouvent donc important d'être impliqués dans le projet sur le thème de l'hygiène des mains, comme l'indiquent notamment clairement leurs réponses et les suggestions ajoutées.

Bien que l'organisation de cette enquête ait été perçue comme une activité à fort coefficient de travail, les réponses fournissent des points de repère cruciaux au groupe de travail en charge de la prévention des infections et les résultats sont exploités dans le cadre de trajets d'amélioration et de séances de formation.

Reste à voir si cet investissement de temps substantiel (environ 6 minutes/résident) atteindra l'objectif visé. À l'échelle locale, nous sommes convaincus que ce projet a sans nul doute contribué à impliquer davantage les revalidants dans le contexte de l'hygiène des mains et a ainsi automatiquement sensibilisé par la même occasion les prestataires de soins.

Un changement de mentalité est de toute évidence encore nécessaire pour que le revalidant ose interpellier n'importe quel prestataire de soins au sujet de son hygiène des mains. Il convient d'améliorer encore la connaissance qu'a le revalidant de l'importance de l'hygiène des mains, et il y a là, à n'en pas douter un défi pour la campagne menée à l'échelle nationale.

### « Tous ensemble contre les infections » – un slogan à mettre en pratique !

Sp = Service spécialisé pour le traitement et la réadaptation  
PVS = stade végétatif persistant

---

## Annexe : l'enquête pour le revalidant

1. Avez-vous demandé à un soignant de vous expliquer ce qu'était cette campagne d'hygiène des mains ?
  - Oui
  - Non
  - Je n'ai pas demandé ; on m'a expliqué spontanément
  
2. Ces dernières 24 h, avez-vous vu une personne qui vous soigne se désinfecter les mains ?
  - Oui
  - Non
  - Pas certain
  - Je n'ai pas fait attention
  
3. Que faites-vous si vous voyez qu'un soignant ne s'est pas désinfecté les mains avant de vous toucher ?

*Plusieurs réponses possibles*

  - Rien
  - Je lui en parle directement
  - J'en parle à un autre soignant
  - J'en parle aux membres de ma famille ou aux personnes qui me rendent visite
  - Je ne sais pas
  
4. Pendant votre séjour à l'hôpital, avez-vous rappelé à un soignant de se désinfecter les mains avant de vous toucher ?
  - Oui
  - Non : passez à la question 7

5. Si oui, de quelle catégorie de personnel soignant s'agit-il:
  - Un médecin
  - Un(e) infirmier(e)
  - Un kinésithérapeute
  - Aide-soignant(e)
  - Autre
  
6. Comment vous êtes-vous senti lorsque vous lui avez rappelé de se désinfecter les mains avant de vous toucher ?
  - Tout à fait à l'aise
  - À l'aise
  - Mal à l'aise
  - Très mal l'aise
  
7. Pensez-vous que les soignants se désinfectent les mains avant de donner un soin ?
  - Oui toujours
  - Oui, mais pas toujours
  - Oui mais rarement
  - Non, ils ne se désinfectent jamais les mains
  
8. Le fait de savoir que l'hôpital participe à la campagne nationale de promotion de l'hygiène des mains vous rassure-t-il ?
  - Oui
  - Non
  
9. Appréciez-vous d'être encouragé à parler de l'hygiène des mains avec le personnel de soins ?
  - Oui
  - Non
  
10. Indiquez si vous êtes :
  - Un patient
  - Le conjoint d'un patient
  - Un membre de l'entourage du patient
  - Autre

Un tout grand merci d'avoir complété ce questionnaire. Votre avis est très important dans le développement de futurs projets.

Si vous avez des suggestions pour nous aider à améliorer encore notre hygiène des mains, elles sont les bienvenues.

.....  
.....  
.....

# Résultats – « La voix du patient » :



## RÉSULTATS QUESTIONNAIRE HYGIÈNE DES MAINS – projet pilote D200 & D400



### Quoi & quand ?

Questionnaire > partie du « projet participation patient pour l'hygiène des mains »

#### A propos des questions...

- 10 questions du SPF
- 7e campagne nationale HdM

#### But :

- Impliciter les patients dans l'HdM
- Qualité des soins grâce à l'HdM
- Sécurité patient & prévention des infections
- Connaissance & pratique HdM patient & environs

#### Mesures :

- 1er Projet > Semaine de la sécu patient nov – déc 2016
- 2e Projet > Campagne de sensibil. HdM mars – avr 2017

### RÉPONSE patients

aux deux mesures :

👍 100

"Évitons tous ensemble les infections liées aux soins !"



Réaction des patients face à un prestataire de soins qui ne se désinfecte pas les mains avant un soin ?

- ✓ 46% (1°) - 33% (2°) ne réagissent pas
- ✓ 30% (1°) - 26% (2°) l'interpellerait directement si la situation devait se présenter
- ✓ 6% (1°) - 9% (2°) abordent le sujet avec leurs visites

10 pat. (1°) - 11 pat. (2°) indiquent avoir interpellé un prestataire de soins pendant leur séjour pour qu'il se désinfecte les mains.  
60% (1°) - 18% (2°) de ces pat. se sont sentis mal à l'aise d'exhorter un médecin d'appliquer l'HdM et 50% (1°) - 18% (2°) d'y exhorter un infirmier.

👍 32 % (1°) - 36% (2°) ont émis des suggestions concrètes pour l'application de l'HdM dans le service + conseils suppl. dans le

5 % (1°) - 13 % (2°) des patients ont rempli le questionnaire avec l'aide d'un proche

👍 100% (1° & 2°) se sentent **rassurés** de voir l'hôpital participer à la campagne nationale HdM

👍 87% (1°) - 90% (2°) apprécient être **encouragés** à aborder l'HdM avec les prestataires de soins

👍 100% (1°) - 99% (2°) **pensent** que les prestataires de soins se désinfectent **TOUJOURS** ou **PRESQUE** les mains avant un soin

### La voix du patient sur la campagne HdM

Résultats 1° interrog – 78 patients interrogés :

- ✓ 19% ont demandé des explications au prestataire de soins
- ✓ 23% étaient déjà au courant

Résultats 2° interrog – 78 patients interrogés :

- ✓ 73% ont demandé des explications au prestataire de soins

👍 92% (1°) - 90% (2°) des patients ont vu les prestataires de soins se désinfecter les mains durant les dernières 24h

# Campagnes belges pour l'hygiène des mains dans les USI 2005–201

Sylvanus Fonguh<sup>1\*</sup>, Annie Uwineza<sup>1</sup>, Boudewijn Catry<sup>1</sup> et Anne Simon<sup>2,3</sup>

1) Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid, Operationele Directie Volksgezondheid en Surveillance, eenheid Zorginfecties & antimicrobiële resistentie, Brussel, België.

2) Cliniques universitaires Saint-Luc UCL, Prévention et Contrôle des Infections, Bruxelles, Belgique.

3) Pôle de Microbiologie, Institut de Recherche Expérimentale et Clinique, UC Louvain, Bruxelles, Belgique.



## Résumé

**Contexte :** les infections nosocomiales restent un problème de taille au sein de la plupart des unités de soins intensifs (USI). La non-observance par le personnel clinique de l'hygiène des mains accroît la prévalence de maladies évitables. Nous faisons un rapport sur le résultat de la campagne d'hygiène des mains belge nationale menée de 2005 à 2015, l'accent portant sur les unités de soins intensifs.

**Méthodes :** grâce à la grille d'observation normalisée de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), des équipes de prévention des infections formées ont mesuré l'observance des directives en matière d'hygiène des mains par le biais d'une observation directe. Les opportunités d'hygiène des mains ont été comptabilisées et les épisodes effectifs d'hygiène des mains classés comme aucune hygiène des mains, hygiène des mains avec eau et savon ou hygiène des mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique. Avant et après une campagne de sensibilisation d'un mois, il a à chaque fois été procédé à des mesures tous les deux ans. L'observance a été stratifiée par indication et par type de professionnel de la santé et calculée sous la forme d'un pourcentage du nombre d'épisodes d'hygiène des mains avec eau et savon ou avec solution hydro-alcoolique, divisée par le nombre d'opportunités.

**Résultat :** un total de 108 050 opportunités d'hygiène des

mains ont été décelées dans les USI pendant cette période. L'observance de l'hygiène des mains a considérablement augmenté de 49,6% avant la campagne de 2005 à 72,0% avant la campagne de 2015. Pendant la même période, l'observance après la campagne est passée de 67,0% à 80,2%. Le nombre d'opportunités constatées a considérablement augmenté en présence d'un feed-back automatisé.

**Conclusions :** dans les unités de soins intensifs belges, l'observance de l'hygiène des mains s'améliore avec le temps, même si des campagnes consécutives assorties d'un feed-back immédiat sont nécessaires pour atteindre et maintenir un taux d'observance élevé.

**Mots-clés :** observance de l'hygiène des mains, infections nosocomiales, unités de soins intensifs

## Contexte

Pendant plusieurs années, il est apparu que l'observance de l'hygiène des mains était essentielle à la prévention d'infections nosocomiales (1,2). Les patients admis dans une unité de soins intensifs (USI) sont gravement malades et leur immunité souvent compromise. Ils nécessitent dès lors d'importants soins, dont des traitements invasifs, une ventilation mécanique, des cathéters veineux, et un suivi plus complexe que les patients

d'autres services (3).

En Europe, c'est dans les unités de soins intensifs que la prévalence des infections nosocomiales est la plus importante (4-7). En Belgique, au moins 6 à 7% des patients hospitalisés contractent chaque année une infection nosocomiale (5,8). Selon l'enquête de prévalence menée par le Centre européen pour la prévention et le contrôle des maladies en 2011, la prévalence des infections nosocomiales dans les USI belges était de 20,3% (4). Les résultats nationaux du contrôle des infections nosocomiales dans les unités de soins intensifs entre 2001 et 2014 ont démontré que les patients des unités de soins intensifs étaient de plus en plus âgés, souffrant de maladies graves conformément à leur Simplified Acute Physiology Score II (score simplifié de la physiologie aigüe ou SAPS II) et une majorité d'entre eux étant traités à l'aide d'agents antimicrobiens. Les résultats de 2014 démontrent que le score SAPS II moyen pour les patients admis dans les USI est supérieur à 20, ce qui implique une augmentation de la durée de séjour à l'hôpital, des taux d'infection, des frais d'hospitalisation et de la mortalité. (9). Cela étant dit, il est essentiel de souligner la promotion de bonnes pratiques d'hygiène des mains dans les environnements de soins, et tout particulièrement les USI.

La Belgique est l'un des pays pionniers ayant mis en œuvre l'initiative «Un soin propre est un soin plus sûr» de l'OMS en 2005 (10) en lançant une campagne d'hygiène des mains nationale intitulée « Vous êtes en de bonnes mains ». Ces campagnes sont soutenues par la plate-forme fédérale de prévention et de contrôle des infections (FPIPC) et la Commission belge de coordination de la politique antibiotique (BAPCOC), grâce à des financements du gouvernement fédéral belge, et sont organisées par un groupe de travail multidisciplinaire. Nous présentons ici le résultat de la campagne d'hygiène des mains nationale organisée en Belgique de 2005 à 2015, axée sur les unités de soins intensifs.

## Méthodologie

Des campagnes de promotion de l'hygiène des mains dans les hôpitaux belges sont organisées depuis 2005. La participation des hôpitaux à ces campagnes s'effectuait sur une base volontaire. Pour chaque hôpital de soins aigus participant, à tout le moins des données d'observation dans l'USI devaient être fournies.

La campagne belge est multimodale, faisant appel à différents supports (posters, rappel dans les salles, sessions de formation pour les professionnels de la santé (PS), éducation des patients et clips vidéo) (8). Chaque campagne véhiculait un message spécifique inspiré des résultats de la campagne précédente, et avait pour but d'améliorer l'observance de l'hygiène des mains (Tableau 1).

*Tableau 1 : Evolution des messages de la campagne d'hygiène des mains belge dans les hôpitaux*

Campagne	Année	Message
Première	2005	Hygiène des mains, faites-le...et avec une solution hydroalcoolique
Deuxième	2006-2007	Hygiène des mains, faites-le correctement
Troisième	2008-2009	Hygiène des mains, sans bijoux et avec une utilisation appropriée des gants
Quatrième	2010-2011	Docteur, n'oubliez pas, ça marche et vous avez un rôle de modèle !
Cinquième	2012-2013	Hygiène des mains, faites-le certainement avant un contact avec le patient
Sixième	2014-2015	Hygiène des mains, ensemble avec le patient.

Les équipes de prévention des infections (PI) des hôpitaux participants étaient en charge de la mise en œuvre de la campagne au sein de leur établissement. Des mesures pour chaque campagne étaient effectuées avant et après une période de sensibilisation d'un mois. Les périodes d'observation avant et après les campagnes s'étendaient toujours sur un mois pour toutes les campagnes, sauf pour la sixième campagne pour laquelle la période d'observation était de 2 mois et trois semaines pré-campagne et 2 mois post-campagne, en raison de la crise Ebola.

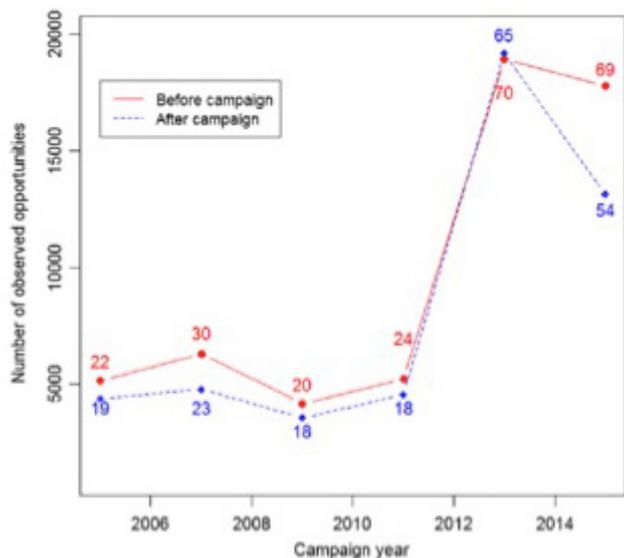
À l'aide d'une grille d'observation standardisée, des équipes de prévention des infections formées ont mesuré l'observance des directives d'hygiène des mains par une observation directe. Les données liées à l'observance de l'hygiène des mains ont été encodées dans NSIHwin (application MS Access) jusqu'à la quatrième campagne. Dès la cinquième campagne, les données étaient encodées directement à l'aide d'appareils mobiles ou de grilles d'observation développées conformément aux directives de l'OMS (11) dans un outil en ligne protégé par mot de passe (NSIHweb II) avec feed-back en temps réel aux hôpitaux (12). Les données analysées ici concernent uniquement les USI avec plus de 150 opportunités observées par période d'observation.

Les opportunités d'hygiène des mains ont été comptabilisées et les épisodes effectifs d'hygiène des mains ont été classés comme aucune hygiène des mains, hygiène des mains avec eau et savon ou hygiène des mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique. Si les deux procédures de désinfection étaient appliquées, il était question d'hygiène des mains à l'aide d'une solution hydro-alcoolique. L'observance a été stratifiée à l'aide des cinq moments définis par l'OMS où l'hygiène des mains est indispensable dans les soins de santé (avant de toucher un patient, après avoir touché un patient, avant un geste aseptique, après un risque d'exposition à un liquide biologique, après avoir touché l'environnement du patient) (10) et par type de PS (infirmières, infirmières auxiliaires, médecins, physiothérapeutes, autres) et calculée comme pourcentage du nombre d'épisodes d'hygiène des mains avec eau et savon ou avec solution hydro-alcoolique, divisée par le nombre d'opportunités. Les résultats ont été transmis par chaque hôpital participant sous la forme d'une moyenne pondérée, ajustant dès lors le nombre varié d'opportunités observées entre hôpitaux. Toutes les données ont été traitées et analysées à l'aide du logiciel SAS 9. La comparaison des taux d'observance entre périodes et groupes a été réalisée à l'aide du test Wilcoxon Signed Rank où une valeur p bilatérale de <0,05 est considérée comme statistiquement significative.

## Résultats

Au fil des ans, le nombre d'hôpitaux fournissant des données d'USI contenant plus de 150 opportunités observées est passé de 22 (environ 17%) à 69 (51%) avant la campagne et de 19 (environ 15%) à 54 (40%) après la campagne (Fig. 1).

Fig. 1 : Évolution du nombre d'opportunités au fil du temps, telles qu'enregistrées par les unités de soins intensifs (USI) des hôpitaux participant aux campagnes d'hygiène des mains belges.



Légende : \*les points représentent le nombre d'opportunités, alors que les nombres à l'intérieur du tracé représentent le nombre d'hôpitaux avec plus de 150 opportunités observées par unité

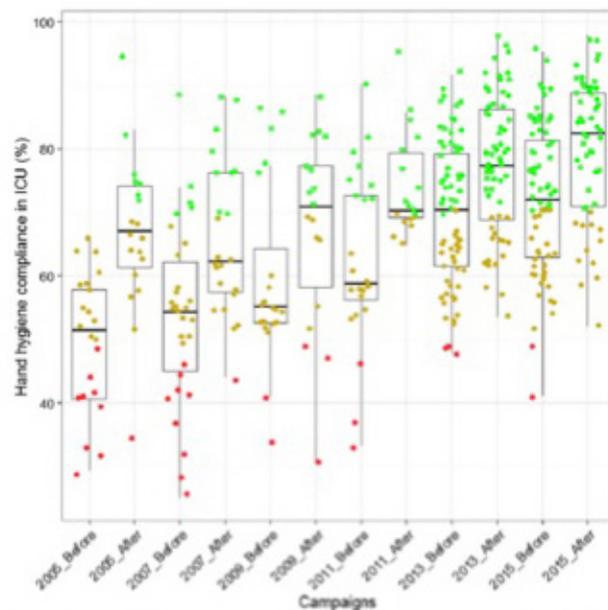
Pré-campagne, post-campagne  
Nombre d'opportunités observées.

Des données précises concernant le nombre d'hôpitaux possédant des unités de soins intensifs sont uniquement disponibles à partir de 2011. Le nombre d'opportunités observées est également passé de 5 149 à 18 775 pré-campagne et de 4 358 à 13 121 post-campagne (Tableau 1).

Le nombre le plus élevé d'opportunités a été enregistré en 2013, portant le nombre total d'opportunités observées à 108 050 sur les 6 campagnes (Fig. 1).

L'observance globale de l'hygiène des mains (moyenne pondérée de tous les hôpitaux ayant plus de 150 opportunités par USI) a augmenté considérablement ( $P < 0,05$ ) pour les campagnes de 2005, 2006, 2011, 2013 et 2015 (fig. 2 et Tableau 2). Même si l'on a constaté une augmentation de 59,6 à 67,3 % pendant la campagne de 2009, elle n'était pas statistiquement significative. L'observance nationale a également augmenté au fil du temps avant et après les campagnes, confirmant donc la nécessité d'un rappel continu et de l'importance de répétition de campagnes (Tableau 2).

Fig.2 : Taux d'observance de l'hygiène des mains (%) de 2005 à 2015 dans les unités de soins intensifs belges (USI) participant à des campagnes d'hygiène des mains



Les taux d'observance ont également augmenté au fil du temps pour tous les types de PS, les meilleures performances ayant été enregistrées pour les infirmières (81,8%). L'observance des médecins s'est améliorée de manière significative à partir de 2011 et s'est stabilisée aux alentours de 60% même si elle était significativement inférieure ( $p < 0,001$ ) à celle des infirmières pendant toutes les campagnes. Aucune différence notable n'a été enregistrée au niveau de tous les PS pendant la campagne de 2009 (Tableau 2).

Comme pour les professionnels de la santé, on a assisté à une augmentation de l'observance de toutes les indications de l'OMS concernant l'hygiène des mains au fil des ans. Cette augmentation a toujours été principalement portée par l'indication après avoir touché un patient et après un risque d'exposition à un liquide biologique en comparaison à avant de toucher un patient et avant un acte propre ou invasif. Une augmentation statistiquement significative a été observée lors des campagnes de 2005, 2011, 2013 et 2015 (Tableau 2). La comparaison de l'observance entre les indications avant et les indications après dans les périodes de campagne a prouvé que l'observance après avoir touché le patient était nettement plus élevée que l'observance avant de toucher le patient ( $p > 0,0001$ ).

## Discussion

L'observance de l'hygiène des mains, combinée à d'autres mesures de prévention des infections, réduit considérablement le taux d'infections associées aux soins et plus particulièrement dans les unités de soins intensifs où les soins sont complexes et nécessitent d'étroits contacts avec les patients (13,14). En Belgique, la prévalence dans les hôpitaux de l'infection associée aux soins à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (n-MRSA) a significativement diminué depuis le début des campagnes d'hygiène des mains de 2005, passant de 4 n-MRSA/1000 admissions à 1,2 n-MRSA/1000 admissions en 2014 (15). Même si ce repli ne peut être totalement attribué aux campagnes, leur impact ne peut être occulté. En 2014, la prévalence de pneumonies, d'infections du sang et de pneumonie acquise sous ventilation mécanique contractées

dans une USI, sur la base d'un groupe de 13 hôpitaux belges, était en moyenne de 6,7 pneumonies et 1,9 infection du sang par 1000 par jours-patients. Ces indicateurs de résultat obligatoires et autres optionnels ne figurant pas dans les rapports constituent une baisse par rapport aux années précédentes (9).

En comparant l'effet de toutes les campagnes au fil du temps, on obtient une hausse de l'observance de l'hygiène des mains sur le court et le long termes, soulignant l'importance d'une répétition régulière de campagnes au fil du temps, comme d'autres études l'ont démontré (2, 8).

L'augmentation drastique du nombre d'opportunités observées en 2013 et l'atteinte du taux d'observance de 70 % pourraient s'expliquer par l'introduction d'un outil en ligne gratuit pour l'encodage des données avec feed-back en temps réel aux hôpitaux. On a toutefois assisté à un repli du nombre d'opportunités en 2015. On pourrait l'expliquer par l'épidémie d'Ebola en Afrique, qui a été source d'une charge de travail supplémentaire pour les équipes de prévention des infections en Belgique au niveau de la préparation. Les taux d'observance de l'hygiène des mains étaient nettement plus élevés après avoir touché le patient qu'avant de toucher le patient, impliquant donc que les PS n'ont tendance à laver leurs mains que lorsqu'ils estiment qu'elles sont sales ou qu'ils tentent de se protéger plutôt que de protéger les patients, comme d'autres études l'ont déjà démontré (8,16).

De manière cohérente lors des six campagnes, on constate une différence d'observance notable entre les infirmières et les médecins, les infirmières enregistrant toujours de meilleurs résultats que les médecins avant et après les campagnes. Ce résultat n'est pas différent de celui enregistré dans les autres pays européens (16-18) mais aussi dans des pays hors Europe, comme l'Australie ou la Corée (7, 19, 20). L'observance nationale en Belgique et dans d'autres pays européens s'est améliorée depuis 2005 et s'est stabilisée aux alentours de 70% (16, 21). Différentes études ont été menées pour comprendre l'attitude des professionnels de la santé par rapport au respect de l'hygiène des mains, et les résultats indiquent que la moins bonne observance de la part des médecins ne peut être liée à un manque de connaissance des recommandations nationales ou internationales ni au nombre d'opportunités d'hygiène des mains mais présente plus probablement un lien avec les difficultés à initier un changement de comportement auprès des médecins (19). Le message de la quatrième campagne se concentrait sur le rôle d'exemple des médecins.

Même si les infirmières ont continué d'enregistrer de meilleurs résultats, une amélioration significativement durable et marquée a été enregistrée au niveau des médecins pour la première fois à partir de la quatrième campagne. Le faible taux d'observance des médecins est un problème global. En Australie par exemple, en 2014, après avoir constaté les mêmes problèmes, les médecins ont été ciblés dans une campagne ayant pour slogan « doctor, do you have a moment ? », et l'observance des médecins était supérieure à 61 %.

À l'instar d'autres pays, la Belgique fait appel à une observation directe avec feed-back en temps réel pour permettre aux prestataires de soins d'améliorer leur observance. En effet, même en faisant abstraction de l'effet Hawthorne (il s'agit de la tendance qu'ont les personnes à changer leur comportement en présence d'un observateur) (22), qui pourrait être considéré comme un handicap pour notre étude, l'observation directe offre une image claire des erreurs typiques et laisse place à un feed-back de la part de l'observateur. Une étude menée en 2015 en Allemagne a démontré que sous observation, les PS pratiquaient 21 fois l'hygiène des mains sous observation, contre 8 en l'absence d'observation (18). Une autre étude menée au Brésil un an plus tôt a démontré un taux d'observance élevé de 92% sous observation (23).

Nos données ont également fait état d'une augmentation

progressive de l'observance au fil du temps, et plus particulièrement à partir de la cinquième campagne, lors de laquelle la barre des 70% a été franchie. On pourrait attribuer cette progression à l'introduction de l'outil en ligne offrant un feed-back en temps réel à l'hôpital et aux services. Une étude menée en 2013 en Belgique dans les USI à propos de l'impact d'un audit et du feed-back sur la prévention des infections liées aux cathéters centraux a démontré que les résultats étaient les meilleurs là où les infirmières participaient une fois par semaine à une réunion de feed-back (24). Cette étude soutient dès lors nos résultats selon lesquels un feed-back sous forme visuelle combiné à des présentations orales est essentiel à l'amélioration de l'observance et la lutte contre les infections nosocomiales.

## Conclusions

L'on peut en conclure que l'observance de l'hygiène des mains dans les unités de soins intensifs belges s'améliore au fil du temps, même si des campagnes répétées s'avèrent nécessaires pour atteindre et maintenir un niveau d'observance élevé. De plus, l'utilisation d'un outil en ligne offrant un feed-back en temps réel, combiné à un soutien politique et financier du Service public fédéral belge, a contribué au succès des campagnes, qui ont joui d'un taux de participation élevé et ont augmenté les opportunités observées et donc l'observance.

### Remerciements

Nous aimerions remercier tous les membres du groupe de travail sur la campagne d'hygiène des mains : Anne Simon (présidente) (AS), Francine De Meerleer, David De Wandel, Roger Haenen, Aldo Spettante, Patricia Taminiau, An Willems (AW), Leen Popleu, Sylvanus Fonguh (SF), Boudewijn Catry (BC) et Annie Uwineza

### Financement

Les campagnes nationales destinées à améliorer l'observance de l'hygiène des mains dans les hôpitaux belges sont financées par le gouvernement fédéral belge.

### Disponibilité des données et des matériaux

Les données étayant les résultats de la présente étude sont disponibles auprès des auteurs, sur demande raisonnable et avec l'autorisation du groupe de travail sur l'hygiène des mains.

### Contributions des auteurs

SF a procédé à l'analyse et a rédigé le manuscrit, AW, BC et AS ont participé à la rédaction du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final.

### Intérêts concurrents

Les auteurs déclarent ne pas avoir d'intérêts concurrents.

### Accord relatif à la publication

Non applicable

### Approbation déontologique et accord relatif à la participation

Non applicable

Institut scientifique de la santé publique, Belgique, rapport de feed-back sur la surveillance nationale des infections acquises dans les unités de soins intensifs, indicateurs 2014. [http://www.sih.be/download/hi\\_fbc\\_nat\\_2014\\_12Nov2015\\_124653.pdf](http://www.sih.be/download/hi_fbc_nat_2014_12Nov2015_124653.pdf). Consulté le 27 juin 2016.)

Tableau 2 : Taux d'observance de l'hygiène des mains (%) de 2005 à 2015 dans les unités de soins intensifs belges (USI) participant aux campagnes d'hygiène des mains

	Campagne 2005		Campagne 2006		Campagne 2009		Campagne 2011		Campagne 2013		Campagne 2015	
	Avant	Après										
N opportunités observées (USI)	5149	4358	6310	4776	4167	3548	5221	4553	18898	19174	18775	13121
<b>Taux d'observance</b>												
Observance nationale globale (%)	49.6	68.6	53.2	69.5	58.0	69.4	62.3	72.9	64.1	75.8	69.1	77.7
Observance USI globale (%)	49.6	67.0	53.7	65.9	59.6*	67.3*	62.7	74.2	69.8	77.5	72.0	80.2
<b>Par type de professionnel de la santé</b>												
Infirmière	53.8	69.2	59.5	68.8	63.1*	73.3*	65.8	76.7	73.0	80.1	75.2	81.8
Aide-soignant	53.7*	55.3*	60.0*	57.6*	44.3*	76.8	66.2	75.1	67.1*	77.7*	80.0*	75.8*
Médecin	40.4	57.7	38.5	56.3	53.1*	53.5*	54.5	56.6	59.0	65.9	61.2	70.6
Kinésithérapeute	51.8*	70.2*	57.1*	68.0*	62.7*	71.6*	63.6	78.1	73.0	77.9	72.4	79.3
Autre	25.8	70.9	33.8*	45.6*	55.1*	47.8*	45.2*	52.8*	53.5	68.6	63.5	74.1
<b>Par type d'indication d'hygiène des mains</b>												
Avant de toucher le patient	39.3	54.0	44.8*	60.7*	50.5*	59.6*	52.2	68.6	62.7	71.5	64.1	75.2
Après avoir touché le patient	64.3	80.5	68.2*	77.6*	71.3*	78.1*	76.3	82.1	81.8	86.0	82.6	87.8
Avant un geste aseptique	34.0	48.7	36.9*	47.1*	43.3*	53.3*	45.7	64.4	56.9	65.8	59.1	70.7
Après un risque d'exposition à un liquide biologique	64.4	85.1	65.0*	70.0*	67.6*	81.1*	72.6	84.4	77.1	85.1	77.6	82.5
Après avoir touché l'environnement du patient	45.3	61.9	50.0*	60.0*	55.7	65.1	64.8	65.4	65.6	77.6	69.9	76.8

\* Aucune différence significative

# Le lavabo, source potentielle de propagation des entérobactéries productrices de carbapénèmase dans l'unité de soins intensifs de l'UZ Brussel.

## LISTE D'ABRÉVIATIONS :

- CPE : entérobactéries productrices de carbapénèmase  
 EUCAST : le Comité européen des antibiogrammes : European Committee on Antimicrobial Susceptibility  
 USI : unité de soins intensifs  
 UFC : unités formant des colonies  
 UZB : Universitair Ziekenhuis Brussel



## Introduction

Les entérobactéries productrices de carbapénèmase (CPE) constituent à l'heure actuelle une menace de taille pour la santé publique, tant dans les soins de santé aigus que dans les soins de santé chroniques mais aussi au sein de la communauté. Le traitement des patients infectés par les CPE constitue un défi, vu que seul un nombre restreint d'antibiotiques sont efficaces contre ces souches (Doi *et al.* (2015)).

Entre 2010 et 2014, notre établissement de soins a été confronté à un nombre croissant de patients atteints de CPE, 26 cas ayant été confirmés à la fin de cette période. Les patients admis au sein de l'unité des soins intensifs (USI) constituaient la majorité de tous les patients colonisés et infectés. Malgré un dépistage, un nettoyage et une désinfection approfondis de l'environnement des patients, l'incidence a poursuivi sa progression au premier semestre de 2015, le lien pouvant être fait avec des lavabos contaminés.

Il a été établi que l'évacuation d'un lavabo d'hôpital contenait  $10^6$ - $10^{10}$  unités formant des colonies (UFC)/ml, dont approximativement  $10^3$ - $10^5$  UFC/ml de bacilles à Gram négatif. Ces bactéries peuvent coloniser/infecter le patient par le biais de différentes voies de transmission. Premièrement, une propagation d'aérosols lorsque de l'eau coule du robinet. Ces

aérosols contiennent des bactéries provenant de l'évacuation, qui peuvent contaminer l'environnement du patient. Deuxièmement, les mains des professionnels de la santé ou le matériel médical utilisé pour le patient peut également être contaminé et lorsqu'une bonne hygiène des mains ou une désinfection correcte du matériel n'est pas appliquée, les bactéries peuvent être transmises au patient lors du contact patient (Döring *et al.* (1991)). Dans la littérature, différents articles impliquant le lavabo dans l'apparition de bacilles à Gram négatif (résistants) sont déjà parus (Kramer *et al.* (2005) ; Lowe C *et al.* (2012) ; Roux *et al.* (2013) ; Starlinger G *et al.* (2012) ; Wolf I *et al.* (2014)).

Le but de cette étude était de décrire un cluster CPE dans l'USI de l'UZ Brussel (UZB) et de vérifier si le lavabo y avait joué un rôle. Il a en outre également été examiné si de telles transmissions pouvaient être évitées à l'avenir en améliorant les mesures de prévention des infections et en supprimant les lavabos.

## Méthodes d'enquête

### Contexte

L'UZB compte plus de 700 lits. On y retrouve 4 USI pour adultes,

comptant chacune six lits dont deux en chambre d'isolement (lit 1 (avec sas) et lit 6). Chaque USI a 8 lavabos à disposition, 1 près de chaque lit et 2 centraux au niveau du comptoir de médication et de l'espace de rinçage.

### Surveillance des CPE et politique d'isolement

Les patients de l'USI font l'objet d'un screening rectal à leur admission, à la sortie et chaque semaine en cas de séjour de longue durée. Lorsqu'un screening est positif, le patient est placé en isolement, dans une chambre séparée. Les collaborateurs de santé doivent porter des gants et un tablier de protection jetable.

### Nettoyage de l'environnement

La chambre doit être nettoyée et désinfectée quotidiennement avec Incidin® Plus (0,5 % glucoprotamine). Lors de la sortie du patient, la chambre est nettoyée et désinfectée intensivement et le matériel présent dans la chambre, comme les gants et le gel hydroalcoolique, est éliminé. Il est procédé sur une base périodique à des contrôles du nettoyage final avec le Glowcheck® (Hartmann, Heidenheim, Allemagne).

## Méthodes microbiologiques

Des écouvillons (eSwab, Copan, Brescia, Italie) de l'évacuation (du siphon) (à 10-15 cm de profondeur), des environs du lavabo et de la chambre (surfaces souvent touchées, comme le lit, la clenche de porte, la fermeture velcro du brassard du tensiomètre, le matelas et le rideau) ont été prélevés à différents moments et traités en laboratoire dès leur arrivée selon les méthodes microbiologiques standard. Pour le prélèvement, des milieux chromogènes compartimentés sélectifs (chromID® CARBA et OXA-48 (bioMérieux, Marcy l'Etoile, France)) ont été utilisés. La sensibilité a été interprétée en fonction des directives EUCAST (European Committee on Antimicrobial Suseceptibility)

Des échantillons de l'air ont également été prélevés avec le MAS-100® Airsampler (MerckMillipore, Darmstadt, Allemagne). L'aérosol bactérien a été mesuré à 10 cm au-dessus du lavabo lorsque de l'eau coulait du robinet. La mesure a été comparée aux résultats du même exercice réalisé avec le robinet fermé. Des bacilles à Gram négatif ont été recherchés de manière spécifique.

## Résultats

### Enquête épidémiologique

Entre 2010 et 2015, le nombre annuel de nouveaux patients atteints de CPE est passé de 1 à 21, le type principal étant le type KPC (*Klebsiella Pneumoniae* carbapénémase). En 2015, 67 % de tous les patients atteints de CPE séjournant dans l'USI. Entre janvier et août 2015, cinq patients, dont les screenings initiaux étaient négatifs, étaient porteurs de CPE/infectés par CPE pendant leur séjour au sein de la même USI (ci-après appelée USI A), lit 6. Les isolats appartenaient à différentes espèces avec des antibiogrammes différents. Le laps de temps entre la détection de ces patients CPE-positifs était relativement court, et vu que les déterminants de résistance aux carbapénémases se situent sur des éléments génétiques mobiles, l'environnement a été considéré comme source de transmission potentielle.

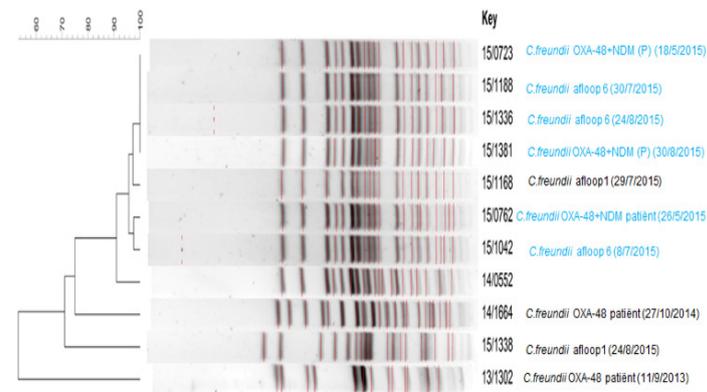
### Enquête d'environnement

Les écouvillons des surfaces sèches et dans le siphon du lavabo ont été prélevés dans l'USI A, lit 6. Deux échantillons étaient CPE-positifs : le siphon du lavabo et la fermeture velcro du brassard du tensiomètre, en dépit de la procédure de nettoyage et de désinfection utilisée avec Incidin®foam dans le dernier cas. Les échantillons des surfaces sèches étaient tous

négatifs aux CPE, signifiant que le nettoyage était suffisant. Pour vérifier si les autres chambres d'isolement contenaient également des CPE dans leur évacuation, des échantillons ont également été prélevés. À l'exception d'une chambre, tous les autres échantillons étaient CPE-positifs. Différents types et genres de CPE ont été isolés : *Klebsiella pneumoniae* NDM, *Klebsiella pneumoniae* KPC, *Klebsiella pneumoniae* OXA-48, *Enterobacter cloacae* complex OXA-48, *Citrobacter freundii* OXA-48, *Citrobacter freundii* OXA-48 + NDM, *Klebsiella oxytoca/Raoultella* genre OXA-48 et *Escherichia coli* OXA-48, ce qui suggère que des plasmides de résistance s'étaient en effet accumulés dans l'évacuation. Les résultats ont également démontré que dans certaines chambres, les microbiotes bactériens présents dans l'évacuation étaient probablement les mêmes que ceux prélevés dans les échantillons de patient. Entre fin juillet et août 2015, cinq patients étaient CPE-positifs, les CPE étant probablement identiques à ceux isolés dans les éviers. Trois de ces patients ne souffraient pas de CPE à leur admission et dans leurs cas, on peut donc présumer que le lavabo est la source de transmission. Deux de ces patients souffraient d'une infection respiratoire avec CPE.

En 2015, *Citrobacter freundii* type OXA-48 était le germe le plus isolé chez les patients et dans les éviers. Pour vérifier la parenté génétique entre les différents isolats, il a été procédé à une électrophorèse en champ pulsé (PFGE). Des souches positives pour CPE *Citrobacter freundii* de patients ayant séjourné dans l'USI, isolées en 2013 et 2014, ont également été incluses. Les résultats sont illustrés dans la figure 1 et montrent que les souches des patients et de différents échantillons du lavabo de la chambre 6 sont fortement apparentées.

Figure 1 : Parenté phylogénétique entre souches de CPE (entérobactéries productrices de carbapénémase)



*Citrobacter freundii*. Du côté gauche de la figure, on retrouve un dendrogramme qui exprime la parenté génétique en %. Du côté droit sont illustrées en bleu les cultures de l'unité de soins intensifs (USI) A, lit 6, et en noir celles de l'USI A, lit 1, ainsi que la date de l'isolement. Les souches isolées des patients et du lavabo de la chambre six sont fortement apparentées.

### Mesures de prévention des infections

Dans les semaines et mois ayant suivi les résultats mentionnés ci-avant, l'équipe de prévention des infections a tenté de maîtriser le foyer en mettant en place des nouvelles mesures, en plus des existantes. Les membres du personnel médical et infirmier ont été informés à propos du foyer, des présentations éducatives ont été données, l'importance cruciale d'une bonne hygiène des mains a été une fois encore soulignée et il a été procédé à un contrôle du nettoyage final après la sortie d'un patient contaminé. Vu que la fermeture velcro du brassard du tensiomètre était CPE-positif, il a été décidé de faire appel à

du matériel jetable. Il fut également convenu avec le service technique de remplacer tous les siphons des chambres d'isolement et de mettre ceux des autres chambres en culture. Une désinfection quotidienne des lavabos avec Incidin® Plus (contient de la glucoprotamine, Microtek, Zutphen, Pays-Bas) a été instaurée. Avant ce foyer, les lavabos de l'USI servaient au lavage des mains et du matériel médical avant la désinfection, mais aussi au rinçage des fluides corporels de patients comme des liquides de dialyse contenant des antibiotiques et microorganismes. Ces actions peuvent favoriser la formation d'un biofilm et sélectionner des bactéries résistantes. Il a dès lors été décidé de n'utiliser les lavabos que pour des travaux propres. Les liquides de dialyse sont par exemple apportés dans une centrale de services où ils sont vidés dans un avaloir, en évitant les éclaboussures.

Pour les patients de l'USI, les kinésithérapeutes font appel à une ventilation par percussion intermittente avec l'aide d'un appareil Percussionnaire® de Percussionnaire Corp, Idaho, États-Unis. Les parties de cet appareil qui entrent en contact immédiat avec le patient (Phasitron®) sont réutilisables. Par le passé, l'appareil était, après utilisation, démonté et nettoyé à l'eau courante et au savon dans le lavabo de la chambre, et ensuite désinfecté avec de l'alcool à 70 %. Lors de la sortie du patient, les dispositifs sont envoyés pour désinfection au département de stérilisation centrale. Vu que le site infecté aux CPE concernait généralement les poumons des patients, il a été décidé d'adapter la procédure après chaque traitement. Les dispositifs sont désormais séchés à l'aide d'un chiffon jetable et ensuite traités avec de l'alcool à 70 %.

### Suivi

Entre septembre et fin décembre 2015, des écouvillons de l'évacuation du siphon ont été prélevés sur une base régulière dans chaque chambre de l'USI. En dépit des mesures susmentionnées, 9 des 32 siphons (28 %) étaient encore CPE-positifs fin septembre 2015. Pendant cette période, trois patients étaient CPE-positifs. Deux étaient déjà positifs à leur admission. Un troisième patient avait une infection respiratoire avec CPE, mais dans son cas, il était impossible de déterminer si elle était d'origine nosocomiale étant donné qu'il n'avait pas fait l'objet d'un screening à son admission. En raison du nombre élevé de siphons contenant des CPE, même après leur remplacement, il a été décidé de remplacer l'intégralité des lavabos par des nouveaux, au design différent (entrée ouverte sans grille, paroi lisse sans ouvertures) (Figure 2). Ce modèle facilite le nettoyage et la formation de biofilm s'en trouve en outre empêchée.

Figure 2 : Nouvelle conception des lavabos dans l'unité de soins intensifs (USI).



La partie 1 entre dans la partie 2 qui entrent ensemble dans la partie 3. La face intérieure de la partie 1 est lisse et sans trou, ce qui fait contraste avec le modèle précédent des lavabos. Les anciens lavabos étaient équipés d'une grille (photo 4), tandis que les nouveaux sont équipés d'une évacuation ouverte. Ce modèle facilite le nettoyage et évite toute formation de biofilm supplémentaire. La photo 5 illustre le lavabo dans son intégralité.

En général, entre le 1er janvier et le 31 décembre 2015, 21 patients ont été colonisés/infectés pendant leur hospitalisation au sein de l'USI, dont 8 probablement par un lavabo contaminé. Depuis le remplacement des lavabos et du système d'évacuation à la fin de 2015, seul 1 patient était CPE-positif (mars 2016) après avoir séjourné dans l'USI. À ce moment, il était hospitalisé depuis déjà quatre semaines. L'évacuation du lavabo de la chambre dans laquelle ce patient avait séjourné était CPE-positif, mais il s'agissait d'un autre genre et d'une autre souche. Il était dans ce cas ardu de déterminer si la transmission de CPE s'est faite du patient au lavabo ou inversement étant donné que le patient n'avait pas fait l'objet d'un screening lors de son admission. Les autres lavabos sont restés négatifs jusqu'au dernier jour des prélèvements d'échantillons et d'autres transmissions potentielles n'ont pas été constatées.

Des prélèvements de l'air impliquant deux lavabos ont démontré qu'il était possible que des bactéries présentes dans le biofilm du siphon se détachent et diffusent dans l'air lorsque de l'eau y coule, vu que nous avons pu déceler la présence de bactéries à Gram négatif dans l'air au-dessus de l'évacuation et dans les environs du lavabo quand le robinet était ouvert. Dans l'air, les groupes *Stenotrophomonas maltophilia*, *Serratia marcescens*, *Pseudomonas oleovorans* et *Pseudomonas putida* ont été isolés. Sur les robinets, les groupes *Serratia marcescens* et *Pseudomonas fluorescens* ont été isolés, et sur le lavabo, la présence de *Serratia marcescens* et *Stenotrophomonas maltophilia* multirésistants a même été décelée.

## Discussion

La prévalence d'infections avec bactéries à Gram négatif multirésistantes comme CPE augmente à l'échelle mondiale (Hoxha et al. (2016)) et il existe probablement un plus large éventail de réservoirs environnementaux pour de telles bactéries en comparaison avec des germes à Gram positif multirésistants (Wilson et al. (2016)). Tant les résultats illustrés dans cette étude que dans la littérature démontrent que le lavabo est un réservoir humide idéal pour la survie de bacilles à Gram négatif. Le fait que des liquides contenant des antibiotiques soient souvent déversés dans le lavabo induit que la sélection de souches bactériennes résistantes s'en trouve stimulée. En dépit des efforts fournis et de la disparition du foyer CPE dans la chambre 6 de l'USI A, des *Pseudomonas species* et *Stenotrophomonas maltophilia* multirésistants ont encore été prélevés dans l'évacuation. Ces bactéries peuvent également coloniser/infecter des patients et nous avons effectivement constaté que certains patients présentaient certains échantillons respiratoires positifs pour ce genre après quelques jours d'hospitalisation dans l'USI (données non reprises). Aucune analyse moléculaire n'a cependant été effectuée pour confirmer cette hypothèse. Le prélèvement d'échantillons dans l'air et l'environnement autour du lavabo nous a appris qu'il était possible que des bactéries s'échappent du lavabo une fois le robinet ouvert. Les mains des prestataires de santé peuvent de cette manière être contaminées. Cette donnée souligne l'importance cruciale de l'hygiène des mains.

Dans les années à venir, une nouvelle USI sera construite au sein de l'UZ Brussel. Quelques propositions concernant l'architecture de la chambre et du lavabo peuvent être formulées. Il convient avant tout d'envisager la possibilité de construire des chambres

sans lavabo. Ces derniers étaient jusqu'il y a peu utilisés pour le rinçage de matériel réutilisable avant sa désinfection, comme « fûts de déchets » et alimentation en eau pour le rasage. Il a été convenu que le matériel réutilisable devait être acheminé vers l'unité de stérilisation centrale, que le rasage pouvait s'effectuer en utilisant un bac de lavage séparé et les liquides corporels/liquides de dialyse du patient devaient être évacués par le biais de conteneurs à déchets spéciaux faciles à transporter. Une deuxième possibilité consiste à construire une chambre dotée de deux lavabos séparés. L'un devrait être strictement limité au lavage des mains. L'autre lavabo, utilisé pour l'évacuation des liquides corporels, doit systématiquement être considéré comme potentiellement contaminé.

Dans notre USI, la distance entre le lit et le lavabo est inférieure à 1 mètre. Il n'existe aucune directive concernant cette distance minimale, et tout dépend également de la construction du lavabo, mais comme la littérature le décrit, des aérosols et éclaboussures provenant de l'évacuation du lavabo peuvent atteindre un mètre quand le robinet est ouvert (Hota S. *et al.* (2009)). Nous recommanderions dès lors une distance minimale de 2 mètres entre le lit et le lavabo.

Il y a 2 types de robinets dans notre USI. Les robinets dans les chambres d'isolement sont correctement conçus, avec une distance entre le robinet et l'entrée du lavabo de 40 cm (Figure 3A). Dans le cas des robinets des chambres standard par contre, il n'y a qu'une distance de 20 cm entre le robinet et l'entrée de l'évacuation du lavabo (Figure 3B). Le robinet peut ainsi également être contaminé par des éclaboussures lorsque l'eau coule. En outre, l'eau qui coule dans les chambres standard coule de manière perpendiculaire à l'évacuation, ce qui laisse le champ libre à des éclaboussures (Ambrogi *et al.* (2016)). À l'avenir, ces types de robinets seront remplacés.

Figure 3 : Robinets dans les chambres d'isolement (A) et dans les chambres standard (B)



La glucoprotamine est un désinfectant à large spectre qui permet de réduire la charge bactérienne dans l'évacuation. Elle n'a cependant aucun effet sur la formation du biofilm et il serait préférable de choisir une autre substance chimique ayant un impact sur ce dernier. Une possibilité décrite dans la littérature est l'acide acétique (Aspelund *et al.* (2016)). Une société allemande a lancé sur le marché un siphon autodésinfectant (MoveoSiphon ST24, MoveoMed, Dresde, Allemagne) (Figure 4). Cet appareil évite la formation d'un biofilm grâce à une désinfection physique permanente, un nettoyage électromagnétique et un revêtement antibactérien (Sissoko *et al.* (2004)). Ce siphon a été testé quant à la présence de bacilles à Gram négatif pendant cinq mois (entre juillet et novembre 2016) dans l'USI A, chambre 1. Pendant cette période, aucun bacille à Gram négatif n'a été décelé. En dépit de ces résultats prometteurs, il convient encore d'examiner si ce siphon

permet effectivement d'éviter les infections nosocomiales dans notre USI et si cette intervention est efficace sur le plan des coûts.

Figure 4 : Pose de siphons MoveoSiphon ST24



## Conclusion

On peut en conclure que l'environnement constitue un important réservoir de bacilles à Gram négatif multirésistants comme le démontre ce foyer de CPE lié à des éviers contaminés. Les efforts nécessaires ont permis de mettre un terme au foyer de CPE, mais le genre *Pseudomonas* multirésistant est toujours présent à ce jour dans l'évacuation. C'est la raison pour laquelle il est nécessaire que les différentes disciplines (personnel médical, service technique, hygiène hospitalière, etc.) se réunissent et réfléchissent à la chambre idéale de patient, en tenant bien entendu compte de l'aspect économique.

## Références

1. Ambrogi V, Cavalieri L, Mantion B, Ghiglia MJ, Cointault O, Dubois D, Prère MF, Levitzki N, Kamar N, Malavaud S. Transmission of metallo- $\beta$ -lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa* in a nephrology-transplant intensive care unit with potential link to the environment. *J Hosp Infect.* 2016 Jan; 92(1):27-9.
2. Stjärne Aspelund A, Sjöström K, Olsson Liljequist B, Mörgelin M, Melander E, Pahlmzn LI. Acetic acid as a decontamination method for sink drains in a nosocomial outbreak of metallo- $\beta$ -lactamase-producing *Pseudomonas aeruginosa*. *J Hosp Infect.* 2016 Sep; 94(1):13-20
3. Doi Y, Paterson DL. Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae. *Semin Respir Crit Care Med.* 2015; 36(1):74–84.
4. Döring G, Ulrich M, Müller W, Bitzer J, Schmidt-Koenig L, Münst L, Grupp H, Wolz C, Stern M, Botzenhart K. Generation of *Pseudomonas aeruginosa* aerosols during handwashing from contaminated sink drains, transmission to hands of hospital personnel, and its prevention by use of a new heating device. *Zentralbl Hyg Umweltmed.* 1991; 191(5–6):494–505.
5. Hota S, Hirji Z, Stockton K, Lemieux C, Dedier H, Wolfaardt G, Gardam MA. Outbreak of multidrug-resistant *Pseudomonas aeruginosa* colonization and infection secondary to imperfect intensive care unit room design. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2009 Jan; 30(1):25-33.

6. Kramer A, Daeschlein G, Niesytto C, Sissoko B, Sütterlin R, Blaschke M, Fusch C. Contamination of sinks and emission of nosocomial gramnegative pathogens in a NICU - outing of a reservoir as risk factor for nosocomial colonization and infection. *Umweltmed. Forsch. Prax.* 2005; 10(5):327.
7. Leitner E, Zarfel G, Luxner J, Herzog K, Pekard-Amenitsch S, Hoenigl M, Valentin T, Feierl G, Grisold A, Högenauer C, Sill H, Krause R, Zollner-Schwetzd I. Contaminated Handwashing Sinks as the Source of a Clonal Outbreak of KPC-2-Producing *Klebsiella oxytoca* on a Hematology Ward. *AAC.* 2015; 59(1):714–6.
8. Lowe C, Willey B, O’Shaughnessy A, Lee W, Lum M, Pike K, Larocque C, Dedier H, Dales L, Moore C. Outbreak of extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing *Klebsiella oxytoca* infections associated with contaminated handwashing sinks. *Emerg Infect Dis.* 2012; 18(8):1242–7.
9. Roux D, Aubier B, Cochard H, Quentin R, van der Meer-Marquet N. Contaminated sinks in intensive care units: an underestimated source of extended-spectrum beta-lactamase-producing Enterobacteriaceae in the patient environment. *J Hosp Infect.* 2013; 85(2):106–11.
10. Starlander G, Melhus Å. Minor outbreak of extended-spectrum  $\beta$ -lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* in an intensive care unit due to a contaminated sink. *J Hosp Infect.* 2012; 82(2):122–4.
11. Wolf I, Bergervoet P, Sebens F, van den Oever H, Savelkoul P, van der Zwet W. The sink as a correctable source of extended-spectrum  $\beta$ -lactamase contamination for patients in the intensive care unit. *J Hosp Infect.* 2014; 87(2):126-30.

# Principaux résultats du rapport EARS-Net 2017

Thomas Struyf, Karl Mertens, Boudewijn Catry

Institut scientifique de santé publique (ISP-WIV), Unité infections liées aux soins et résistance aux antimicrobiens, Bruxelles



Le Réseau européen de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (EARS-Net) est un programme de surveillance qui rassemble des données concernant la résistance aux antimicrobiens acquise au niveau européen. Il fait appel aux réseaux de surveillance des États membres européens. L'Institut scientifique de santé publique (ISP-WIV) organise cette surveillance pour la Belgique (EARS-Net BE) et demande chaque année des données auprès des laboratoires cliniques. EARS-Net BE recense, standardise, valide et communique les données belges et les transmet à l'Europe conformément au protocole de l'ECDC<sup>1,2</sup>. Le présent article offre un aperçu des principaux résultats de la surveillance EARS-Net BE pour l'année 2016. Vous trouverez de plus amples détails et une discussion approfondie des méthodes et résultats dans le rapport annuel 2017 EARS-Net BE<sup>3</sup>.

En 2016, 31 des 102 laboratoires hospitaliers belges ont fourni sur une base volontaire des données sur la résistance aux antimicrobiens de 8 pathogènes à EARS-Net BE<sup>3</sup>. Pour les isolats de *Streptococcus pneumoniae*, ces données ont été obtenues à partir de la surveillance des infections à pneumocoques en Belgique par le Centre National de Référence UZ Leuven (CNR, KUL), à laquelle 97 des 139 laboratoires cliniques ont participé (70 %)⁴. La surveillance EARS-NET repose sur des isolats invasifs, c'est-à-dire isolés du sang ou du fluide cérébro-spinal du patient. Voici les pathogènes concernés : *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae*, *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Enterococcus faecalis*, *Enterococcus faecium*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Acinetobacter baumannii*. L'étude de prévalence ponctuelle (EPP) des infections liées aux soins et de l'utilisation des antibiotiques dans les hôpitaux aigus, organisée par l'ECDC et réalisée par l'ISP-WIV en 2011, a confirmé que ces pathogènes étaient en effet les bactéries les plus fréquentes dans les infections nosocomiales en Belgique<sup>5</sup>.

Les résultats de l'ECDC soulignent l'importance des mêmes pathogènes au niveau européen<sup>6</sup>.

En 2016, nous avons observé une hausse depuis 2012 de la résistance aux antimicrobiens d'*Escherichia coli* aux céphalosporines (+3,6 %) et aux fluoroquinolones de troisième génération (5,1 %), donnant lieu à des pourcentages de résistance moyens de respectivement 10,5 % (392/3737) et 24,5 % (946/3854). Une tendance croissante depuis 2012 a également été observée pour la résistance aux antimicrobiens de *Klebsiella pneumoniae* aux céphalosporines (+6,4 %) et aux carbapénèmes (+1,7 %), donnant lieu à des pourcentages de résistance moyens en 2016 de respectivement 22,9 % (153/669) et 2,4 % (16/669) (figure 1). Près de 91 % (10/11) des isolats *K. pneumoniae* résistant aux carbapénèmes étaient producteurs de carbapénémase. Des bêta-lactamases à spectre élargi (BLSE) ont été décelés dans 83,5 % (96/115) des échantillons testés qui étaient résistants aux céphalosporines de troisième génération.

Dans le cas de *Pseudomonas aeruginosa*, une résistance à pratiquement tous les groupes antimicrobiens a été observée. La plus fréquente était celle aux fluoroquinolones (14,5 % (53/366)), suivie par la résistance aux aminoglycosides (11,0 % (36/327)), au pipéracilline/tazobactam (9,8 % (31/318)) et aux carbapénèmes (9,6 % (35/365)). Les niveaux de résistance les plus élevés des variétés d'*Acinetobacter baumannii* ont été observés par rapport aux fluoroquinolones (7,7 % (6/78)), suivis par l'aminoglycoside amikacine (4,1 % (3/73)) et les carbapénèmes (2,6 % (2/78)). Des tendances à la résistance sont difficiles à identifier pour ces pathogènes, au vu de la taille restreinte de l'échantillon.

Dans le cas de *Streptococcus pneumoniae*, en marge des macrolides (% de souches résistantes intermédiaires + souches résistantes = 15,9 % (211/1327)), la non-sensibilité était rare : 0,4 % (5/1327) des échantillons n'étaient pas sensibles aux

pénicillines ou céphalosporines de troisième génération, et 0,2 % (2/1327) n'étaient pas sensibles aux fluoroquinolones. Pendant la période 2012-2016, on a assisté à la baisse d'une tendance marquée de la non-sensibilité aux macrolides (-9,2 %). En 2016, 12,2 % (166/1364) des isolats *Staphylococcus aureus* testés n'étaient pas sensibles à la méticilline (SARM) et 12,7 % (167/1319) étaient résistants aux fluoroquinolones. Pour les deux groupes antimicrobiens, nous avons observé une tendance à la baisse entre 2012 et 2016 (respectivement -4,3 % et -9,0 %, figure 2). Pour le SARM, la diminution constatée jusqu'en 2015 ne s'est pas poursuivie en 2016.

La résistance à la gentamicine est fréquemment apparue pour *Enterococcus faecalis* (19,8 % (65/328)) et *Enterococcus faecium* (19,7 % (42/213)). Nous avons observé une tendance à la baisse pour les deux pathogènes en ce qui concerne la résistance de haut niveau à la gentamicine entre 2012 et 2016 (respectivement -4,9 % et -9,1 %). *E. faecalis* était résistant aux aminopénicillines dans 0,4 % (2/461) des échantillons, tandis que la résistance de *E. faecium* par rapport à ce groupe de substances antimicrobiennes était de 85,7 % (246/287).

Nous aimerions citer comme principale conclusion la production de carbapénémase des Enterobacteriaceae (CPE), surtout en ce qui concerne *K. pneumoniae*. L'enzyme carbapénémase est capable d'hydrolyser la plupart des bêta-lactamines ce qui signifie que les options de traitement se limitent à quelques antibiotiques alternatifs (souvent toxiques) qui préservent leur activité, comme la colistine, la tigécycline, la fosfomycine et la gentamicine<sup>28</sup>. L'utilisation des carbapénèmes est en hausse dans de nombreux pays en raison de l'augmentation des Enterobacteriaceae productrices d'ESBL, ce qui donne au final lieu à une augmentation de la résistance. Les informations relatives à la CPE dans l'UE restent limitées, mais les chiffres démontrent que la CPE continue de s'étendre dans les États membres de l'UE, créant une situation problématique concernant *K. pneumoniae*<sup>9</sup>. Nous encourageons dès lors la notification de la résistance aux carbapénèmes et de l'activité de carbapénémase dans *K. pneumoniae*, mais aussi dans *E. Coli*, *P. aeruginosa* et *Acinetobacter spp.* Une participation accrue à EARS-Net en général est également indiquée pour augmenter la taille des échantillons, surtout dans le cadre du suivi de la résistance des espèces *P. aeruginosa* et *Acinetobacter baumannii*. Nos estimations gagneront ainsi en précision et les possibilités de détection de la tendance de résistance s'amélioreront.

En 2016, 65 % des laboratoires participants ont suivi les directives EUCAST<sup>10</sup>. L'utilisation de différentes directives donne lieu à une variabilité des résultats. Pour les prochains recueils de données d'EARS-Net BE, nous voulons dès lors inciter les laboratoires à également soumettre les résultats quantitatifs des tests de sensibilité (càd les CMI) en plus des interprétations de la sensibilité) dans le but d'améliorer la normalisation des résultats nationaux de la résistance aux antimicrobiens. À partir de 2017, des isolats d'échantillons d'urines seront également ajoutés à la surveillance belge. Nous encourageons également l'harmonisation des définitions des cas et données à utiliser pour la surveillance nationale de la résistance aux antimicrobiens en Belgique, et ce afin de diminuer la charge de travail et d'augmenter la validation interne.

## Références

1. European Centre for Disease Prevention and Control. TESSy - The European Surveillance System. EARS-Net reporting protocol 2017. ECDC (2017). Available at: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/EARS-Net-reporting-protocol-2017.pdf>. (Accessed: 28th November 2017)

2. Mertens, K. EARS-Net Belgium 2016 protocol: Including data call, instructions for participating laboratories, data definition, reporting procedure. (Version 7, 6/7/2017). WIV-ISP (2017). Available at: [http://www.nsih.be/download/EARSNet\\_BE\\_2016\\_v7.pdf](http://www.nsih.be/download/EARSNet_BE_2016_v7.pdf). (Accessed: 29th November 2017)

3. Struyf, T. & Mertens, K. European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net) Belgium. Annual report 2017 (data referring to 2016). WIV-ISP (2017). Available at: [http://www.nsih.be/download/2017\\_EARS\\_NationalReport\\_Belgium.pdf](http://www.nsih.be/download/2017_EARS_NationalReport_Belgium.pdf). (Accessed: 29th November 2017)

4. VERHAEGEN, J. Surveillance van de pneumokokkeninfecties in België. Verslag voor 2016. 1565, (2017).

5. ECDC. Point Prevalence Study of healthcare associated infections and antimicrobial use in acute care hospitals, Belgium. ECDC (2011). Available at: [http://www.nsih.be/download/ECDC\\_PPS/PPS2011ECDCBelgium.pdf](http://www.nsih.be/download/ECDC_PPS/PPS2011ECDCBelgium.pdf). (Accessed: 29th November 2017)

6. ECDC. Point Prevalence Study (ECDC PPS) of healthcare associated infections and antimicrobial use in European acute care hospitals 2011-2012. ECDC (2012). Available at: <https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/healthcare-associated-infections-antimicrobial-use-PPS.pdf>. (Accessed: 29th November 2017)

7. ECDC. The bacterial challenge : time to react. Reproduction 6 July 201, (2009).

8. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2015. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). ECDC (2016). doi:10.2900/39777

9. Albiger, B., Glasner, C., Struelens, M. J., Grundmann, H. & Monnet, D. L. Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae in Europe: assessment by national experts from 38 countries, May 2015. Eurosurveillance 20, 30062 (2015).

10. European Centre for Disease Prevention and Control. Antimicrobial resistance surveillance in Europe 2016. Annual Report of the European Antimicrobial Resistance Surveillance Network (EARS-Net). ECDC 1–88 (2017). Available at: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AMR\\_2016\\_Final-with-cover-for-web-2017.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AMR_2016_Final-with-cover-for-web-2017.pdf). (Accessed: 28th November 2017)

Figure 1 : Tendance de la résistance aux carbapénèmes et fluoroquinolones et aux céphalosporines et aminoglycosides, EARS-Net BE 2012-2016

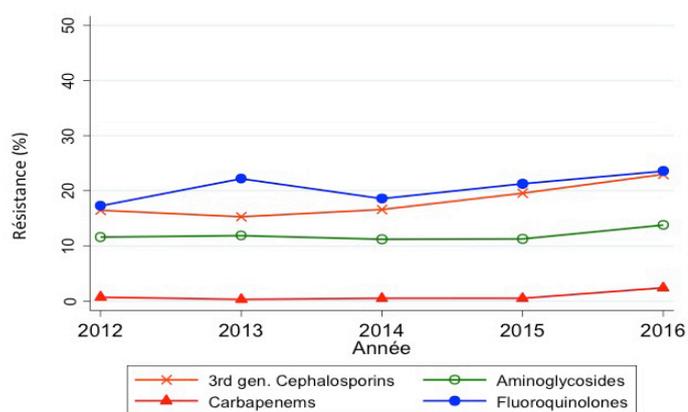
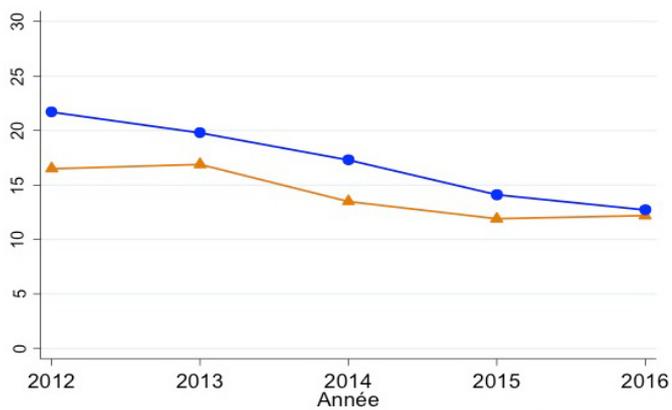


Figure 2 : Staphylococcus aureus: tendance de la non-sensibilité à la métilicine (SARM) et tendance de la résistance aux fluoroquinolones, EARS-Net BE 2012-2016



# Résultats de la 7<sup>ème</sup> campagne nationale pour la promotion de l'hygiène des mains dans les hôpitaux 2016-2017

Hélène DE PAUW, Annie UWINEZA, Naima BENHAMMADI, Dr Boudewijn CATRY



LES PARTENAIRES DE LA CAMPAGNE "VOUS ÊTES EN DE BONNES MAINS"



L'observance de l'hygiène des mains (HDM) par les professionnels de la santé a été reconnue comme le facteur le plus important dans la prévention de la transmission des infections nosocomiales aux patients [1-3], mais l'observance reste sous-optimale.

Des campagnes nationales d'hygiène des mains ont été organisées de manière consécutive dans les hôpitaux belges et ont pour but de sensibiliser le public aux bonnes pratiques en matière de santé et de promouvoir l'utilisation de désinfectants pour les mains à base d'alcool. La 7<sup>ème</sup> campagne s'est concentrée sur la participation active du patient, de leur famille et de la direction de l'hôpital, avec un message de campagne intitulé «L'hygiène des mains, tous ensemble». La méthodologie de la campagne était la même que pour les campagnes précédentes, avec une observation directe en utilisant une liste standardisée et via un outil de collecte de données en ligne [10]. L'outil fournit un retour d'informations en temps réel sur les performances des hôpitaux [11]. En outre, un questionnaire a été envoyé pour évaluer la sensibilisation des patients aux campagnes. Les résultats de cette dernière enquête seront communiqués séparément.

Un total de 170/207 (82,13%) hôpitaux ont introduit des observations d'observance avant la campagne (135 hôpitaux de soins aigus, 21 hôpitaux de soins chroniques et 14 hôpitaux psychiatriques) et 147 hôpitaux ont introduits des observations après (post) campagne (118 hôpitaux de soins aigus, 15 hôpitaux de soins chroniques et 14 hôpitaux psychiatriques). L'observance de l'hygiène des mains (moyenne pondérée nationale) est passée de 71,6% à 78,0% après la campagne. Le taux d'observance a augmenté pour tous les types de professionnels de la santé (+ 7,5%), par rapport au contact avec le patient, comme cela a déjà été démontré [12]. Les taux d'observance plus faibles chez les médecins que chez les infirmières, avant le contact avec le patient et avant les procédures aseptiques (par exemple, l'accès au système veineux et aux voies respiratoires), restent des défis pour les campagnes futures.

En conclusion, la septième campagne nationale a été un autre succès en termes de taux de participation très élevés, et d'un taux d'observance qui tend à s'approcher de 80% en post-campagne. Des approches supplémentaires devraient être étudiées pour améliorer encore l'observance et, ainsi, le contrôle des infections dans les établissements de santé belges.

## On a lu pour vous

J. M. Al Salman ; S. Hani ; N. de Marcellis-Warin ; S.F. Isa

*Effectiveness of an electronic hand hygiene monitoring system on healthcare workers' compliance guidelines.*

*Journal of infection and public health* 2015 Vol. 8 nr. 2 pp 117-126

L'hygiène des mains est un défi croissant parmi les populations et est un élément crucial pour assurer la sécurité du patient dans un environnement de soins. De nombreux efforts de gestion ont été réalisés dans ce domaine y compris l'éducation, la prise de conscience et l'observation. Pour mieux évaluer l'impact potentiel de la technologie sur une institution de soins, nous avons observé l'impact d'une technologie particulière de niche développée comme une réponse aux défis croissants de l'hygiène des mains. Nous avons mené une étude au complexe médical Salmaniya (SMC) à Barhain sur un total de 16 lits de soins intensifs coronaires (CCU) pour lesquels le système était installé et l'activité d'hygiène des mains du personnel (HCWs) de ce secteur était contrôlée pendant une période de 28 jours. Des commentaires, remarques et suggestions ont été notés et des améliorations ont été apportées à la technologie pendant l'étude. Bien que la résistance au changement soit grande, les résultats généraux sont satisfaisants. La compliance aux techniques de l'hygiène des mains passent de 38-42 % à 60 % au début de l'étude et augmentent jusqu'à environ 75 % à la fin de l'étude des 28 jours. Dans certains cas, la compliance est montée à 85 % et même jusqu'à 100 % . Notre étude de cas démontre que la technologie peut être utilisée efficacement pour la promotion et l'augmentation de la compliance de l'hygiène des mains dans les hôpitaux, ce qui est une voie de prévention des infections croisées, particulièrement dans les unités de soins intensifs.

J. A. Srigley ; M. Gardan ; G. Fernie ; D. Lightfoot ; G. Lebovic ; M. P. Muller

*Hand hygiene monitoring technology : a systematic review of efficacy.*

*Journal of hospital infection* 2015 Vol 89, nr 1, pp51-60.

Les systèmes de surveillance video et électroniques (EMS/VMS) peuvent augmenter l'hygiène des mains en fournissant des feedback, des rappels en temps réel ou via l'effet Hawthorne. Le but de cette revue systématique est d'évaluer l'efficacité des EMS/VMS dans l'augmentation de l'hygiène des mains ou en réduisant l'incidence des infections associées aux soins (HCAI). Les études expérimentales et quasi expérimentales sont incluses si elles mesurent tout résultat de l'hygiène des mains et/ou l'incidence des HCAI. Dans les études incluses, 7 utilisent un système défini de compliance (SDC) (N=6) ou un taux d'opportunité d'hygiène des mains (N=1) comme résultats. Le SDC diffère pour tous les systèmes. La plupart (N=6) sont des études sur une unité de soins. Deux études non contrôlées pré et post test évaluant l'EMS qui produit des messages vocaux montrent une augmentation de SDC mais le risque de biais est grand. Deux analyses non contrôlées de séries temporelles de VMS qui produit un feed-back agrégé montrent une augmentation importante et soutenue de SDC et ont un risque modéré de biais. Une étude contrôlée non randomisée de EMS avec un feed-back agrégé ne montre aucune différence dans la fréquence de l'hygiène des mains mais présente un risque élevé de biais. Deux études évaluent l'EMS produisant un feed-back individuel et des rappels en temps réel. Une étude pré post test à haut risque de biais montre une augmentation de SDC. Une étude randomisée contrôlée à faible risque de biais montre une SDC de 6,8 % plus grande dans le bras intervention due partiellement à une baisse de SDC dans le bras de contrôle. En conclusion, la qualité générale des études est médiocre. L'étude à faible risque de biais montre une petite augmentation de SDC. Les données sont insuffisantes pour recommander EMS/VMS. Les futures études devraient favoriser les test VMS en utilisant un dessin d'étude plus rigoureux incluant des bras contrôle et des mesures de l'hygiène des mains validées et indépendantes du système.

J. L. Walker ; W. W. Sistrunk ; M. A. Higginbotham ; K. Burks ; L. Halford ; L. Goddard ; L. A. Thombs ; C. Austin ; P. J. Finley

*Hospital hand hygiene compliance improves with increased monitoring and immediate feedback.*

*American journal of infection control* 2014 ; Vol 42 ; nr 10 ; pp1074-1078

Les infections associées aux soins sont des complications sérieuses impactant 2 millions de patients et comptant approximativement 100000 morts par an. Dans cette étude, nous évaluons l'efficacité d'un nouveau programme de contrôle de l'hygiène des mains (HHMP) et mesurons la pérennité de cette efficacité sur une période d'un an. Le programme HHMP se compose de quatre parties clés : une éducation large, des surveillants véritablement visibles, un feed-back immédiat de la compliance au personnel soignant et une transmission en temps réel des données à la hiérarchie. Le HHMP est implémenté dans 2 unités de soins. Deux départements différents mais similaires ont servi de contrôle et la compliance à l'hygiène des mains est monitorée par la technique du « vendeur mystère ». Les quatre départements sont suivis pendant un an. Les deux départements expérimentaux montrent une augmentation statistiquement significative de la compliance à l'hygiène des mains. Le département expérimental 1 augmente sa compliance de 60 % à environ 90 % et le département expérimental 2 augmente sa compliance de 60 % à environ 96 %. Les deux départements expérimentaux sont capables de garder ces résultats pendant au moins 6 mois. Les taux de compliance sont significativement plus élevés dans les départements expérimentaux comparés aux départements de contrôle. Aucun changement significatif n'a été relevé dans les départements contrôle. Ces résultats suggèrent qu'un monitoring continu par des personnes visibles et un feed-back immédiat sont deux éléments critiques pour le succès des programmes d'hygiène des mains.

Y. L. A. Kwok ; C. P. Juergens ; M.-L. McLaws

*Automated hand hygiene auditing with and without an intervention.*

American journal of infection control 2016 ; Vol 44 ; nr 12 ; pp1475-1480.

Un feed-back journalier d'un audit continu automatisé avec intervention de rappel par les pairs est utilisé pour augmenter la compliance. Nous comparons les taux de compliance des phases d'audit automatisé connu ou à l'insu avec ou sans intervention avec des audits réalisés par du personnel spécifique. Un système automatique caché qui détecte l'hygiène des mains à chaque pression sur le distributeur de solution hydro alcoolique est installé pendant une période de 5 mois. La phase connue inclut des cliniciens clef entraînés à partager les taux quotidiens avec les cliniciens, à fixer des objectifs de compliance et pousser chacun à participer pendant 6 mois. Pendant les 6 mois suivants, l'intervention est continuée sans être rafraîchie. Les audits d'hygiène des mains d'Australie (HHA) par des personnes sont réalisés trimestriellement pendant l'intervention en accord avec les recommandations de l'Organisation Mondiale de la santé. Les différences en points de pourcentage (PP) entre les taux de compliance sont utilisés pour déterminer les changements. Les taux de HHA pour juin 2014 sont respectivement de 85 % et 87 % pour les unités médicales et chirurgicales. Ces taux sont plus élevés de 55 Pps et 38 Pps que pour les taux de détection automatique à l'insu pour le mois de juin 2014 respectivement de 30 % et 49 % pour les unités médicale et chirurgicale. Pendant la phase d'intervention, le taux de compliance moyen n'a pas changé par rapport au taux à l'insu pour l'unité médicale alors que l'unité chirurgicale a augmenté par rapport à la phase à l'insu de 11 PPs à 60 %. En moyenne, la compliance pendant l'intervention sans rafraîchissement n'a pas changé dans l'unité médicale alors que le taux moyen de l'unité chirurgicale baissait de 9 Pps. L'automatisation procure une opportunité unique de répondre aux taux journaliers mais la compliance retournera au niveau avant intervention lorsque l'intervention active cessera ou que les observateurs quitteront l'unité jusqu'à ce que les cliniciens s'engagent à changer.

A. R. Marra ; T. Z. Sampaio Carmago ; T. Pereira Magnus ; R. Pereira Blaya ; G. B. dos Santos ; L. Reis Guastelli ; R. Dias Rodrigues ; M. Prado ; E. da Silva Victor ; H. Bogossian ; J. C. Martins Monte ; O.F. Pavão dos Santos ; C. Kazume Oyama ; M. B. Edmond

*The use of real-time feedback via wireless technology to improve hand hygiene compliance.*

American journal of infection control 2014 ; Vol 42 ; nr 6 ; pp608-611.

L'hygiène des mains (HH) est généralement perçue comme la mesure préventive la plus efficace de lutte contre les infections associées aux soins. Cependant, il n'existe que peu d'évidence robuste au sujet des meilleures interventions pour augmenter la compliance à l'hygiène des mains ou si une augmentation durable de la compliance peut réduire le taux d'infections associées aux soins. Pour évaluer l'efficacité d'un feed-back en temps réel pour augmenter la compliance à l'hygiène des mains dans un service hospitalier, nous utilisons une étude quasi expérimentale comparant l'effet d'un feed-back en temps réel par l'utilisation d'une technologie sans fil sur la compliance à l'hygiène des mains. L'étude se déroule dans 2 unités de 20 lits non intensifs dans un hôpital universitaire privé. La phase 1 est une période de 3 mois de ligne de base pendant laquelle le comptage de HH est réalisé par des compteurs électroniques d'hygiène des mains. Après une période de « wash out » d'un mois, une intervention est réalisée dans l'une des unités alors que l'autre sert de contrôle. HH, mesurée par épisodes de distribution, est significativement plus élevée dans l'unité avec intervention (90,1 vs 73,1 épisode de distribution/jour patient, P= 0,001). Lorsque l'unité avec intervention est comparée à elle-même avant et après l'implantation de la technologie sans fil, il y a également une augmentation de HH après implémentation (74,5 vs 90,1 épisodes/patient jour P= 0,01). Il y a aussi une augmentation dans la moyenne de consommation de solution hydro alcoolique entre les 2 phases (respectivement 68,9 vs 103,1 mL/patient jour, P= 0,04) dans l'unité avec intervention. Nous avons donc montré une augmentation de l'utilisation de gel alcoolique via l'implémentation d'un feed-back en temps réel par liaison sans fil.

L. J. Conway ; L. Riley ; L. Saiman ; B. Cohen ; P. Alper ; E. L. Larson

*Implementation and impact of an automated group monitoring and feedback system to promote hand hygiene among health care personnel.*

The joint Commission journal on quality and patient safety 2014, Vol40, nr 9, pp 408-417.

La pratique de l'hygiène des mains est souvent inadéquate malgré une évidence certaine à améliorer l'efficacité de l'hygiène des mains pour la prévention des infections associées aux soins. Les distributeurs de produits d'hygiène des mains qui peuvent électroniquement relever les occasions d'hygiène des mains peuvent potentiellement augmenter la performance. Nous avons mis en place une étude sur la gestion automatisée du groupe et un système de feed-back de juillet 2012 à mars 2013 dans un hôpital général de 140 lits. Un système électronique qui gère l'utilisation d'un désinfectant et savon mais qui n'identifie pas individuellement le personnel de soins est utilisé pour calculer les occasions d'hygiène des mains par patient heure pour chacune des 8 unités d'hospitalisation et les occasions d'hygiène des mains par visite patient pour chacune des 6 unités non hospitalières. L'hygiène des mains a été surveillée mais le feed-back n'a pas été fourni pendant la période de ligne de base de 6 mois et une période vide de 3 mois. Pendant la période vide, des groupes de réflexion sont mis en place pour déterminer les préférences, le format et la fréquence du feed-back. Pendant la période de 6 mois d'intervention, des rapports graphiques sont fournis par e-mail chaque mois à tous les chefs et administrateurs et les groupes de réflexion sont répétés. Après le début du feed-back, l'hygiène des mains augmente en moyenne de 0,17 occasion/patient heure dans les unités d'hospitalisation (distance interquartile = 0,14 ; P = 0,008). Dans les unités non hospitalières, la performance d'hygiène des mains ne change pas significativement. Une variété de défis sont relevés incluant l'obtention d'un sens exact et les données du nombre de personnes, l'accord de confiance au système, la propagation d'informations dans les rapports et l'utilisation des données

pour gérer l'amélioration. Nous concluons que le feed-back via un système automatisé est associé à une augmentation de la performance de l'hygiène des mains à court terme.

**M. Vaidotas ; P. Kiyomi Onaga Yokota ; A. R. Marra ; T. Z. Sampaio Carmago ; E. da Silva Victor ; D. Morselli Gysi ; F. Leal ; O. F. Pavão dos Santos ; M. B. Edmund.**

***Mesuring hand hygiene compliance rates at hospital entrances***

**American journal of infection control 2015 ; Vol 43 ; nr 7 ; pp 694-696.**

Malgré l'importance de l'hygiène des mains dans les institutions de soins, il n'existe pas d'étude évaluant la compliance à l'hygiène des mains à l'entrée de l'hôpital. L'étude prospective est réalisée sur une période de 33 semaines du 30 mars 2014 au 15 novembre 2014 pour évaluer la compliance à l'hygiène des mains dans la zone de réception de 2 hôpitaux. Nous comparons des compteurs électroniques d'hygiène des mains avec application d'identification par radio fréquence (GOJO SMARTLINK) (observateur électronique) qui compte chaque activation de distributeur de gel alcoolique à l'observation directe (observateur humain) via une vision de la vidéo surveillance. Nous observons des taux de compliance à l'hygiène des mains bas 2,2 % (99/4412) et 1,7 % (140/8277) respectivement dans les aires de réception A et D pour la détection directe. En utilisant l'observateur électronique, nous mesurons des taux respectivement de 17 % (15624/91724) et 7,1 % (51605/730357) pour les aires A et D. Pour toute la période d'observations électronique et humaine simultanées, l'observateur humain capture 1 % des épisodes d'hygiène des mains détecté par l'observateur électronique. Notre étude montre une compliance très basse à l'hygiène des mains dans les zones de réception hospitalières et nous avons trouvé un système électronique d'hygiène des mains qui peut être une méthode utilisable pour gérer la compliance à l'hygiène des mains.

**J. A. Srigley ; C.D. Furness ; M. Gardam**

***Interventions to improve patient hand hygiene : a systematic review.***

**Journal of hospital infection 2016 Vol 94, nr1, pp 23-29.**

Des pathogènes nosocomiaux peuvent être acquis par les patients via leurs propres mains mais il y a relativement peu d'accent mis sur l'hygiène des mains des patients comme outil de prévention des infections associées aux soins (HCAIs). L'objectif de cette revue systématique est de déterminer l'efficacité des interventions d'hygiène des mains chez les patients pour la réduction des HCAIs et l'augmentation du taux d'hygiène des mains des patients comparés aux soins courants. Nous avons cherché dans les bases de données électroniques et la littérature grise jusqu'en août 2014. Nous avons inclus les études expérimentales et quasi expérimentales si elles évaluent l'intervention sur l'hygiène des mains du patient dans une institution de soins aiguë ou chronique et incluant l'incidence de HCAIs et/ou le taux d'hygiène des mains du patient comme résultat. Toutes les étapes sont réalisées par 2 investigateurs indépendants. 10 études sont incluses, la plupart sont des études pré post non contrôlées (N = 8). La majorité des interventions (N = 7) sont multi modales avec des parties semblables destinées au personnel de soins incluant l'éducation, les rappels, l'audit et le feed-back et la fourniture des produits pour l'hygiène des mains. 6 études rapportent des résultats en termes de HCAIs et 4 évaluent le taux d'hygiène des mains des patients ; toutes montrent une augmentation mais présentent un risque modéré à élevé de biais. En conclusion, les interventions pour augmenter l'hygiène des mains des patients peuvent réduire l'incidence des HCAIs et augmenter le taux d'hygiène des mains mais la qualité de l'évidence est faible. Les études futures devraient utiliser des protocoles plus serrés et être plus sélectives dans le choix des résultats.

**L. A. Sánchez-Carillo ; J. M. Rodríguez-López ; D. A. Galarza-Delgado ; L. Baena-Trejo ; M. Padilla-Orozco ; L. Mendoza-Flores ; A. Camacho-Ortiz**

***Enhancement of hand hygiene compliance among health care workers from a hemodialysis unit using video-monitoring feedback***

**American journal of infection control 2016 ; Vol 44 ; nr 8 ; pp 868-872.**

L'importance de l'hygiène des mains dans la prévention des infections associées aux soins est bien connue. Les expériences d'évaluation de la compliance à l'hygiène des mains (HHC) dans une unité d'hémodialyse est pauvre. Cette étude se déroule, en trois phases, pendant une période de 5 mois dans une unité d'hémodialyse de 13 lits au sein d'un hôpital universitaire du Nord de Mexico. L'unité réalise environ 1500 dialyses par mois. La compliance est évaluée par un observateur direct et un observateur assisté par vidéo. Le feed-back est donné au personnel de soins sous forme de sessions de formation et de rapports confidentiels et de l'analyse vidéo de la compliance et de la non compliance. Nous avons enregistré un total de 5402 opportunités à l'hygiène des mains ; 5201 pendant 7820 minutes de séance vidéo et 201 par observation directe pendant 1180 minutes. Une compliance moindre est observée pendant l'évaluation de la ligne de base sous surveillance vidéo comparée à l'observation directe (P < 0,05). La différence entre les deux méthodes est de 29 % (0,4 % - 59,8 %) ; l'augmentation moyenne de la compliance pendant l'étude est de 36 % (7,3 % - 75,5 %). Les résultats globaux et individuels pour chaque sujet montrent en majorité une augmentation statistiquement significative. La non compliance par rapport aux 5 moments d'hygiène des mains de l'OMS est plus grande pour le moment 5 (30,1 %). Nous estimons que le personnel de soins en hémodialyse pourrait utiliser 22-44,3 % du temps de travail pour la compliance à l'hygiène des mains. La surveillance par vidéo de l'hygiène des mains est une excellente méthode pour l'évaluation de HHC dans une unité d'hémodialyse ; une augmentation de HHC peut être obtenue par un programme de feed-back vers le personnel d'hémodialyse qui inclut des exemples vidéo et des rapports confidentiels.

**L.J. Conway**

***Challenges in implementing electronic hand hygiene monitoring systems.***

**American journal of infection control 2016 ; Vol 44 ; nr 5 suppl 2 ; pp e7-e12.**

Les systèmes de surveillance de l'hygiène des mains (HH) offrent une perspective intéressante de mesure plus précise et moins biaisée de la performance de HH que l'observation directe. Cependant, les systèmes électroniques sont un défi à leur mise en place. Choisir un système qui minimise les difficultés à l'infrastructure physique et à la routine de travail du personnel, qui corresponde à la culture de l'organisation et au budget est un véritable défi. Adresser des recommandations acceptables et correctes au personnel de première ligne au sujet de l'exactitude du système et de la façon dont les données seront utilisées sont aussi des défis difficiles. Enfin, s'assurer que l'information émanant du système parvienne au personnel de première ligne et soit utilisée par eux pour augmenter la pratique de HH est un défi complexe. Nous décrivons ces défis en détail et suggérons des moyens pour les surmonter.

**J. Mackrill ; C. Dawson ; B. Garvey ; D. Gould**

***Exploring new approaches to improve hand hygiene monitoring in health care.***

**Infection disease & health 2017 ; Vol 22 ; pp 21-27.**

La transmission par les mains de micro-organismes est un facteur majeur de propagation des infections associées aux soins. S'assurer que les pratiques d'hygiène des mains (HH) sont suivies reste un défi et la surveillance reste une activité clef pour la mesure de l'adhésion du personnel de soins aux protocoles de HH. Nous décrivons le rôle que des méthodes issues de l'ingénierie, plus spécifiquement l'analyse morphologique (MA) peut jouer dans le développement et l'augmentation de l'efficacité de la surveillance dans les services de santé. MA est un processus de considération des fonctions requises ou des caractéristiques d'un système et puis d'identifier toutes les méthodes possibles pour les rencontrer. Considérer les différentes méthodes pour réaliser chaque fonction ou les résultats caractéristiques selon des voies nouvelles de poser le problème peut conduire à un système innovant. En utilisant une discussion d'un panel d'experts en prévention de l'infection, la MA est appliquée comme mode de pensée pour discuter du système actuel de surveillance de HH et d'explorer les améliorations possibles du futur système. La discussion a fait apparaître des thèmes tels que : l'adéquation des systèmes de surveillance HH actuels, les buts de la surveillance de l'augmentation de HH, l'accès aux données de surveillance HH pour les patients, la valeur de MA pour identifier les nouvelles possibilités de surveillance de HH. L'application de l'analyse morphologique a montré comment les conditions de surveillance peut augmenter la surveillance de HH. Les conditions des mesures de surveillance, comme la satisfaction du cadre, peut être une aide utile aux mesures de surveillance de HH actuelles et aident pour les destinataires des données de feed-back à penser. En plus, ceci peut aussi potentiellement indiquer un changement proche, tant positif que négatif, dans le comportement face à HH.

**J. R. J. Neo ; R. Sagha-Zadeh ; O. Vielemeyer, E. Franklin**

***Evidence-based practices to increase hand hygiene compliance in health care facilities : an integrated review.***

**American journal of infection control 2016 ; Vol 44 ; nr 6 ; pp 691-704.**

L'hygiène des mains (HH) dans les institutions de soins est un composant clef pour réduire la transmission de pathogènes et les infections nosocomiales. Cependant, beaucoup d'interventions HH (HHI) ne sont pas soutenues. L'étude cherche à présenter un sommaire compréhensible des HHI basées sur l'évidence publiées récemment et visant à augmenter la compliance à HH (HHC) qui rendent les soignants capables de choisir, de façon informée, lorsque les ressources allouées pour l'augmentation de HHC et la sécurité du patient sont limitées. Nous utilisons les données électroniques Medline (PubMed) pour identifier les études intéressantes. Nous incluons les articles anglais qui incluent les interventions d'hygiène des mains et les termes liés en combinaison avec les environnements de soins ou termes associés. Nous avons résumé 73 études qui rencontrent les critères d'inclusion. Les interventions sont catégorisées selon augmentation de la conscience par l'éducation, facilité du design et programmation, protocoles et procédures au niveau de l'unité de soins, programmes hospitaliers et interventions multi modales. Les HHI du passé peuvent ne pas être aussi efficaces lorsqu'elles sont appliquées à d'autres environnements de soins. L'éducation à HH devrait être interactive et engageante. La surveillance électronique et les rappels devraient être mis en place par phases pour assurer le rapport coût-efficacité. Pour créer des programmes hospitaliers qui engagent les personnes de terrain, les chefs de politique devraient utiliser l'expertise de champs multidisciplinaires. Avant de mettre en place les composantes variées d'interventions multimodales, le personnel de soins devrait identifier et examiner les difficultés de HH spécifiques à leur institution. Les recherches futures devraient chercher à atteindre ce qui suit : reproduire avec succès HHI dans d'autres environnements de soins, développer des outils de surveillance HHC sûrs, comprendre les interactions soignant-patient-famille, examiner les voies (par exemple leadership hospitalier, support financier, la stratégie de la santé publique et les initiatives de prévention des infections) pour soutenir HHC et d'utiliser des environnements de laboratoire simulés pour affiner les designs de l'étude.

**L. Kingston ; N.H. O'Connell ; C. P. Dunne**

***Hand hygiene-related clinical trials reported since 2010 : a systematic review***

**Journal of hospital infection 2016 Vol 92, nr 4, pp 309-320.**

L'accent est considérablement mis sur la réduction des infections associées aux soins par l'augmentation de la compliance à l'hygiène des mains parmi les soignants. Il y a aussi une discussion croissante dans les médias sur la perception d'une pauvre compliance à l'hygiène des mains parmi le personnel soignant. Notre objectif est de rapporter les résultats d'une recherche systématique d'études peer-revue publiées – spécialement des études cliniques- qui visent la compliance à l'hygiène des mains parmi les professionnels de santé. Nous avons cherché la littérature publiée entre décembre 2009 (après la publication

par l'Organisation Mondiale de la Santé [WHO] des recommandations pour l'hygiène des mains) à février 2014 qui est indexée dans PubMed et CINAHL sur le thème de la compliance à l'hygiène des mains. Suite à l'examen de la pertinence et de la méthodologie des 57 études initialement choisies, nous avons finalement inclus 16 études cliniques dans la revue. La majorité des études est réalisée aux Etats-Unis et en Europe. L'intérêt prédominant sont les unités de soins intensifs suivies par les unités de gériatrie. La catégorie de soignant le plus souvent visée sont les infirmières suivies par les aides-soignantes et les médecins. L'unité d'analyse pour la compliance à l'hygiène des mains est « l'opportunité à l'hygiène des mains » ; 4 études adoptent l'unité « mes 5 moments pour l'hygiène des mains » comme indiqué dans les recommandations du WHO alors que d'autres études visent une stratégie multimodale unique ou des designs variés. Nous concluons qu'adopter une approche multimodale pour augmenter une stratégie d'interventions, qu'elle soit guidée par le programme du WHO ou par un autre programme multimodal conduit à une augmentation modérée de la compliance à l'hygiène des mains.

**S. McCalla ; M. Reilly ; R. Thomas ; D. McSpedon-Rai**

***An automated hand hygiene compliance system is associated with improved monitoring of hand hygiene***

**American journal of infection control 2017 ; Vol 45 ; nr 5 ; pp 492-497**

Une hygiène des mains cohérente est la clef pour réduire les infections associées aux soins (HAIs) et évaluer la compliance aux protocoles d'hygiène des mains est vital pour les membres du staff hospitalier. Un nouveau système automatisé de compliance à l'hygiène des mains (HHCS) est testé comme alternative aux observateurs humains dans une unité de soins intensifs et dans une unité de sortie d'intensif dans un hôpital du Nord-Est des Etats-Unis. En utilisant un design de cohorte rétrospective, les chercheurs investiguent si l'implémentation de HHCS conduit à une augmentation de la compliance à l'hygiène des mains et à une réduction du taux général de HAI. Les tests de Pearson et du  $\chi^2$  sont utilisés pour évaluer les changements de la compliance et les ratios du taux d'incidence sont utilisés pour tester les différences significatives des taux d'infection. Les observateurs humains ne rapportent pas des mesures exactes de la compliance. Le HHCS est un nouvel outil prometteur pour une évaluation fine de la compliance à l'hygiène des mains. Des études complémentaires sont nécessaires pour examiner l'association entre le HHCS et la réduction du taux de HAI.

**S. Azim ; C. Juergens ; J.Hines ; M.-L. McLaws**

***Introducing automated hand hygiene surveillance to an australian hospital : mirroring the HOW2 benchmark study***

**American journal of infection control 2016 ; Vol 44 ; nr 7 ; pp 772-776**

L'audit humain et la collecte des données de la compliance à l'hygiène des mains utilise des centaines d'heures. Nous rapportons sur le 24/7 overt des observations pour établir le nombre quotidien d'opportunités à l'hygiène des mains (HHO) utilisé comme dénominateur dans une surveillance automatisée qui rapporte quotidiennement le taux de compliance. L'overt 24/7 de surveillance automatisée collecte les HHOs dans les unités de chirurgie et de médecine. Des observateurs accrédités observent les interactions du personnel soignant entre patient et zone patient pour collecter le nombre total de HHOs, les indications et la compliance et la non compliance. La surveillance automatisée capture la compliance (par exemple les événements) via les distributeurs de solution hydro alcoolique (ABHR) connectés par un signal radio faible. Les événements sont divisés par les HHOs, ajustés pour le ratio quotidien patient-infirmière pour établir le taux quotidien. Les auditeurs humains collectent 21450 HHOs pendant 24/7 avec en moyenne 1532 HHOs non ajustées par jour. Ceci est quatre fois plus que l'échantillon minimum par unité requis pour l'accréditation. La moyenne HHOs ajustée pour ABHR seul dans l'unité de médecine est de 63 HHOs par patient-jour et 40 HHOs par patient-jour dans l'unité de chirurgie. Du premier juillet 2014 au 31 juillet 2015, la surveillance électronique a enregistré 889968 événements. Une surveillance électronique collecte quatre fois plus de données par unité et par jour qu'un observateur humain n'en collecte pour un rapport trimestriel de compliance.

**T. Diller ; J. W. Kelly ; D. Blackhurst ; C. Steed ; S. Boeker ; D. C. McElveen**

***Estimation of hand hygiene opportunities on an adult medical ward using 24-hour camera surveillance : validation of the how 2 benchmark study***

**American journal of infection control 2014 ; Vol 42 ; nr 6 ; pp 602-607**

Nous avons déjà publié une formule pour estimer le nombre d'opportunités à l'hygiène des mains (HHOs) par patient-jour en utilisant la méthodologie de l'Organisation Mondiale de la Santé (WHO) « 5 moments pour l'hygiène des mains » (How 2 benchmark study). HHOs peuvent être utilisés comme dénominateur pour calculer le taux de compliance à l'hygiène des mains lorsque les données d'utilisation des produits est disponible. L'étude valide l'estimation dérivée de HHO précédente en utilisant la surveillance par vidéo de l'activité hygiène des mains du soignant. L'étude de validation utilise l'enregistrement de la surveillance vidéo de 24 heures de 26 séjours patients pour mesurer le nombre actuel de HHOs par patient-jour dans une unité de médecine dans un grand hôpital universitaire. Des méthodes statistiques sont utilisées pour comparer les résultats à ceux obtenus par observation épisodique de l'activité du patient dans l'étude dérivées de l'original. Le total d'heures de collecte des données est respectivement de 81,3 et 1510,8 résultant en 1740 et 4522 HHOs dans les études dérivée et de validation. Les comparaisons de la moyenne et de la médiane de HHOs par période de 24 heures ne sont pas significativement différentes. Les HHOs sont respectivement de 71,6 (intervalle de confiance à 95 %: 64,9-78,3) et 73,9 (intervalle de confiance à 95 %: 69,1-84,1). Cette étude valide l'étude « How 2 benchmark » et confirme que les nombres attendus de HHOs peuvent être estimés à partir du recensement des patients dans l'unité et du ratio patient-infirmière. Les données peuvent être utilisées comme dénominateur dans le calcul du taux de compliance à l'hygiène des mains à partir d'une surveillance électronique qui utilise la méthodologie « 5 moments pour l'hygiène des mains ».



## **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.

## SITES WEB

## Les adresses à ne pas oublier

- BAPCOC :  
<http://organesdeconcertation.sante.belgique.be/fr/organe-d-avis-et-de-concertation/commissions/bapcoc>
- Swiss noso :  
<https://www.swissnoso.ch/fr/>
- Conseil supérieur de la Santé :  
<http://www.health.belgium.be/fr/conseil-superieur-de-la-sante>
- CDC/HICPAC :  
<http://www.cdc.gov/ncidod/dhqp/index.html>
- Belgian Infection Control Society (BICS) :  
<http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be>
- Nosobase :  
<http://nosobase.chu-lyon.fr>
- Noso-info :  
<http://www.nosoinfo.be>
- World health organization (OMS) :  
<http://www.who.int/gpsc/en/>
- “Tuesday seminars”, Section épidémiologie :  
<http://www.iph.fgov.be/epidemiology/epifr/agenda.htm>
- Avis et recommandations du Conseil Supérieur de la Santé :  
[http://www.CSS\\_HGR.be](http://www.CSS_HGR.be)
- Plate-forme Fédérale d'Hygiène Hospitalière (HIC = Hospital Infection Control) :  
<http://www.hicplatform.be>
- Clean care is safer care :  
<http://www.who.int/gpsc/en/index.html>
- The Infection Prevention Working Party (WIP) (Nederland) :  
<http://www.wip.nl/UK/contentbrowser/onderwerpsort.asp>
- ABIHH : Association Belge des Infirmiers en Hygiène Hospitalière :  
<http://www.abihh.be>

AGENDA SCIENTIFIQUE

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

- **18 – 20 AVRIL 2018**  
**SHEA - The Society for Healthcare Epidemiology of America**  
 Lieu: Portland, Oregon, USA  
 Renseignements : <http://www.sheaspring.org>
- **21 – 24 AVRIL 2018**  
**The 28th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases - ECCMID**  
 Lieu: Madrid, Spain  
 Renseignements : <http://www.eccmid.org>
- **17 mai 2018**  
**Séminaire scientifique 'Diagnostic et surveillance des maladies infectieuses'**  
**Organisé par le WIV-ISP, sous les auspices de l'Association belge de santé publique (BAPH)**  
 Lieu: Brussels 44 Center , Bd du Jardin Botanique, 44, Bruxelles  
 Renseignements : [www.wiv-isp.be](http://www.wiv-isp.be)
- **6 – 8 JUIN 2018**  
**SF2H – Société Française d'Hygiène Hospitalière**  
 Lieu: Montpellier, France  
 Renseignements : <https://sf2h.net/congres>
- **13 – 15 JUIN 2018**  
**APIC annual Association for professionals in Infection Control and Epidemiology**  
 Lieu: Mineapolis, USA  
 Renseignements : <http://ac2018.site.apic.org/>
- **20 – 22 JUIN 2018**  
**WOCOVA 2018 World Congress on Vascular Access**  
 Lieu: Copenhagen, Danemark  
 Renseignements : [www.wocova.com/overview-congresses/](http://www.wocova.com/overview-congresses/)
- **23 – 26 AOUT 2018**  
**Emerging Infectious diseases**  
 Lieu: Zurich, Suisse  
 Renseignements : <https://emerging-diseases.infectiousconferences.com/>
- **23 – 26 AOUT 2018**  
**ISSI**  
**18th Symposium International sur les Staphylococci et les Infections aux Staphylocoques**  
 Lieu: Copenhagen, Danemark  
 Renseignements : <http://issis2018.org/>
- **27 – 28 SEPTEMBRE 2018**  
**Rencontres Francophones des Infirmier(e)s en Hygiène et Prévention des Infections**  
 Locatie : Lausanne, Suisse
- **27 – 28 SEPTEMBRE 2018**  
**ESCMID**  
**Management of Mycobacterial Infections and Associated Comorbidities**  
 Lieu: Italie  
 Site web : <https://escmid.pulselinks.com/event/14886>

## Comité de rédaction

### Comité de rédaction

B. Catry, G. Demaiter, T. De Beer,  
S. Milas, C. Potvliege, A. Simon, A. Spettante,  
F. Van Laer, Y. Velghe, N. Verbraeken.  
Membres d'honneur: M. Zumofen, J. J. Haxhe

### Coordination rédactionnelle

A. Simon

### Secrétariat 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

Noso-info publie des articles, correspondances et revues ayant trait à la prévention et la maîtrise des infections liées aux soins. 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.

## Partenaires

### Pour tout renseignement concernant l'Institut de Santé Publique (WIV-ISP)

Service Infections liées aux soins & Antibiorésistance  
14 av. J. Wytsmans  
1050 Bruxelles  
www.wiv-isp.be/epidemi/epifr  
www.nsih.be



### NVKVV - Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Voedvrouwen

Pour tout renseignement concernant le groupe de travail hygiène hospitalière NVKVV

Mr. P. Braekeveld, président  
Mme G. De Mey, collaboratrice  
Tél: 02/737.97.85  
Fax: 02/734.84.60  
Email: navorming@nvkvv.be



### ABIHH

Pour tout renseignement concernant l'ABIHH

Groupe infirmier francophone  
Mr Yves Velghe  
Tél: 02/477.25.43  
Email: info@abihh.be  
www.ABIHH.be



### BICS – Belgian Infection Control Society

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

Dr Sandrine Roisin  
Hôpital Erasme,  
Route de Lennik, 808,  
1070 Bruxelles.  
Tél: 02/555.6643-4541  
Fax: 02/555.85.44  
Email : Sandrine.Roisin@erasme.ulb.ac.be



### COTISATIONS BICS :

Inscription comme membre du BICS :

Infirmier(e)s 25 €  
Médecins 60 €  
Médecins en formation 25 €  
via [www.belgianinfectioncontrolsociety.be](http://www.belgianinfectioncontrolsociety.be)

**noso info** est également disponible sur internet : [www.nosoinfo.be](http://www.nosoinfo.be)