noso info

vol.XXIII n°1, 2019

LE MAGAZINE D'INFORMATION **POUR LA PRÉVENTION DES INFECTIONS** ASSOCIÉES AUX SOINS

Sommaire

2 | Prévention des infections dans la Villa Samson.

5 | Prévention et surveillance de l'aspergillose chez des patients hématologiques à l'Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA).

9 | Épidémie d'*Enterococcus faecium* résistant à la vancomycine (ERV) dans une unité de néphrologie.

12 | L'Infirmier en Hygiène Hospitalière - une espèce en voie de disparition ?

18 | Réflexion critique sur l'ensemble des indicateurs fédéraux de qualité en matière d'hygiène hospitalière.

23 | On a lu pour vous

29 | Infos

Nouveautés

32 | Sites web

33 | Agenda scientifique

34 | Comité de rédaction & Partenaires

Éditorial

Un numéro qui nous pousse à réfléchir !

Des chiens et des chats à l'hôpital à la remise en question des « indicateurs qualité » en hygiène hospitalière en passant par les aspergillus, les VRE, et le statut IFIC, vous n'allez pas regretter de lire jusqu'au bout ce premier numéro de 2019!
Les chiens d'assistance sont de plus en plus acceptés dans les institutions de soins mais contrairement aux institutions Nord-américaines et canadiennes, les hôpitaux belges sont encore un peu frileux à accepter les animaux de compagnie dans leurs murs. La Villa Samson est un bel exemple d'infrastructure qui utilise les avantages prouvés des programmes de zoothérapie sur le rétablissement des patients en limitant notamment les risques infectieux. Cette expérience prouve que le risque peut être contrôlé si l'institution se dote de procédure applicable comme le recommande le conseil supérieur de la santé (CSS).

Aspergillus ; de l'intérêt d'un bon programme de gestion de la ventilation et des filtres dans un secteur critique par rapport aux prélèvements microbiologiques d'air. Encore une expérience constructive partagée par Frank Van Laer et l'équipe de UZA. Un exemple à suivre...
Une petite épidémie comme on les aime : bien gérée, bien documentée dans un environnement ambulatoire ! Pas fréquent, pas facile à suivre ! Cette épidémie nous rappelle que les patients d'hémodialyse représentent une population à risque d'acquisition de bactéries multi-résistantes et que les dépistages doivent être mis en place à une fréquence déterminée par chaque centre. De plus, il ne faut pas oublier, la période est proche, que les patients qui en vacances sont dialysés à l'étranger ramènent parfois dans leurs valises des germes inhabituels et parfois très résistants.

Le statut IFIC des infirmier(e)s en hygiène hospitalière ! Valorisation ou dévalorisation ? Quelles sont les implications réelles de ce statut sur le terrain ? Il est important que toutes les organisations professionnelles se mobilisent, y compris la plateforme fédérale d'hygiène hospitalière. Et c'est ce qu'elles ont fait ! De nombreuses interactions individuelles et groupées ont été mises en place avec IFIC et sont en attente de réponse. Wait and see ... mais pas trop longtemps pour ne pas que l'infirmier en hygiène hospitalière soit une espèce en voie de disparition comme le titrent Yves Velghe et Pedro Braekeveld!

Last but not least, une réflexion critique de Guido Demaiter sur l'ensemble des indicateurs fédéraux de qualité en hygiène hospitalière à l'aire de l'accréditation des hôpitaux ! Quel que soit le référentiel choisi JCI (USA) , ACI ou NIAZ (Canada) tous accordent une importance particulière à la prévention des infections en plaçant l'hygiène des mains pour ne citer qu'un exemple au niveau d'une pratique organisationnelle requise. Ces indicateurs sont-ils redondants, sont-ils inutiles ?

Le pavé dans la mare est jeté !

Anne Simon

noso info

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

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

Editeur Responsable :
A. Simon : UCL
Hygiène Hospitalière
Av. Mounier - Tour Franklin - 2 sud
B - 1200 Bruxelles

ARTICLE A LA UNE

Prévention des infections dans la Villa Samson

Nicole Verbraeken, *Service Microbiologie et Hygiène hospitalière UZ Brussel, Jette*

Introduction

Le concept « d'animal-assisted interventions » (AAI), dans le cadre duquel il est fait appel à des animaux de compagnie, n'a eu de cesse de gagner en popularité lors de ces dernières années. Même si les preuves scientifiques de l'impact de l'AAI sur la santé des patients sont plutôt limitées (3,6), la présence d'une croyance empirique entre les deux parties semble avoir suffi au lancement de diverses initiatives AAI.

L'idée fut lancée en 2013 à l'UZ Brussel afin de permettre aux patients de voir leur animal de compagnie et de le câliner pendant leur séjour à l'hôpital. Mais l'absence de cadre légal concernant la visite d'animaux aux patients a compliqué les choses. C'est la raison pour laquelle il a été décidé de construire une maison (la Villa Samson) à côté de l'hôpital, d'en faire un lieu de rencontre où animaux de compagnie et animaux de thérapie sont admis. Les patients sont conduits de l'hôpital vers la Villa Samson et ensuite ramenés dans leur chambre, après la visite.

En tant qu'équipe de prévention des infections, cette initiative n'avait bien entendu rien de réjouissant, mais à mesure de sa concrétisation et du développement de la Villa Samson, il nous est apparu opportun d'établir une procédure, avec les preneurs d'initiative, L'avis d'un vétérinaire a également été demandé dans ce cadre. En marge de critères d'exclusion pour les patients et les animaux, des règles de visite et conventions concernant le nettoyage et la désinfection ont été établies. Le personnel se compose d'un coordinateur ayant une formation infirmière et de bénévoles. Ces derniers accompagnent les patients depuis et vers la Villa Samson et encadrent les patients et les animaux sur place. Avant leur entrée en service, ils doivent participer à une journée de formation portant sur l'hygiène des mains et le nettoyage/la désinfection. Cette formation est répétée une fois par an.

Pas pour tous les patients

Le médecin traitant détermine les patients qui entrent en ligne de compte pour une visite à la Villa Samson. Nous nous sommes basés sur des procédures étrangères existantes et avérées qui décrivent le contact entre animal et patient (1, 2, 4 ,5 ,7 ,8). Quelques critères d'exclusion sont par exemple appliqués : immunité réduite (à définir par l'hématologue/le médecin ayant assuré la transplantation), des précautions particulières

(par ex. germes multirésistants), un diabète mal équilibré, une fièvre d'origine inconnue et après une splénectomie (en raison de la sensibilité accrue au *Capnocytophaga canimorsus* que l'on retrouve dans la salive des chiens). Une exception est accordée dans les cas palliatifs.

Tous les points d'entrée des cathéters intraveineux, cathéters urinaires, drains, etc. doivent en outre être couverts. Ce point est à vérifier avant le contact avec l'animal.
Lorsque le patient se rend à la Villa Samson, il quitte l'hôpital et doit signer un consentement éclairé pour protéger la responsabilité de l'hôpital.

Quels animaux ?

En marge du risque de zoonoses, les animaux peuvent être porteurs de germes multirésistants.
Seuls les chiens et chats sont autorisés. Les reptiles et amphibiens, les rongeurs, les oiseaux et animaux de basse-cour ne sont pas admis, en raison du risque accru de transmission d'infections.

Les animaux doivent être soignés, propres et en bonne santé. Concrètement, cela signifie : pas de plaie ouverte, pas de diarrhée ni de nausées et vomissements, pas de nez qui coule, pas d'yeux ni d'oreilles infectées, pas de problèmes de peau, l'animal ne se gratte pas, ne secoue pas la tête ni ne mâche de manière excessive, à les poils soignés et a des ongles bien soignés.

Les demandes de visite doivent être introduites 48 heures à l'avance, car l'animal doit au préalable obligatoirement être traité contre les vers et les puces. Le carnet de vaccination ou passeport européen doit être en ordre. Pour les chiens : DHP (Distemper ou maladie de Carré, Hepatitis contagiosa et Parvovirose), leptospirose (L4), toux du chenil et rage. Pour les chats la grippe féline (calicivirus et herpèsvirus), la maladie du chat (parvovirose) et la leucose. Les chiens et chats ne peuvent pas avoir d'alimentation crue comme alimentation de base. Aucun aliment pour chien ne peut en outre être introduit dans la Villa Samson.
Lorsque des chiens et chats ne sont pas conformes à ces conditions, tout accès à la Villa Samson leur sera interdit.

Il y a 2 chats résidentiels dans la Villa Samson. Ils doivent également se conformer aux conditions susmentionnées et sont contrôlés tous les six mois par un vétérinaire.. Ces chats séjournent dans la Villa Samson et n'ont pas de possibilités de contact avec des animaux errants.

Règles de visite

Chaque visite est enregistrée dans le dossier électronique patient et dans la base de données de la Villa Samson par le coordinateur de la Villa. L'identité et l'origine de l'animal de thérapie ou de compagnie sont également enregistrées. Les incidents (morsures, griffures, etc.) doivent immédiatement être notifiés au coordinateur et, après la visite, au médecin traitant.
Les bénévoles portent les vêtements de travail de la Villa Samson et pas les vêtements de service de l'UZ Brussel. Toute personne qui entre en contact avec les animaux et les patients doit se désinfecter les mains avant et après le contact avec l'animal et en quittant la Villa Samson. Aucun acte médico-technique n'est posé pendant la visite. S'il s'avère nécessaire, le patient regagne l'hôpital.

Les animaux sont toujours conduits à l'intérieur du bâtiment dans un panier/une cage propre, nettoyée au préalable, en ligne droite par le chemin le plus court et ne pénètrent que dans les espaces dédiés. Les animaux de compagnie ne peuvent entrer en contact qu'avec le patient pour lequel la visite est organisée. Tout contact oral (lèche, bisou) entre l'animal et le patient et le personnel doit être évité. Les animaux ne peuvent s'installer sur un lit/brancard non protégé. Pour l'éviter, il est fait appel à une alèse de lit à usage unique étanche. Elle est également utilisée pour protéger les vêtements du patient. Les chats peuvent utiliser le bac à litière présent dans le local technique et les chiens doivent de préférence faire leurs besoins au préalable. Les chiens et chats ne sont pas brossés dans les chambres.

Nettoyage et désinfection

En plus de 6 chambres (4 pour chiens et 2 pour chats), la Villa se compose d'un espace d'accueil, d'un local technique avec douche pour chien et d'une pièce à vivre séparée pour les chats résidentiels.

Même si le but est de créer une ambiance aussi familiale que possible dans la Villa Samson, on a veillé à ce que tout le matériel avec lequel les patients et les animaux entrent en contact soit lavable. Après chaque visite/thérapie, le local de visite doit être traité à l'aide d'un désinfectant puissant, en prêtant attention aux points de contact.

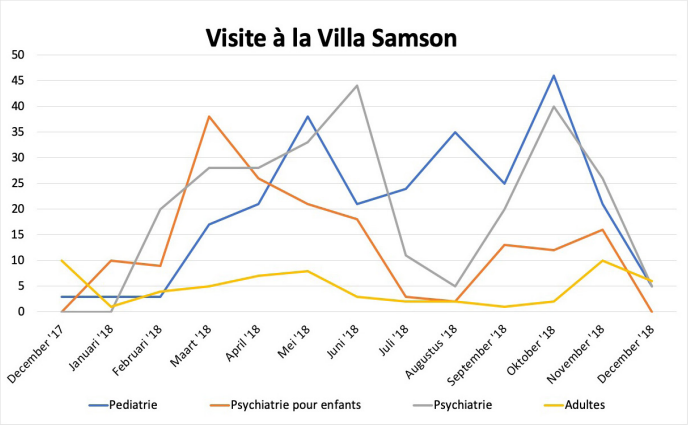
Les patients qui ne sont pas mobiles sont déplacés avec la « Samsonmobile » : une ambulance exclusivement réservée à ce transport. Après usage, les points de contact doivent également être nettoyés et désinfectés. Les déjections (accidentelles) du chien sont immédiatement évacuées et la surface nettoyée et désinfectée avec un désinfectant puissant. Les alèses de lit et linge de lit jetables sont retirés après chaque usage et les sacs poubelles sont fermés et évacués chaque jour. Le bac à litière doit être nettoyé une fois par jour et à chaque utilisation. Une fois ces activités terminées, une désinfection des mains doit toujours être effectuée. La Villa Samson possède également des machines

à laver industrielles pour les vêtements de travail de son personnel, équipées d'un programme de désinfection pour les taies d'oreiller des chats résidentiels.

Conclusion

La Villa Samson a ouvert ses portes il y a 1 an et aucun incident n'est à déplorer à ce jour. On dénombre en moyenne 60 visites par mois, surtout pour les unités psychiatrie, pédiatrie, gériatrie et revalidation (figure 1). La durée d'hospitalisation de plus en plus courte complique l'organisation pratique d'une visite à la Villa Samson. L'évaluation du souhait du patient pendant l'anamnèse ne se fait pas toujours, raison pour laquelle un dépliant d'information est désormais remis lors de chaque admission.

Figure 1. Nombre de visites par mois en 2018



Chacun tente de respecter au mieux les conventions. La conformité avec les prescriptions en matière d'hygiène des mains est (tout comme dans l'hôpital) parfois insuffisante. Lors d'une visite d'un groupe d'enfants, nous avons entendu une petite fille dire très gentiment aux autres enfants : « si vous touchez un animal, vous devez vous laver les mains ! ». Il est apparu qu'il s'agissait de la fille d'une infirmière.!

Références

1. CDC Guidelines for Environmental Infection Control in Health Care Facilities (2003- last update February 15, 2017)

2. DiSalvo H. et al. Who let the dogs out? Infection Control did: Utility of dogs in health care setting and infection control aspects. American Journal of Infection Control, 2006; 34 (5): 301-307.

3. Kamioka et al. Effectiveness of animal-assisted therapy: A systematic review of randomized controlled trials. Complementary Therapies in Medicine, 2014; 22(2): 371-390.

4. Khan, M.A. & Farrag, N. Animal-assisted activity and infection control implications in a healthcare setting. Journal of Hospital Infection, 2000; 46(1): 4-11

5. Linder D.E et al. Animal-assisted interventions: a national survey of health and safety policies in hospitals, eldercare facilities and therapy animal organizations. American Journal of Infection Control, 2017; 45: 883-887

6. Maujean et al. Systematic review of randomized controlled trials of animal-assisted therapy on psychosocial outcomes, Anthrozoös, 2015; 28(1):23-36

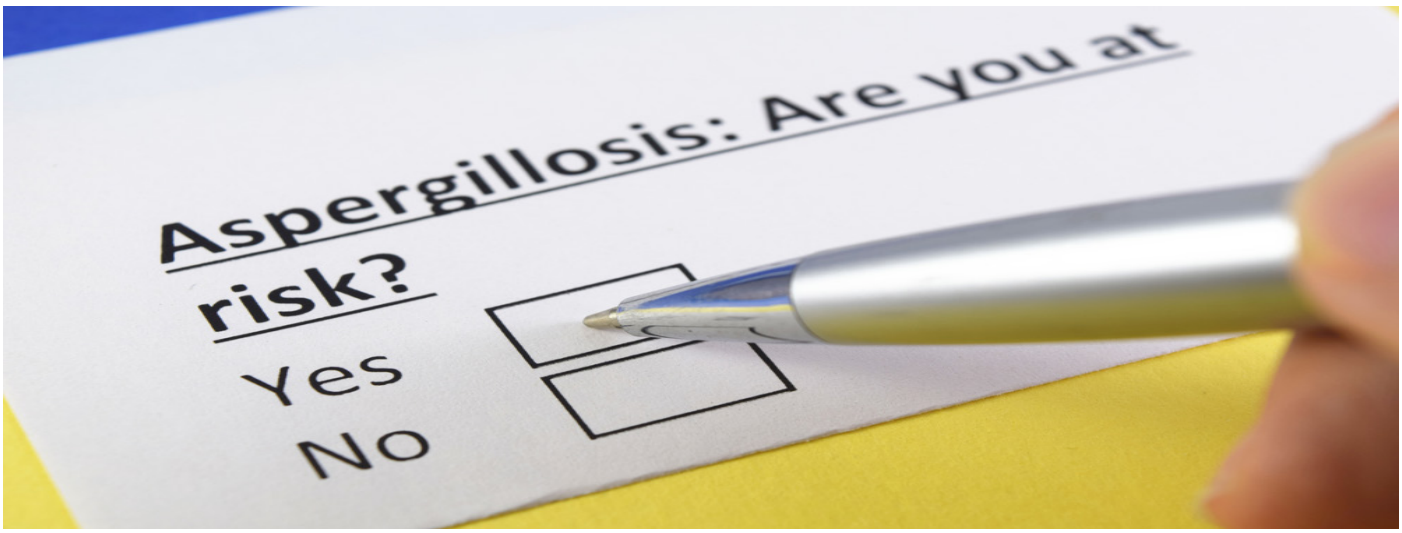
7. Murthy, R., Bearman, G., Brown, S., Bryant, K., Chinn, R., Hewlett, A., Weber, D.J. Animals in Healthcare Facilities: Recommendations to minimize potential risks infection control and hospital epidemiology, 2015; 36(5): 495-516.

8. Lefebvre S., Gail C., et al. Guidelines for animal-assisted interventions in health care facilities. American Journal Infection Control, 2008; 36: 78-85

ARTICLE ORIGINAL

Prévention et surveillance de l'aspergillose chez des patients hématologiques à l'Universitair Ziekenhuis Antwerpen (UZA).

Frank Van Laer (1), Hilde Jansens (1), Karin Bal (2), Steven Van Eester (3)
(1) équipe d'hygiène hospitalière
(2) coordinateur de la transplantation de cellules souches et responsable qualité JACIE
(3) responsable de projet entretien technique général



Introduction

Au cours de ces dernières années, l'UZA a rénové différents de ses services de soins. En 2000, ce fut au tour du service d' hématologie. Avant la rénovation, les patients séjournaient dans un espace minuscule, protégé par du verre, dont la taille permettait juste d'accueillir un filtre à air, un lit, une table et une chaise percée. De telles chambres étaient à l'époque qualifiées à mauvais escient de « chambres stériles ». Dans d'autres hôpitaux, même des membres de la famille n'étaient pas autorisés et la communication se faisait par téléphone (1). Ces mesures ont été adoptées afin de protéger les patients fortement immunocompromis contre des infections fongiques mortelles comme l'aspergillose pulmonaire.
Les rénovations de l'UZA ont permis de mettre définitivement un terme au concept de petites chambres « stériles » dans lesquelles les patients devaient parfois séjourner pendant une longue durée. Il a en effet été opté pour l'installation de deux filtres à air (filtres HEPA, catégorie H13 avec une capacité de filtrage de > 99,95 %) dans le plafond de chaque chambre de patient. En guise de mesure complémentaire, un gradient atmosphérique a été appliqué pour éviter que des particules de poussière et micro-organismes ne pénètrent dans le service. Une légère surpression a en effet été créée dans la chambre, par rapport au couloir du service infirmier. Une même surpression est créée par rapport au couloir et au reste de l'hôpital. L'ensemble du service infirmier est fermé du reste de l'hôpital par un sas (photo 1). Grâce à ces rénovations, le nombre de chambres « stériles » a été porté de 6 à 20 (29 lits).

Photo 1 : Le sas qui sépare le service infirmier hématologie du reste de l'hôpital

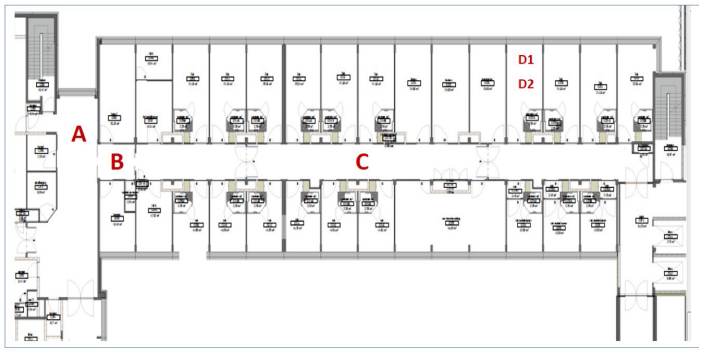
Le service d' hématologie clinique de l'UZA a obtenu en novembre 2012 pour l'ensemble de son programme de transplantation de cellules souches une accréditation JACIE (Joint Accreditation Committee of the International Society for Cellular Therapy (ISCT) et du European Group for Blood and Marrow Transplantation (EBMT)). Il s'agit d'un label de qualité important pour un programme européen de transplantation de cellules souches. Étant donné que les normes JACIE stipulent que le transport des micro-organismes par l'air doit être limité au minimum (2), la qualité de l'air est contrôlée depuis quelques années. Des mesures de particules sont dans ce cadre effectuées, et des échantillons d'air pour la culture de champignons sont prélevés. Il est également procédé à une surveillance d'*Aspergillus fumigatus* auprès de patients hématologiques. Les résultats sont décrits ci-après.

2. Matériel et méthodes

a) échantillonnages d'air

Les échantillonnages d'air sont depuis 2009 réalisés deux fois par an par l'équipe d'hygiène hospitalière (détection des champignons) ainsi que par le service technique (mesure des particules). Un échantillon est à chaque fois prélevé en 4 endroits : le couloir adjacent (A), le sas (B), le couloir du service infirmerie (C) et, enfin, une chambre de patients dont la porte est ouverte (D1) et une dont la porte est fermée (D2) (Figure 1).

Figure 1 : Lieux dans lesquels il ont été réalisés des échantillons d'air



Pour la culture de champignons, il est fait appel à des géloses de Sabouraud agar qui sont placées dans un échantillonneur d'air (MAS-100), paramétré sur 100 litres par minute pendant 2,5 min. (250 dm^3). Après échantillonnage, les géloses sont cultivées pendant 1 jour dans une pièce chauffée à 37°C et ensuite conservées à température ambiante. Les colonies sont comptées pendant une semaine et le résultat final est mentionné dans un rapport. Il n'est procédé à aucune identification des champignons.
Les mesures de particules de 0,5 micron (et 0,3 micron) sont effectuées à l'aide d'un « compteur de particules laser », de type « Met One », dans lequel 1 cfm d'air/minute est analysé (1 cfm = 1,7m^3). Les valeurs mesurées sont automatiquement converties par l'appareil de mesure en nombre de particules par litre (ou dm^3) d'air.

b) Surveillance aspergillose
De 1994 à 2017 inclus, l'incidence d'*Aspergillus fumigatus* chez les patients a été calculée par 1000 journées d'hospitalisation dans le service hématologie. Pour le calcul du nombre de journées d'hospitalisation, on a tenu compte que des patients appartenant à la discipline médicale hématologie. Seules les cultures positives des échantillons d'air et des hémocultures prélevés plus de 2 jours après l'admission ont été prises en compte dans le calcul de l'incidence.

c) Nombre de patients neutropéniques
Les patients du service hématologie étaient considérés comme neutropéniques à partir de < 500 neutrophiles/µl dans une hémoculture (« absolute neutrophil count »). Cette valeur est une indication qui justifie l'installation de tels patients en isolement protecteur. Les patients y sont soignés dans une chambre privée, les visites sont limitées à deux personnes à la fois, les visiteurs et le personnel doivent porter un masque chirurgical lorsqu'ils se trouvent dans la chambre. Dans le sas, toutes les personnes (visiteurs inclus) sont en outre invitées à se désinfecter les mains avant de pénétrer dans le service (photo 2).

Photo 2 : Affiche dans le sas

Pour terminer, les fleurs et plantes en pot sont interdites dans l'ensemble du département. Il n'est cependant procédé à aucun enregistrement du nombre de patients neutropéniques. Sur la base des données d'enregistrement du nombre d'isolements protecteurs signalés par le département hématologie à l'équipe opérationnelle hygiène hospitalière, l'évolution du nombre d'épisodes d'isolement protecteur a été répertoriée depuis 1997 ; cette approche permet de refléter l'évolution du nombre de patients neutropéniques. L'évolution du nombre de transplantations de moelle et de cellules souches allogéniques et autologues a également été suivie.

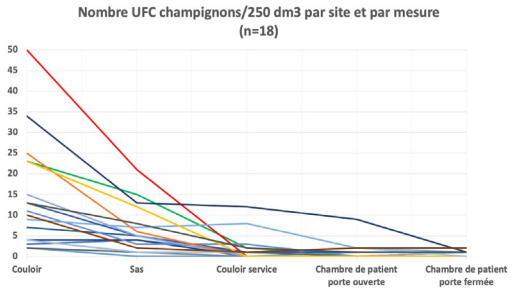
3. Résultats

a) échantillonnages d'air microbiologiques
Le tableau 1 et le graphique 1 illustrent pour chaque site le nombre de champignons cultivés/250 dm3 d'air. Il s'agit des résultats de 18 mesures (90 échantillons) d'air au total.

Tableau 1 : Aperçu du nombre de champignons cultivés par site

Site	Nombre moyen UFC champignons /250 dm^3 (min.-max.)
Couloir	14,0 (2-50)
Sas	6,3 (0-21)
Couloir service	1,8 (0-8)
Chambre de patient porte ouverte	1,0 (0-2)
Chambre de patient porte fermée	0,6 (0-1)

Graphique 1 : Nombre de champignons cultivés par site et par mesure

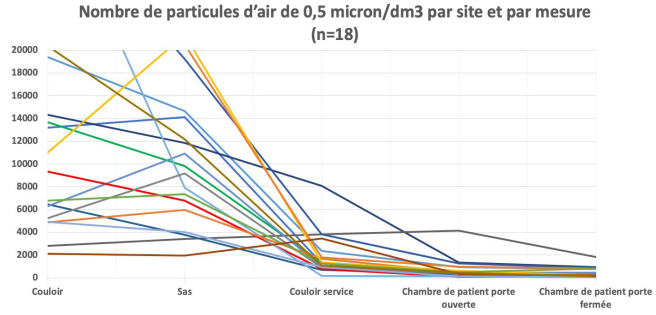


b) Mesures des particules dans l'air
Le tableau 2 et le graphique 2 illustrent pour chaque site le nombre de particules mesurées/dm3 d'air. Il s'agit des résultats de 18 mesures (90 échantillons) d'air au total.

Tableau 2 : Aperçu du nombre de particules mesurées par site

Site	Nombre moyen de particules/dm^3 (min.-max.)
Couloir	20 579,6 (2 110 – 34 813)
Sas	10 281,6 (1 964 – 21 355)
Couloir service	19 80,2 (146 – 8 066)
Chambre de patient porte ouverte	734,7 (100 – 4 122)
Chambre de patient porte fermée	459,1 (41 – 954)

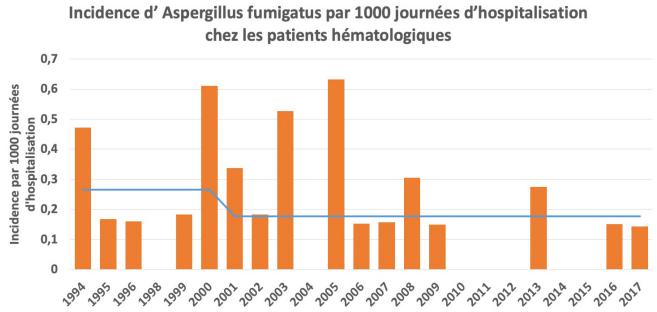
Graphique 2 : Nombre de particules d'air par site et par mesure



c) Incidence d'*Aspergillus fumigatus*

L'incidence moyenne d'*Aspergillus fumigatus* avant les rénovations (donc avant 2001) a été comparée à l'incidence moyenne de 2001 à 2007. Elle a diminué de 0,27 avant les rénovations à 0,18 par 1000 journées d'hospitalisation après les rénovations (graphique 3).

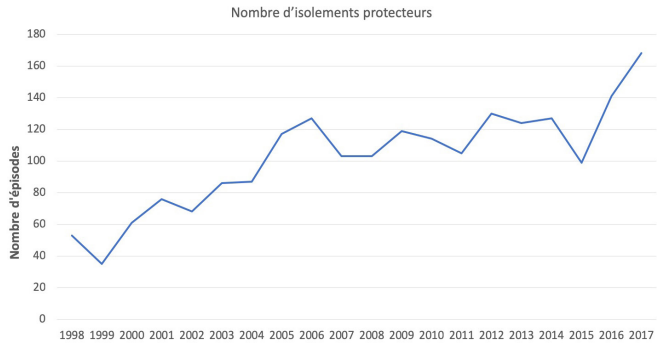
Graphique 3 : Incidence d'Aspergillus fumigatus chez les patients hématologiques



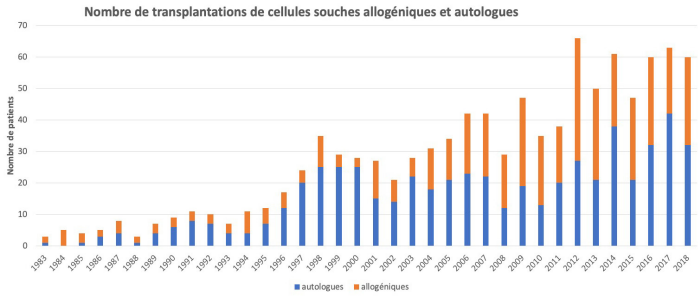
d) Nombre de patients neutropéniques

Le graphique 4 illustre l'évolution du nombre d'isolements protecteurs, pour cause de neutropénie et le graphique 5 le nombre de transplantations de cellules souches allogéniques et autologues depuis 1983.

Graphique 4 : Nombre d'isolements protecteurs (1998-2017)



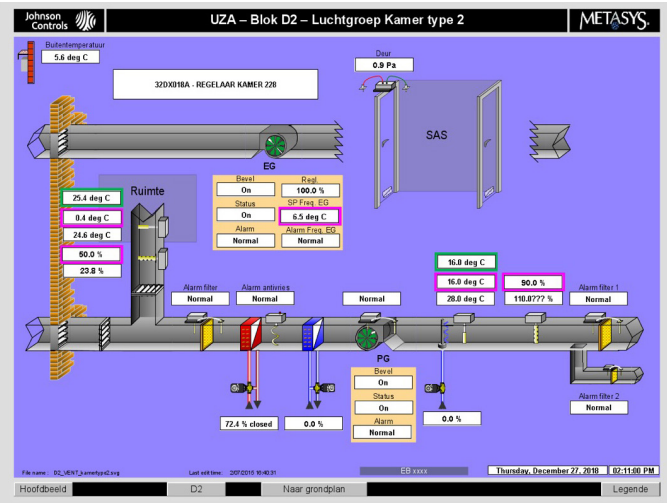
Graphique 5 : Nombre de transplantations de cellules souches allogéniques et autologues (1983-2018)



4. Discussion

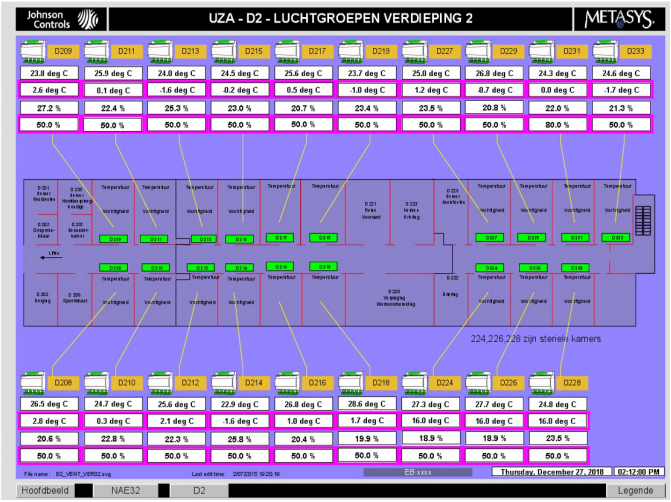
L'utilité d'échantillonnages routiniers d'air, comme ceux effectués depuis 2009 dans le service d' hématologie, est remise en question. Plusieurs directives ont déjà mis l'accent sur notamment l'entretien préventif adéquat du système de traitement de l'air, l'enregistrement des différences de pression et la surveillance des chantiers de construction (3). Les normes JACIE ne font également aucune mention explicite de l'obligation d'exécution d'échantillonnages d'air.
L'UZA assure une surveillance continue des groupes d'air et il est procédé à un entretien annuel des chambres des patients du service d' hématologie, dont les résultats sont documentés dans un rapport. Un contrôle de pression continu des préfiltres et filtres HEPA dans le groupe d'air est assuré (voir figure 2). Sur la base des pressions mesurées avant et après le filtre, une alarme se déclenchera en cas de différence de pression trop élevée ; ce qui signifie que le filtre est saturé et doit donc être remplacé.

Figure 2: Contrôle de pression continue des préfiltres et filtres HEPA dans le groupe d'air



La figure 3 représente de manière schématique la position de ces alarmes dans les chambres des patients. Les barres vertes mentionnant le numéro de chambre vont automatiquement se colorer en rouge dès que les différences de pression deviennent trop importantes.

Figure 3: Représentation schématique du département dans le système de contrôle de la pression



L'entretien annuel des chambres des patients s'effectue sur la base d'une liste de vérification détaillée, incluant le contrôle des filtres HEPA et un contrôle de la surpression dans la chambre à l'aide d'un test de fumée.

Après l'application d'un gradient atmosphérique et de la filtration de l'air à l'aide de deux filtres HEPA par chambre de patient, des précautions supplémentaires sont adoptées si des travaux de rénovation sont organisés dans les unités de soins adjacentes. Il est fait appel à une matrice des risques pour définir les mesures à prendre. En cas de production de poussière trop importante, les travaux sont notamment compartimentés à l'aide de l'installation de parois de séparation et des filtres à air mobiles de type Plasmair® (4) sont placés à proximité des rénovations pour assurer un filtrage supplémentaire de l'air.

Les résultats des échantillonnages d'air démontrent que la contamination de l'air diminue à mesure que l'on pénètre dans une chambre de patient à partir du couloir extérieur. La contamination atmosphérique moyenne avec des particules de 0,5 micron dans une chambre de patient à la porte fermée est de 459 particules/litre (41-1845) ou 459.000 particules par m3, ce qui est inférieur au nombre maximal autorisé de particules (selon l'EU GMP 2008) de classe D (maximum 3.520.000) et se rapproche de la classe C (maximum 352.000) (5).

Les résultats de la surveillance de l'aspergillose démontrent que les modifications structurelles apportées au département n'ont pas eu d'influence négative sur l'incidence d'aspergillose en dépit du fait que le nombre de patients neutropéniques et/ou ayant subi une transplantation de cellules souches a augmenté au fil des ans. À l'exception des salles d'opération et « cleanrooms » (5,6), il n'existe cependant en Belgique aucune norme pour la qualité de l'air dans les hôpitaux. Les normes françaises mentionnent quant à elles explicitement que l'absence d'Aspergillus (ou d'autres champignons filamenteux) par m3 est la norme pour les chambres équipées d'un Laminar Air Flow (LAF) pour les patients souffrant d'une aplasie longue; en présence d'une ou de plusieurs espèces Aspergillus (ou d'autres champignons) par m^3, une action doit être entreprise (7).
Cette étude a cependant quelques limitations. Il a été tenu compte de toutes les cultures positives d'*Aspergillus fumigatus* des échantillonnages d'air ; il se peut qu'il soit question d'une surestimation de l'incidence, étant donné que sur la simple base des données microbiologiques, aucune distinction n'a pu être établie entre possibles contaminations par le laboratoire, colonisations ou aspergillose pulmonaire invasive.

5. Conclusion

Cette étude prouve que les adaptations structurelles apportées au département en 2000 n'ont pas eu d'impact négatif sur l'incidence d'*Aspergillus fumigatus* chez les patients hématologiques, en dépit du nombre accru de patients neutropéniques depuis 2000. Les résultats des échantillonnages d'air indiquent en outre une diminution progressive de la contamination atmosphérique à mesure que l'on se déplace de l'extérieur du département vers les chambres de patients. L'utilité des échantillonnages d'air est cependant remise en question, raison pour laquelle la documentation correcte du remplacement et/ou de l'entretien des filtres HEPA peut être une alternative à la conformité aux normes JACIE.

6. Littérature

1. Meer comfort dankzij Xluchtfilter. UZA magazine. December 2000.

2. JACIE. Hematopoietic cellular therapy. Accreditation Manual. Seventh edition 7.0. March 2018.

3. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8364. Aanbevelingen inzake bacteriologische controles van de omgeving binnen de verzorgingsinstellingen, 4 augustus 2010.

4. F. Van Laer. Luchtdecontaminatie zonder HEPA-filtratie. Noso-info, 2008; 12(2):7-10.

5. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 9453. Kwalificatie van cleanrooms en monitoring van aseptische processen binnen banken voor menselijk lichaamsmateriaal, intermediaire structuren en productie-instellingen, september 2018.

6. Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8573. Aanbevelingen voor de beheersing van de postoperatieve infecties in het operatiekwartier, mei 2013.

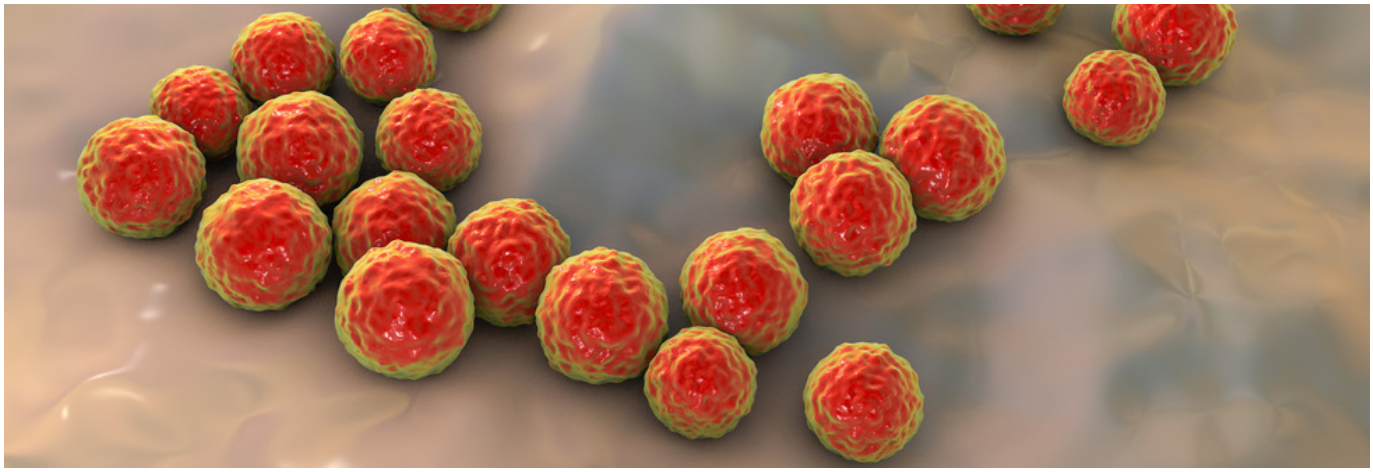
7. Direction Générale de la Santé. Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins. Comité technique national des infections nosocomiales. Surveillance microbiologique de l'environnement dans les établissements de santé. Air, eaux et surfaces. 2002.

ARTICLE ORIGINAL

Épidémie d'*Enterococcus faecium* résistant à la vancomycine (ERV) dans une unité de néphrologie.

Petra Bosmans[1], Karlien François[2], Lissa Pipeleers[2], Katherine Loens[3], Hanna Masson[4], Caroline Broucke[4], Barbara Legiest[5], Wouter Dhaeze[4], Lieve Blommaert[1], Nicole Verbraeken[1], Deborah De Geyter[1] et Ingrid Wybo[1]

1 Département Microbiologie et hygiène hospitalière, Universitair Ziekenhuis Brussel
2 Département médecine interne ; Service néphrologie - hypertension artérielle, Universitair Ziekenhuis Brussel
3 Centre de référence national des entérocoques, Universitair Ziekenhuis Antwerpen
4 Agentschap Zorg en Gezondheid, Outbreak support team
5 Institut Scientifique de Santé Publique, Outbreak support team



Introduction

Les entérocoques sont des bactéries commensales du tractus gastro-intestinal chez les personnes saines. On les retrouve également au niveau de la partie avant de l'urètre, du vagin, de la peau et de l'oropharynx. Ce sont des pathogènes opportunistes humains. Il existe différentes espèces, mais ce sont surtout *Enterococcus faecalis* et *Enterococcus faecium* qui peuvent être à l'origine d'infections chez l'homme. Les infections graves les plus fréquentes provoquées par les entérocoques sont les bactériémies (parfois associées à des endocardites), les infections des voies urinaires, de plaies postopératoires, intra-abdominales et liées à un cathéter (1). Les patients à l'immunité affaiblie courent un risque accru. Il s'agit généralement de patients qui ont séjourné pendant un plus long moment à l'hôpital et qui ont reçu des antibiotiques (2). Depuis quelques décennies, on constate à l'échelle mondiale une résistance des entérocoques à la vancomycine. Les entérocoques résistants à la vancomycine (ERV) ne sont généralement pas plus pathogènes que les souches sensibles, même si leur profil de résistance complique le traitement d'infections à ERV. Ils ont également tendance à devenir endémiques, étant donné qu'ils survivent facilement dans l'environnement.
Lors du premier trimestre de 2015, le Centre de référence national (CRN) a reçu un nombre croissant d'isolats provenant de plusieurs hôpitaux, dont certains en situation d'épidémie (1). En octobre 2015, « l'Agentschap Zorg en Gezondheid » a émis un avis aux hôpitaux (VRE alert), les invitant à prêter attention à l'émergence d'ERV dans notre pays (4).
Jusqu'en 2011, les ERV étaient décelés de manière sporadique au sein de « l'Universitair Ziekenhuis Brussel » (UZ Brussel). Après un petit cluster en 2012, l'incidence est restée faible, avant de légèrement augmenter en 2015. En juin 2016, nous avons été soudainement confrontés à une hausse de la détection d'ERV dans l'unité de soins néphrologie et l'unité d'hémodialyse.
Nous allons dans cet article décrire le déroulement de l'épidémie et les mesures mises en place pour éviter toute nouvelle transmission.

Matériel et méthodes

Contexte
Lors de l'épidémie, l'unité de soins néphrologie se composait de 29 lits, répartis entre 9 chambres privées avec coin sanitaire individuel et 10 chambres à deux personnes avec sanitaires communs. Cette unité accueille des patients souffrant de problèmes médicaux ou chirurgicaux au niveau des reins et voies urinaires, comme par exemple des patients sous dialyse et ayant subi une transplantation rénale, des patients souffrant d'infections des voies urinaires ou autres organes internes.
L'unité d'hémodialyse traite aussi bien des patients ambulants que des patients hospitalisés. L'unité se compose de 5 salles réparties sur 2 étages. Au total, 70 patients peuvent être traités par jour à l'UZ Brussel, 6 jours sur 7. Des patients sont également dialysés dans 2 unités sur des sites extérieurs à l'hôpital.
L'épidémie a été décelée au sein de l'unité néphrologie auprès de patients qui étaient également traités par hémodialyse à

l'UZ Brussel. Au moment de l'épidémie, 26 patients étaient en moyenne hospitalisés à court et long termes dans l'unité.

Microbiologie

Des prélèvements rectaux (eSwab, Copan, Brescia, Italie) de patients ont été ensemencés sur un milieu de culture chromogène, sélectif (ChromID VRE, bioMérieux, Marcy l'Etoile, France). Les boites ont été examinées après 24 et 48 heures d'incubation à 35°C pour identifier la présence d'ERV. Les entérocoques présentant une résistance intrinsèque à la vancomycine (*E. gallinarum et E. cassiflavus*) ne se développent, dans des circonstances normales, pas sur ces boites. Les colonies suspectes ont une couleur bleu-rose. Ces colonies ont été sélectionnées pour identification ultérieure par le biais d'un spectromètre de masse couplant une source d'ionisation laser assistée par une matrice et un analyseur à temps de vol (MALDI-TOF MS) avec l'aide d'un spectromètre de masse Microflex LT équipé du logiciel MALDI Biotyper 3.0 et de la bibliothèque de référence Library 3.2.1.0 (Bruker Daltonik GmbH, Brême, Allemagne). Dans le cas de la présence d'entérocoques, une PCR multiplex a été réalisée pour détecter la présence de gènes *van* (*van*A, *van*B (B-1, B-2 de B-3), *van*C-1 et *van*C-2/C-3).
Un ERV est défini comme souche Enterococcus faecium avec des CMI de la vancomycine > 4mg/l par l'acquisition d'un gène *van*A- ou *van*B-. (HGR 9277)
Tous les isolats ont été envoyés au laboratoire de référence pour typage ultérieur. Un typage par séquençage multilocus (MLST) a été réalisé sur toutes les souches. L'électrophorèse en champ pulsé (ECP) n'a été réalisée que sur une partie des souches.

Évolution de l'épidémie et mesures adoptées

Entre juin 2016 et juin 2017, l'unité néphrologie a accueilli 37 patients porteurs d'ERV *van*A probablement d'origine nosocomiale, dont 4 dans des échantillons cliniques et 33 dans prélèvements rectaux.
À l'automne 2016, le nombre de nouveaux patients porteurs d'ERV dans l'unité de néphrologie a augmenté d'un cas en mars à six cas en mai et juin (dont 3 avec prélèvements rectaux positifs et 4 avec échantillons cliniques positifs). Trois des patients porteurs d'ERV avaient été traités dans l'unité d'hémodialyse. Pour empêcher la propagation, en marge des précautions, des actions supplémentaires ont été entreprises au sein de l'unité d'hémodialyse et de l'unité néphrologie. Les précautions et actions supplémentaires sont décrites ci-après (3-4-5-6-7).
Une équipe multidisciplinaire pour la gestion de l'épidémie a été constituée. Elle se composait de membres de l'équipe d'hygiène et s'est réunie la première fois le 29 juin 2016. Tous les patients présents dans l'unité de soins néphrologie ont fait l'objet d'un dépistage immédiat qui a ensuite été répété sur une base hebdomadaire. Tous les patients hémodialysés (N=100) ont été dépistés une seule fois. Ce dépistage a permis de déceler trois patients porteurs d'ERV supplémentaires.
Pour prévenir la transmission, les patients porteurs d'ERV ont été cohortés avec des prestataires de soins leur ayant été spécifiquement attribués, tant au sein de l'unité de soins qu'au sein de l'unité d'hémodialyse. Un nettoyage et une désinfection poussés du matériel et des chambres ont été soulignés par une extension du matériel lié au patient et une attention spéciale a été accordée aux surfaces « à contact élevé » et aux sanitaires. Certaines procédures n'ont pas été assez respectées et quelques zones grises sont apparues, comme le nettoyage et la désinfection de la chaise balance entre 2 patients. Une (re) formation et un suivi continu du personnel et des patients ont été organisés.

Étant donné que, en dépit de ces précautions, l'incidence a continué d'augmenter, plus aucun patient n'a été accepté pendant trois semaines à l'unité néphrologie, sauf s'il était porteur d'ERV connu. Les nouveaux patients étaient admis dans une autre unité. Les patients dialysés hospitalisés porteurs d'ERV ont été, pendant leur dialyse, regroupés en cohorte dans une seule salle de dialyse. Cette salle a une capacité de 5 lits, avec un box d'isolement supplémentaire (1 lit). Ce box d'isolement est réservé aux patients en isolement de contact avec des micro-organismes multirésistants ou diarrhée Clostridium difficile. L'accès à ce box d'isolement se fait par le biais d'un sas où les éléments nécessaires à une bonne hygiène des mains sont présents, comme un lavabo, du savon, des serviettes en papier jetables et une solution hydroalcoolique. En entrant dans ce sas, un tablier jetable était toujours enfilé.

Plusieurs des porteurs d'ERV hospitalisés étaient des patients ayant subi une transplantation rénale. Après leur sortie de l'hôpital, ils ont été suivis en consultation polyclinique. L'application de précautions supplémentaires pour ces porteurs d'ERV a été compliquée par l'absence d'une signalisation claire (BVM) dans le dossier patient électronique pour patients ambulants et par le fait qu'à la consultation, aucun sanitaire distinct n'est disponible. Aucune séparation entre espace d'examen, matériel médical ou salle d'attente n'était également présente. Pour limiter la transmission, il a été fait appel à une éducation des patients par le biais d'une formation orale répétée et de brochures d'information écrites. Un document a été établi pour informer correctement les médecins généralistes des patients concernés à propos de la politique appliquée avec les porteurs d'ERV.

L'équipe d'hygiène hospitalière était quotidiennement présente dans l'unité de soins et d'hémodialyse pour veiller à la bonne application des précautions et continuellement procéder à des adaptations lorsque nécessaire.
L'Outbreaksupport team (OST) du gouvernement fédéral a également été consultée (délégués de l'Agentschap Zorg en Gezondheid, délégués de l'ancien ISP (Sciensano) et des experts du Centre de référence national). Ils ont participé à différentes réunions, ont organisé une visite non annoncée aux unités, ont observé et prélevé des échantillons des surfaces et des mains des prestataires de soins. Aucun ERV n'a été décelé. Certains échantillons présentaient toutefois un nombre élevé de germes.

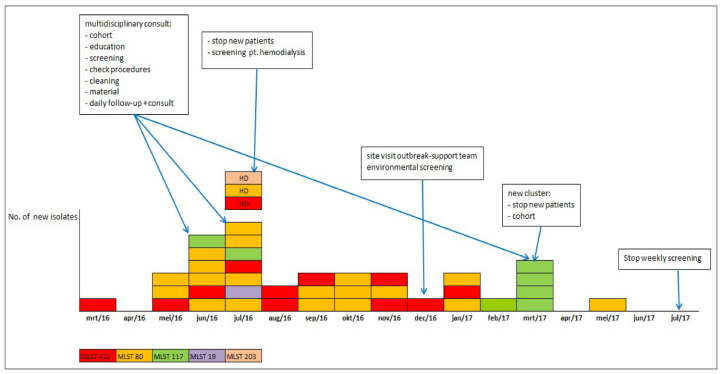
Après une diminution de l'incidence, un nouveau cluster a été identifié en mars 2017 et il a à nouveau été procédé au regroupement en cohorte des patients et du personnel. Le nettoyage a été contrôlé à l'aide d'échantillons bactériologiques, mais aucun ERV n'a été décelé.
En juin 2017, le dépistage hebdomadaire des patients hospitalisés a pris fin, 4 semaines après la dernière détection d'un nouveau porteur dans l'unité. Tous les nouveaux patients hémodialysés sont toujours dépistés. Les patients qui reviennent de vacances et qui ont été temporairement dialysés dans un autre centre sont également soumis à un dépistage.
Les porteurs d'ERV sont suivis de près. Les précautions supplémentaires ont été interrompues après 3 dépistages négatifs à un intervalle d'un mois.

Résultats microbiologiques

MLST et PGFE ont indiqué une épidémie polyclonale. 5 types MLS différents ont été décelés : MLST 19 (N=1), MLST 80 (N=19 ; dont 16 typés avec PFGE, démontrant 7 pulsotypes différents), MLST 117 (N=7 ; typage de 2 souches avec PFGE a démontré différents pulsotypes), MLST 203 (N=1) et MLST 412

(N=12; typage de 8 isolats a démontré 3 pulsotypes différents). MLST 412 apparaît seulement à l'UZ Brussel, tandis que les autres types de MLST se retrouvent également dans d'autres établissements de soins de santé.

Figure 1 : Évolution épidémique



Discussion/conclusion

Cette épidémie a été détectée grâce à une incidence accrue d'ERV dans des échantillons cliniques. Grâce notamment à l'extension de la politique de dépistage entre juin 2016 et juin 2017, 37 patients porteurs d'ERV *van*A ont été détectés. Dans 89 % des cas, l'ERV a uniquement été décelé dans les échantillons de dépistage. Les analyses microbiologiques ont indiqué une épidémie polyclonale. Des récentes études ont démontré qu'en marge de la transmission clonale, le gène *van*A était également capable de se transmettre par transfert horizontal à des populations multiples d'*Enterococcus faecium* sur des éléments mobiles comme les transposons et plasmides (8-9).

Une vigilance accrue, une meilleure hygiène des mains et un meilleur entretien du matériel commun auront permis de maîtriser cette épidémie. L'arrêt du dépistage hebdomadaire peut induire une sous-estimation de l'incidence actuelle d'ERV.
L'épidémie et les mesures introduites ont eu un impact notable sur les patients et les prestataires de soins : charge de travail, isolement de patients, report d'examens à la fin de la journée, prix du matériel lié au patient, cessation temporaire de l'admission, donnant lieu à des admissions dans d'autres services, etc...

Les porteurs connus ont été suivis et des précautions additionnelles appliquées en cas d'hospitalisation ou de séances de dialyse. Les précautions additionnelles n'ont été interrompues qu'après 3 dépistages négatifs à un intervalle de chaque fois un mois.
Toutes les recommandations de l'OST n'ont pas pu être réalisées. Dans sa configuration actuelle, l'unité d'hémodialyse ne dispose pas d'une toilette distincte pour les patients faisant l'objet de précautions additionnelles. Mais reste à voir si une toilette de ce type apporterait une plus-value, étant donné qu'il s'agit de patients ambulants qui utilisent également les autres toilettes publiques de l'hôpital et sont transportés dans le même taxi. Vu que le gros de ces patients sont présents de manière ambulante dans l'hôpital, il a surtout été misé sur l'éducation des patients et le respect d'une hygiène des mains poussée dans les services de consultation et médico-techniques.
Les patients néphrologiques font partie du groupe à risque pour l'acquisition de micro-organismes multirésistants, une vigilance continue étant dès lors de mise pour éviter les clusters.

Bibliographie

1. https://www.gezondheid.nl/medische-dossiers-aandoeningen/enterococcus-faecium, geraadpleegd op 01/06/2016

2. Enterococcal Infections, Vancomycin Resistant» (PDF). Infectious Disease Epidemiology Section Office of Public Health, Louisiana Dept of Health & Hospitals. 8 September 2008)

3. https://www.gezondheidsnet.nl/bacterien/hoe-gevaarlijk-is-de-vre-bacterie geraadpleegd op 15/07/2016

4. Agentschap zorg en gezondheid, Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid. Toename van het aantal uitbraken met vancomycine resistente enterokokken (VRE) in ziekenhuizen in België. VRE alert oktober 2015/21.10.2015.

5. Jansens H. et al, Succesful control of vancomycine-resistant enterococci outbreak in a hematology unit. Antimicrobial Resistance and Infection Control, 2015, 4, p.199

6. Fournier S. et al, Long-term control of vancomycin-resistant Enterococcus faecium at the scale of a large multihospital institution: a seven-year experience, Surveillance and outbreak reports, 26/07/2012

7. Katrine Gram Landerslev et al., Polyclonal spread of vanA Enterococcus faecium in Central Denmark Region, 2009–2013, investigated using PFGE, MLST and WGS, International Journal of Antimicrobial Agents (2016), doi: 10.1016/j.ijantimicag.2016.09.001

8. Pinholt Mette et al, Genomic analysis of 495 vancomycin-resistant Enterococcus faecium reveals broad dissemination of a vanA plasmid in more than 19 clones from Copenhagen, Denmark. Journal of antimicrobial chemotherapy September 7, 2016.

9. Bodrick Hayley et al, Whole-genome sequencing reveals transmission of vancomycin-resistant Enterococcus faecium in a healthcare network. Genome Medicine (2016)8:4.

ARTICLE ORIGINAL

L'Infirmier en Hygiène Hospitalière - une espèce en voie de disparition ?

Yves Velghe, *Président de l'Association Belge des Infirmiers en Hygiène Hospitalière (ABIHH) - CHU Brugmann*
Pedro Braekeveld, *Président du Werkgroep Infectiebeheersing NVKVV (groupe de travail lutte contre les infections de l'association catholique des infirmières et sages-femmes flamandes)*

IFIC
Instituut Functieclassificatie
Institut de Classification de fonctions

Introduction

Depuis 2 ans, une foule de projets portant sur la refonte de la classification des fonctions cliniques et managériales du département infirmier ont été organisés. Les différentes fonctions sont passées sous la loupe afin de définir leurs rôle et le futur statut dans tous les établissements possibles, hôpitaux, structures de soins ainsi que dans les soins à domicile. Le lieu d'affectation, les domaines de résultat, les compétences requises et la rémunération vont de pair à ces fonctions. Dans le cadre de cette classification et différenciation de fonctions au sein du département infirmier, l'Institut de Classification de fonctions (IFIC en abrégé) a soumis fin 2016 une proposition au cabinet Affaires Sociales et Santé Publique et à son administration. Cette proposition n'a pas été retenue en raison d'une coupole d'hôpitaux flamands, arguant notamment e.a. que les données utilisées par l'IFIC pour lier la fonction à une échelle barémique ne correspondaient pas à la réalité de travail actuelle des infirmiers. La proposition a donc été provisoirement mise en attente, mais en dépit d'un avis négatif de la coupole, la nouvelle classification IFIC a tout de même été implémentée début 2018 dans les hôpitaux privés.

L'IFIC sous-évalue la fonction d'infirmier en hygiène hospitalière (IHH) et ne répond pas, en termes de statut, aux recommandations reprises dans la circulaire de Christiaan Decoster (ancien directeur général Soins de santé) du 19/07/2007, qui stipule que chaque IHH doit faire partie du cadre intermédiaire infirmier. Selon l'IFIC, l'IHH se situe dans les hôpitaux au même niveau qu'un infirmier en chef, à savoir le niveau 17. La fonction n'est pas reconnue dans les autres secteurs. Fin 2016, la Plateforme Fédérale Hygiène hospitalière (partenaire privilégié dans la reconnaissance de la fonction de l'IHH) a également réagi vis-à-vis de l'IFIC, notamment sur demande des plateformes régionales en hygiène hospitalière, de l'ABIHH et du WIN.

Vu que les actions entreprises par la coupole et la Plateforme fédérale hygiène hospitalière n'ont eu aucun impact sur l'implémentation de la classification IFIC fin 2017-début 2018, la Plateforme Fédérale Hygiène Hospitalière, l'ABIHH et le WIN ont réuni leurs forces pour entreprendre plusieurs actions contre ce déploiement futur de la classification de fonction d'IHH. Le premier objectif commun consiste à adapter le contenu et le statut de l'IHH, tels que décrits dans la carte de fonction IFIC, et ce conformément aux dispositions légales, au profil de compétences professionnelles et à la pratique. Le deuxième objectif commun consiste à consolider la position de chaque IHH et d'en rendre la rémunération proportionnelle. Étant donné que pour plusieurs actions, il a été fait appel à la collaboration de tous les IHH de Belgique, il nous a semblé opportun d'informer, par cette voie, nos collègues et les équipes opérationnelles en hygiène hospitalière à propos de l'état d'avancement de ce dossier.

IFIC : Valorisation ou dévalorisation ?

Depuis deux ans, nos autorités et les partenaires sociaux ne jurent plus qu'au travers de la nouvelle classification de fonctions de l'IFIC pour le secteur des soins de santé. En 2018, cette classification a été mise en œuvre dans les hôpitaux privés. Cette année, ce sera au tour des hôpitaux publics.

La carte de fonction IFIC de l'IHH (code 6162) réduit le contenu de la fonction à l'introduction de mesures et à la formulation de conseils, dont les domaines de résultat sont les suivants :

- Détecter et résoudre les problèmes d'hygiène
- Superviser les méthodes de travail en matière d'hygiène
- Effectuer les prélèvements et assurer le suivi des infections
- Effectuer des recherches sur le matériel et les produits

En d'autres termes, l'IHH est privé de son rôle de participant à la coordination de la politique de prévention des infections

de l'hôpital, la motivation et le coaching de collaborateurs par rapport à la prévention des infections ne font plus partie de ses tâches (il doit uniquement informer et donner des conseils), il n'établit plus de directives générales concernant la prévention des infections (uniquement mettre en œuvre des mesures et remettre des avis), sa participation à des groupes de travail et plateformes externes n'est pas attendue, etc. Une telle description réduit fortement sa fonction réelle exercée sur le terrain . Il est évident que la carte de fonction a été établie par des personnes qui ne connaissent pas la fonction et qui ne se sont certainement pas concertées avec les titulaires de fonction, à savoir l'IHH. Nos organisations ont ensuite demandé à l'IFIC d'adapter cette carte de fonction et ont proposé leur aide/soutien. En guise de travail préparatoire, une description de fonction adaptée avait déjà été remise à l'IFIC, celle-ci étant conforme à la législation, au profil de compétences professionnelles et à la pratique, et aussi validée par la Plateforme Fédérale en Hygiène Hospitalière, l'ABIHH et le WIN.

Une autre modification dévalorisante concerne la position de la fonction qui, selon la circulaire de Christiaan Decoster, doit se trouver « au niveau du cadre intermédiaire ». Malheureusement, l'IHH n'est dans la pratique pas toujours reconnu ni rémunéré comme un cadre intermédiaire. Depuis lors, le terme a été abandonné et remplacé par infirmier chef de service . La nouvelle classification de fonctions de l'IFIC n'en tient cependant pas compte et positionne l'IHH dans la catégorie de fonction 17, soit au même niveau que l'infirmier en chef. Et ce alors que la circulaire positionne l'IHH dans la catégorie de fonction 19, à savoir la même que celle de l'infirmier chef de service. La Plateforme Fédérale en Hygiène Hospitalière a également récemment interpellé M. L. Verboven, président de la commission paritaire 330, par rapport à la classification de l'IHH dans une échelle barémique trop basse.

Selon le rapport sur les indicateurs de qualité en l'hygiène hospitalière rassemblés en 2017, on retrouve dans 95 % des hôpitaux au moins un IHH qui est membre du cadre intermédiaire infirmier. En d'autres termes, seul 1 IHH est reconnu comme cadre intermédiaire ou infirmier chef de service de l'équipe infirmière hygiène hospitalière...et donc pas tous les IHH qui font partie de l'équipe. On assiste également à une tendance, dans laquelle des gestionnaires de projets en hygiène hospitalière sont intégrés dans l'équipe en remplacement de l'IHH et sont ensuite ajoutés à injuste titre dans le nombre d'équivalents temps plein (ETP) IHH. Un revirement se remarque au niveau de cet indicateur : en 2013 et 2015, la question était différente, à savoir « IHH faisant partie de l'encadrement minimal requis (financement) est/sont membre(s) du cadre intermédiaire infirmier ». Cette évolution est selon nous plutôt préoccupante, étant donné que dans les hôpitaux dénombrant plus de 1 IHH, 2 types d'IHH sont ainsi créés. À savoir un qui fait partie du cadre intermédiaire, mais pas les autres. Cette approche est financièrement avantageuse pour l'employeur mais n'est pas propice à une collaboration mutuelle et à une professionnalisation de la profession. Selon nous, une possibilité de création d'une troisième sorte d'IHH se crée également, à savoir celui du gestionnaire de projet prévention des infections, qui selon certaines sources, est compté par certains employeurs dans le nombre d'ETP IHH. Cet indicateur est également décrit différemment dans le rapport de 2017 par rapport à ceux de 2013 et 2015, à savoir respectivement « Nombre effectif d'IHH ≥ 90 % du nombre théorique » et « Nombre effectif d'IHH ≥ nombre théorique ». Les changements au niveau de la description de ces indicateurs compliquent l'interprétation des résultats et les évolutions.

Législation et profil de compétences - sont-ils clairs ou obscurs ?

En ce qui concerne le contenu de la fonction, l'AR du 26 avril 2007 décrit clairement les tâches de l'équipe d'hygiène hospitalière, et par conséquent de l'IHH :

1° le développement, la mise en œuvre et le suivi, à travers l'hôpital, d'une stratégie relative :
- a) aux mesures de protection standard ayant pour objet de prévenir la transmission de germes infectieux ;
- b) à l'isolement des patients infectés afin d'endiguer la transmission des maladies infectieuses ;
- c) à la surveillance des infections nosocomiales à l'aide d'indicateurs permettant d'en suivre et d'en corriger l'incidence au sein de l'établissement ;

2° la mise sur pied d'une stratégie de lutte contre les épidémies ;

3° le suivi des aspects ayant trait à l'hygiène dans le cadre d'activités hospitalières telles que :
- a) la construction ou la transformation ;
- b) les activités au quartier opératoire ou en salle d'accouchements ;
- c) l'achat de matériels ;

4° la mise en œuvre des directives et recommandations rédigées par des organismes officiels tels que le Conseil supérieur de la Santé ;

5° l'échange avec d'autres établissements d'informations et de l'expérience acquise, dans le cadre d'une plate-forme de collaboration en matière d'hygiène hospitalière.

L'AR stipule également clairement que l'IHH doit avoir suivi une formation appropriée de niveau universitaire et être titulaire d'un diplôme de bachelier en soins infirmiers complété par un master en art infirmier ou un master en santé publique. L'IHH doit en plus faire la preuve d'avoir suivi avec succès une formation spécifique en prévention des infections. Ces exigences de formation justifient en d'autres termes la position de l'IHH en tant que cadre intermédiaire/ Infirmer chef de service

L'AR du 26 avril 2007 ne spécifie cependant pas l'échelle salariale, mais seulement la formation nécessaire. Dans l'avis concernant l'organisation de l'hygiène hospitalière du 10 novembre 2005, Monsieur Decoster indique par contre que la Plateforme fédérale Hygiène hospitalière souhaite un salaire compétitif pour l'IHH (niveau cadre intermédiaire/ infirmier chef de service). Le Conseil National des Etablissements Hospitaliers souligne également que la rénumération de l'IHH doit être suffisante, au vu de la responsabilité de cette fonction intellectuelle et que donc une rémunération en tant que cadre intermédiaire est justifiée. Le budget des moyens financiers prévoit également une rémunération de l'IHH en tant que cadre intermédiaire. Dans la circulaire du 19 juillet 2007 concernant les normes d'agrément et le financement de l'hygiène hospitalière, M. Decoster recommande également l'insertion de l'IHH dans le cadre intermédiaire infirmier.

Le 21 août 2009, le Sénat a formulé une réponse à une question écrite n° 4-4161 relative à la rémunération de l'IHH. Il a été donné comme réponse que la rémunération de l'infirmier hygiéniste hospitalier est une matière qui appartient bien entendu à l'appréciation de l'hôpital, compte tenu de la position qui lui est accordée dans la structure hiérarchique selon laquelle l'infirmier à sa place au niveau du cadre intermédiaire compte

tenu de sa formation et son expertise étendues. Par ailleurs, cette position donnerait également à l'IHH du « poids » dans ses contacts avec les infirmiers (en chef) et avec les médecins de l'hôpital.

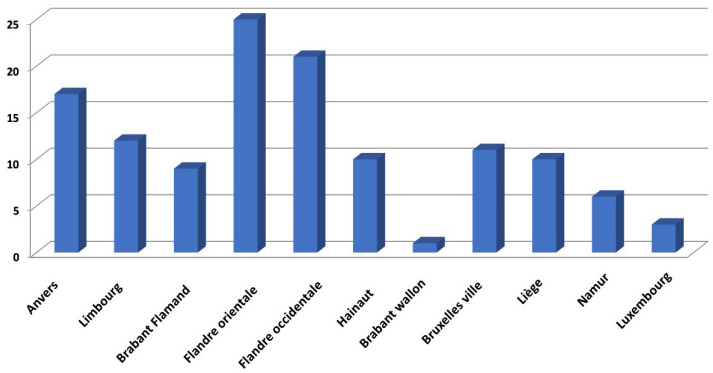
En marge de ces dispositions légales, qui définissent clairement le contenu et la position de l'IHH, le profil belge de compétences professionnelles pour l'IHH a été établi et validé en 2012 par le SFP Santé publique, l'Union Générale des Infirmiers de Belgique (AUVB-UGIB-AKVB), l'ABIHH et le WIN. Le profil a été établi conformément à l'AR du 26 avril 2007 et au European Core Curriculum for training of Infection Control Practitioners (2008), en collaboration avec tous les infirmiers hygiénistes hospitaliers, le médecin hygiéniste hospitalier, le président du comité d'hygiène hospitalière, le directeur infirmier et le directeur médical en Belgique (N=623). Le profil de compétences professionnelles mentionne clairement l'objectif de la fonction, sa position dans l'organisation, les domaines de résultat, les compétences et les exigences liées à la fonction. Étant donné qu'un profil de compétences professionnelles est quelque chose de dynamique, le profil a été dans le courant de 2017 révisé par l'ABIHH et le WIN, conformément aux évolutions actuelles et au document technique de l'ECDC, « Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union » (2013). Le profil révisé est disponible auprès des deux organisations.

En dépit des informations claires concernant le contenu et les exigences de la fonction d'IHH fournies par le législateur et le profil de compétences professionnelles, l'on constate qu'il n'en a guère été tenu compte lors de l'établissement de la classification de fonction de l'IHH. La carte de fonction n'a pas non plus été validée par les titulaires de fonction, une harmonisation par rapport à la pratique faisant dès lors défaut.

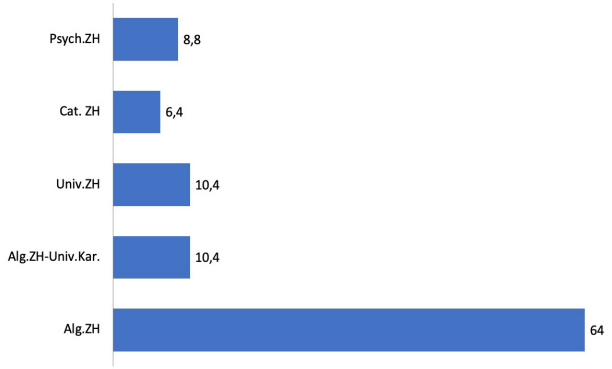
Réalité du terrain

À l'automne 2017, l'ABIHH et le WIN ont organisé une enquête nationale sur le statut d'IHH. Dans ce cadre, un courrier a été adressé à tous les IHH du pays, les invitant à compléter un questionnaire sur leur rôle et leur position actuels dans l'hôpital. Au total, 125 IHH ont participé à l'enquête, ce qui correspond à un taux de représentation de 55,8 %. Au niveau des hôpitaux, 84 des 117 hôpitaux généraux (HG) étaient représentés (72,0%), et 11 des 60 hôpitaux psychiatriques (HP) l'étaient (18,3%).

Graphique 1 : Nombre de participants par province (Abs. Freq.)



Graphique 2 : Subdivision en termes de pourcentage des participants selon le type d'hôpital (%)



Cette constatation correspond parfaitement à la conclusion du « Mission Report – ECDC Country visit to Belgium to discuss antimicrobial resitance issues » du Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC). Il est clairement indiqué en page 17 du rapport que le nombre d'ETP IHH est bien trop faible en comparaison à la norme. Le nombre d'ETP doit être revu et étendu, afin que toutes les tâches nécessaires (voir ECDC technical document 'Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union' (2013)) puissent être exécutées.
Sur le plan légal, le nombre d'ETP IHH est calculé en Belgique conformément à l'AR 19/06/2007, selon la formule suivante : Li x C/1.000 (où Li = « nombre de lits justifiés déterminés conformément à l'annexe 3 du présent arrêté pour le service concerné au 1er juillet de l'exercice » et c = coefficient par service) avec un minimum de 1 ETP par 150 lits (voir p. 7 Circulaire C. Decoster 19/07/2007) soit 0,66 ETP par 100 lits. L'on constate cependant dans la pratique que la norme de 1 ETP IHH par 250 lits est toujours utilisée. Cette norme repose sur l'étude SENIC des années 70 et n'est plus conforme au contexte actuel. Sur la base de la publication de Van den Broek PJ et al. (2007) et s'inspirant des Pays-Bas, l'ABIHH et le WIN ont proposé d'appliquer la norme d'1 ETP IHH par 5 000 admissions (hospitalisations + hospitalisations de jour). Elle devrait permettre à l'IHH d'être plus en phase avec le terrain et d'organiser et de suivre davantage de projets concernant l'hygiène hospitalière et la prévention des infections.

En ce qui concerne l'appartenance ou non au cadre intermédiaire infirmier, l'on constate que 73 % des IHH des hôpitaux généraux (HG) en font partie. Contre 64 % dans les hôpitaux psychiatriques (HP). Dans les HG, on observe une différence minime dans le pourcentage qui fait partie du cadre intermédiaire entre hôpitaux avec 1 IHH et hôpitaux avec > 1 IHH, à savoir respectivement 76,9 % et 71 %. Dans les HG et HP, l'IHH travaille dans respectivement 43 % et 100 % des cas à temps plein. Parmi les IHH travaillant à temps partiel dans tous les hôpitaux généraux, 65,22 % combinent leur fonction d'IHH (en moyenne 0,49 ETP) à une autre fonction (en moyenne 0,47 ETP - 41 % Infirmier chef de service/ manager de soins, 17 % infirmier, 10 % collaborateur). Sur les IHH travaillant à temps plein dans les hôpitaux généraux, 32,26 % combinent leur fonction d'IHH (en moyenne 0,99 ETP) à une autre fonction (en moyenne 0,27 ETP - 65 % infirmier chef de service/ manager de soins, 15 % infirmier en soin de plaies, 10 % collaborateur). Dans les HG avec 1 HH, 74,36 % travaillent à temps plein, dont 48,28 % combinent la fonction d'IHH à une autre fonction.
Dans les HP, 91 % des IHH combinent leur fonction d'IHH (en moyenne 0,5 ETP) à une autre fonction (en moyenne 0,85 ETP – 40 % infirmier, 20 % infirmier chef de service/manager de soins, 20 % infirmier en chef).
Sur l'ensemble des IHH, 38 % dans les HG et 18 % dans les

HP assurent une permanence de garde téléphonique pour l'hygiène hospitalière.

Les activités ou domaines de résultat de l'IHH correspondent dans la pratique en large mesure à ceux formulés dans le profil belge de compétences professionnelles. Cette correspondance est plus importante dans les HG que dans les HP, où l'étroite collaboration avec le cadre intermédiaire infirmier, la coordination journalière de l'équipe de prévention des infections (PI), le point de contact concernant la politique de prévention des infections et la direction des référents en prévention des infections affichent un score nettement moins élevé.

Domaines de résultat IHH conformes au profil belge de compétences professionnelles	% Tout	% HG	% HP
Fait partie de l'équipe hygiène hospitalière avec laquelle il travaille en étroite collaboration et exécute les tâches qui lui sont confiées	98,31	99,87	90,91
Fait partie du cadre intermédiaire infirmier et travaille en étroite collaboration avec lui concernant la prévention des infections	66,10	68,22	45,45
Est responsable de la mise en place, de l'exécution, de l'évaluation et du feed-back de la surveillance concernant les infections liées aux soins	91,53	91,59	90,91
Est en charge de la coordination, de l'exécution et du suivi journalier de la politique relative à la prévention des infections	94,92	97,20	72,73
Est responsable de la mise en place, de l'implémentation, du suivi et de l'adaptation de directives et projets sur la prévention des infections sur la base de la littérature pertinente	95,76	96,26	90,91
Est responsable de la mesure, de l'enregistrement, du suivi, de l'évaluation, du feed-back et de l'adaptation de la conformité par rapport aux directives sur la prévention des infections.	91,53	92,52	81,82
Est le point de contact concernant la prévention des infections et le maillon entre la politique sur la prévention des infections et 1. toutes les personnes qui exercent une activité à l'hôpital et/ou entrent en contact avec le patient et/ou son environnement, 2. Patients, famille et visiteurs	91,53	93,46	72,73
Surveille les risques concernant la prévention des infections et établit des mesures pour maîtriser les risques d'infection en vue de la qualité des soins et de la sécurité des patients	96,61	97,20	90,91
Formule des recommandations, soutient et contrôle la formation et la sensibilisation 1. de toutes les personnes qui exercent une activité à l'hôpital et/ou entrent en contact avec le patient et/ou son environnement, 2. Patients, famille et visiteurs concernant les directives sur la prévention des infections.	95,76	96,26	90,91
Formule des propositions de construction et de gestion d'un réseau de référents en prévention des infections	89,83	92,52	63,64

Sur l'ensemble des IHH, dans seulement 78,15 % des cas, la direction des soins infirmiers en est le supérieur hiérarchique, et ce, contrairement à la loi. Dans les 21,85 % restants, il s'agit d'un infirmier chef de service/ manager de soins (9,24 %), d'un autre (Directeur qualité & sécurité des patients, Directeur médical, biologiste clinique, Directeur Nursing adjoint) (8,40 %) et du médecin hygiéniste hospitalier (4,20 %).

En ce qui concerne la rémunération, 53,16 % des IHH actifs dans un hôpital privé sont rémunérés selon le barème 1.80. Pour les 46,84% restants : 15,19 % sont rémunérés à un barème plus élevé et 31,65 % à un barème inférieur. Pour les IHH actifs dans un hôpital public, 35,71 % sont rémunérés au barème B6 et 32,15 % au barème A1. Pour les 32,14 % restants : 7,14 % sont rémunérés à un barème plus élevé et 25,00 % à un barème inférieur. La rémunération à un barème supérieur n'est pas liée à une combinaison avec la fonction d' infirmier chef de service/ manager de soins.
En ce qui concerne les primes mensuelles, 41,74 % de tous les IHH perçoivent un supplément de fonction, 33,91 % un complément de fonction et 13,04 % une autre prime. Ces primes ne sont pas liées à la combinaison de la fonction d' infirmier chef de service/manager de soins.
On distingue de nettes disparités entre HG et HP, la rémunération d'un IHH dans un HP étant nettement inférieure à celle accordée dans un HG. Par contre, dans les HP, les IHH sont plus nombreux à recevoir une prime mensuelle que leurs collègues dans un HG.
Sur l'ensemble des IHH, 75,63 % ont suivi une formation de base Bachelier (Ba) + Master (Ma). Les 24,37 % restants ont un diplôme Ba (14,29 %) ou un diplôme Ba + Bachelor après Bachelor (BaNaBa) en gestion de soins (10,08 %). Une formation spécialisée supplémentaire en hygiène hospitalière a été suivie par 96,61 % des IHH, dont 65,25 % dans le cadre d'une formation distincte de minimum 1 an Université de Liège (ULG) / Université Catholique de Louvain (UCL) / Université Libre de Bruxelles (ULB), NVKVV,..., 15,25 % dans un choix d'option après un master (Katholieke Universiteit Leuven - KUL), 16,10 % dans un choix d'option pendant un master (KUL).
On distingue ici également de nettes disparités entre HG et HP, le niveau de formation d'un IHH dans un HG étant plus élevé que celui d'un IHH dans un HP.

Sur les IHH d'HG, on constate que 45,05 % n'ont pas de collègue IHH, tandis que dans les HP, aucun IHH n'a de collègue. Ceux qui ont un collègue IHH se concertent minimum 1x par jour. La majorité des IHH dans un HG se concertent chaque semaine avec le médecin hygiéniste hospitalier (54,33 %), contre une fois par trimestre dans les HP (45,45 %). Les collaborateurs/ gestionnaires de projet hygiène hospitalière sont plus nombreux dans les HP (54,55 %) que dans les HG (21,10 %). Un statisticien, un informaticien, un gestionnaire de données, un épidémiologiste et un collaborateur administratif ne font qu'exceptionnellement partie de l'équipe hygiène hospitalière. Dans 21,52 % des HG, un laborantin fait partie de l'équipe opérationnelle en hygiène hospitalière, et dans 27,85 %, un infectiologue fait partie de l'équipe opérationnelle en hygiène hospitalière. Contre 0 % dans les HP.

En ce qui concerne la participation de l'IHH aux réunions, on constate que dans 92,52 % des HG et 90,91 % des HP, ils participent toujours aux réunions de l'équipe opérationnelle en hygiène hospitalière. Le taux de participation aux réunions du cadre intermédiaire, des infirmiers en chef, des infirmiers référents en hygiène hospitalière, des groupes de travail (HACCP, linge, déchets, construction, etc.) et du Comité matériel médical varie entre HP et HG, le plus élevé étant enregistré du côté des HG. Dans les HP, le taux de participation de l'IHH aux réunions du groupe de la gestion des antibiotiques est plus élevé en comparaison aux IHH actifs dans des HG (respectivement 27,27 % vs. 20,56 %). La participation active de l'IHH d'HG à des réunions externes avec des maisons de repos et de soins est assez limitée, à savoir 11,22 %. En ce qui concerne les réunions externes avec des établissements psychiatriques, la participation active des IHH d'HP est de 63,63 %. Pour les IHH d'HG, elle est de 8,41 %. La concertation externe d'IHH d'HG avec des services de soins à domicile est actuellement encore limitée, à savoir 2,8%. Le nombre d'IHH d'HG qui participent à la Plateforme Régionale en Hygiène hospitalière est de 79,44 %, contre 63,64 % dans les HP. De plus, 42,99 % des IHH d'HG et 8,18 % d'HP participent activement aux réunions des organisations professionnelles ABIHH et WIN, et 14,95 % des IHH d'HG et 9,09 % d'HP sont impliqués dans l'établissement des recommandations du Conseil Supérieur de la Santé.

Dans les HG, on retrouve en moyenne 6,65 infirmiers référents et 1,14 référent par 100 lits. Ces personnes de référence sont en moyenne libérées 2,05 heures par mois pour leur rôle de personne de référence (1,37 h + 0,68h de concertation par mois). Dans les HP, on retrouve en moyenne 1,96 infirmier référent et 0,48 référent par 100 lits. Ces personnes de référence dans les HP sont en moyenne libérées 1,80 heure par mois pour leur rôle de personne de référence (1,36 h + 0,44h de concertation par mois). En d'autres termes, le temps de travail libéré pour leur rôle de référent au sein du service est équivalent dans les HP et HG, mais dans les HG, la fréquence de réunion est plus élevée par rapport aux HP (respectivement 4,37 versus 3,27).

Sur la base des résultats de cette enquête, l'on peut en conclure que la carte de fonction IFIC actuelle de l'IHH n'est pas conforme à la réalité actuelle du monde du travail. En d'autres termes, la Plateforme Fédérale Hygiène Hospitalière, l'ABIHH et le WIN ont toutes les raisons de réagir et de marquer leur désaccord avec la carte de fonction IFIC actuelle de l'IHH.

Actions entreprises

En notre qualité d'organisations intéressées, nous avons examiné et abordé le nouvel éventail de fonction et la nouvelle description de fonction de l'IHH (code 6162) rédigés par l'IFIC. Ils ont ensuite été comparés aux documents légaux et officiels

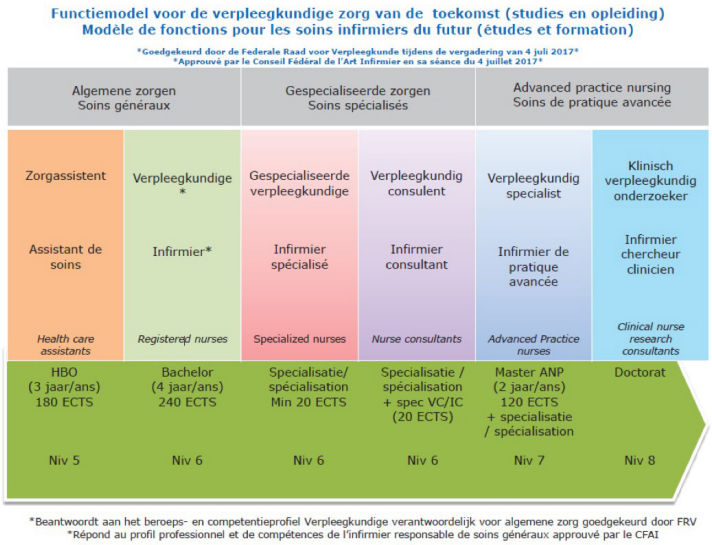
susmentionnés, et aux données du questionnaire. Sur la base de ces éléments, un courrier a été établi et transmis à l'IFIC et à notre ministre de la Santé publique, Mme Maggie De Block, mentionnant clairement notre désaccord avec le contenu de la description de fonction actuelle de l'IFIC et le positionnement de l'IHH dans la catégorie de fonction « 17 », cela sur la base des arguments susmentionnés concernant le statut juridique, le domaine d'action et le contenu de la fonction d'IHH. Une proposition d'adaptation de l'objectif global, des activités, des tâches, des critères et de la classification en catégorie « 19 » a été ajoutée. En dépit de toutes les étapes entreprises, l'IFIC a répondu le 15 mai 2018 de manière courtoise mais insuffisante. La classification dépend de la commission paritaire et non de la position dans l'organigramme, ni du financement, mais du contenu de la fonction. L'UGIB a également réagi à cette classification de fonctions IFIC, qui ne concerne bien évidemment pas seulement l'IHH, et a donné lieu aux interpellations nécessaires à la Chambre le 05/06/2018.

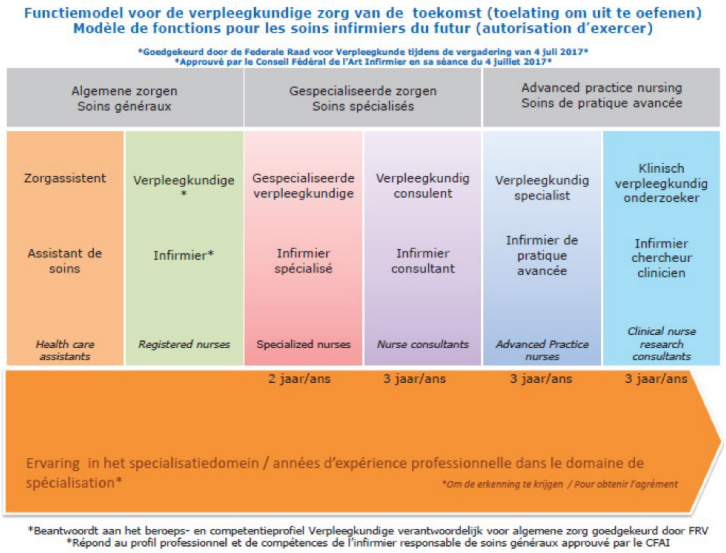
Mme Maggie De Block a réagi en expliquant que la classification de fonctions IFIC n'était pas une donnée fixe mais évolutive. À l'automne 2018, elle promettait une phase de maintien intensif, dans le cadre de laquelle les fonctions manquantes allaient être ajoutées et les profils actuels actualisés. Une attention particulière allait dans ce cadre être accordée à l'apport de personnes du terrain, par le biais des partenaires sociaux et de l'asbl IFIC. Les remarques transmises au SPF Santé Publique allaient également être transmises à l'IFIC. En d'autres termes, nous attendons avec impatience une invitation pour l'adaptation du profil actuel d'IHH, mais Mme Maggie De Block a également ajouté ceci : « Nous ne pouvons pas imposer aux partenaires sociaux les participants à la concertation. Je ne peux que jouer un rôle d'intermédiaire, et c'est ce que je fais, en rassemblant autour de la table organisations professionnelles et l'asbl IFIC. Les organisations professionnelles des infirmiers veulent clairement aller plus loin et faire partie de la concertation sociale, mais je ne peux rien y faire, c'est à eux de plaider pour leur cause. » Espérons que notre demande d'invitation sera acceptée.
Dans l'intervalle, l'AR du 17/08/2018 rendant obligatoire la convention collective de travail du 11 décembre 2017, conclue au sein de la Commission paritaire des établissements et des services de santé, relative à l'introduction d'un nouveau modèle salarial pour les services de santé fédéraux a été publié le 07/09/2018.

L'ABIHH et le WIN ont de leur côté remis un dossier d'information à chaque IHH, comportant toutes les informations et la documentation nécessaires. Il a été transmis avec un modèle de lettre pour la signification de recours interne et externe à chaque IHH de Flandre, de la région bruxelloise et de Wallonie. Chaque IHH a ainsi été informé de la situation actuelle et a reçu toute la documentation et tous les arguments pour la signification d'un recours interne et externe contre la description de fonction actuelle de l'IFIC. C'est bien entendu à chaque IHH que revient le choix et la responsabilité de marquer son accord ou non avec la description de fonction et rémunération actuelles de l'IFIC. Le but est de réagir massivement contre la description de fonction actuelle afin que notre voix, unie, soit entendue et que la probabilité d'une concertation avec l'IFIC augmente. L'avenir et la professionnalisation de la profession de l'IHH résident donc entre les mains de chaque IHH individuel.

Conclusion

Les dés sont-ils jetés ? … Ne rien faire n'est pas une solution. C'est la raison pour laquelle nos organisations professionnelles ont réuni leurs forces et informé nos membres à propos des solutions (internes-externes) existantes, vu que la nouvelle description de fonction actuelle de l'IFIC ne correspond pas à la réalité du monde du travail. Nos futurs collègues IHH devront étudier pendant 4 ans pour obtenir leur diplôme de Bachelier, 2 à 3 ans pour obtenir leur diplôme de Master et 1 an pour décrocher leur certificat en hygiène hospitalière. Le nouveau modèle de fonction pour les soins infirmiers de demain du SPF Santé publique positionne déjà le IHH au niveau d'Advanced Practice Nursing (Niveau 7).





Notre plus grande crainte dans ce dossier est que rien ne change au niveau de la description de fonction actuelle de l'IHH de l'IFIC. Le statut IFIC proposé actuellement pour la fonction d'IHH et le niveau de formation et de responsabilités requis donneront lieu à une pénurie en IHH à l'avenir. Ce sera alors un jeu d'offre et de demande… Ou, pour l'éviter, abaissera-t-on le niveau d'IHH au niveau 6, suite à quoi, par adaptation de la loi, un master ne sera plus nécessaire ? En notre qualité d'organisations professionnelles pour IHH, nous ne pouvons l'accepter et nous y opposerons. Mais….nous ne pouvons le faire sans vous. Nous avons besoin de vous tous, de chaque équipe en hygiène hospitalière, des IHH et médecins hygiénistes, pour y arriver. Et ce, dans l'intérêt de la professionnalisation du métier d'IHH et de soins sûrs et qualitatifs à chaque patient pris en charge dans nos établissements de soins belges. En d'autres termes,

c'est à chaque équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière de Belgique qu'il revient de se positionner et de convaincre sa direction.

Dernière minute

En février 19, l'IFIC nous informe que nos associations, tout comme e.a le président de la Plateforme Fédérale en Hygiène Hospitalière, seront auditionnés dans les semaines à venir afin de présenter nos argumentations pour la classification de la fonction d'IHH au niveau 19.
Wait and see ....

References

- Braekeveld P. & Barbier C. (2014). Het project 'Belgisch Beroepscompetentieprofiel voor de Verpleegkundige-Ziekenhuishygiënist. Noso-Info, vol . XVIII, nr 2 , 2-5.
- Braekeveld P., Claeys K. & Demey G. (2014). Referentieverpleegkundige Ziekenhuishygiëne: Van actuele tendens binnen het werkveld tot innovatieve opleiding. Noso-Info, vol . XVIII, nr 2 , 6-10.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2018). Mission Report - ECDC country visit to Belgium to discuss antimicrobial resistance issues. Stockholm: ECDC.
- European Centre for Disease Prevention and Control (2013). Technical Document - Core competencies for infection control and hospital hygiene professionals in the European Union. Stockholm: ECDC.
- Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement(2007). Arrêté royal du 26 avril 2007 modifiant l'arrêté royal du 23 octobre 1964 portant fixation des normes auxquelles les hôpitaux et leurs services doivent répondre. Moniteur Belge, 07/06/2007, 30947-30950.
- Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement(2007). Arrêté royal du 19 juin 2007 modifiant l'arrêté royal du 25 avril 2002 relatif à la fixation et à la liquidation du budget des moyens financiers des hôpitaux. Moniteur Belge, 28/06/2007, 35435-35450.
- Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement(2007). Note du 19 juillet 2007 de Christiaan Decoster concernant l'arrêté royal du 26 avril 2007 et l'arrêté royal du 19 juin 2007. Consulté le 18/02/2019 via https://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/belgische_commissie_voor_de_coordinatie_van_het_antibioticabeleid/15174562.pdf
- Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement: Comptabilité des Hôpitaux. (2017). Vue d'ensemble données générales hôpitaux 2016. Bruxelles: SPF.
- Improving Patient Safety in Europe (2008). European Core Curriculum for training for Infection Control Practitioners. Lyon: IPSE.
- Morrison J. (2004). Development of a resource model for infection prevention and control programs in acute, long term, and home care settings: conference proceedings of the Infection Prevention and Control Alliance. American Journal of Infection Control, February, 32(1):2-6.
- O'Boyle C, Jackson M. & .Henly S.J. (2002). Staffing requirements for infection control programs in US health care facilities: Delphi project. American Journal of Infection Control, Volume 30, Issue 6, October, 321-333.
- van den Broek P.J., Kluytmans J.A.J.W., Ummels L.C., Voss A. & Vandenbroucke-Grauls C.M.J.E. (2007). How many infection control staff do we need in hospitals? Journal of Hospital Infection, Volume 65, Issue 2, February, Pages 108-111.
- Velghe Y. (2014). La formation des référents en hygiène hospitalière au CHU Brugmann – Mise en place d'une démarche ou d'un levier de changement ? Noso-Info, vol . XVIII, nr 2 , 11-17.
- WIN, ABIHH, AUVB, SPF Santé publique et Okc (2017). Profil Belge de compétences professionnelles pour l'infirmier en hygiène hospitalière – Révision version 2012. Bruxelles.
- Institut Scientifique de Santé Publique (2018). INDICATEURS DE QUALITE EN HYGIENE HOSPITALIERE - Rapport annuel 2017-Données 2016. Bruxelles: WIV-ISP.

ARTICLE ORIGINAL

Réflexion critique sur l'ensemble des indicateurs fédéraux de qualité en matière d'hygiène hospitalière§.

Guido Demaiter, infirmier-hygiéniste hospitalier à l'AZ Groeninge de Courtrai et membre du groupe de travail sur la maîtrise des infections N.V.K.V.V.

§ Cet article est un résumé de l'allocution du même nom tenue le 19 mars 2018 à Ostende lors de la journée d'étude sur le contrôle des infections en services infirmiers (44e semaine des infirmiers.ères et sages-femmes).

Introduction

Le projet « Indicateurs de qualité pour l'hygiène hospitalière dans les hôpitaux de soins aigus » a pris forme en Belgique fin 2011 (1). Respectivement pour les années 2013, 2015 et 2016, les données ont été fournies par les hôpitaux dans le cadre de l'ensemble « historique » d'indicateurs (2,3). Cet ensemble couvrait 3 domaines avec, pour chacun, une attribution de points : organisation (max. 6 points) ; ressources (max. 7 points), actions (max. 21 points). Un cahier des charges doit permettre d'uniformiser l'interprétation et la fourniture des données. L'ensemble d'indicateurs a été adapté et élargi en 2017 par la plate-forme fédérale pour l'hygiène hospitalière, la BAPCOC et l'ISP (4). Cependant, il n'y a pas eu beaucoup de communication avec les hôpitaux au sujet de la fourniture des données selon l'ensemble « renouvelé » d'indicateurs. Le nouvel ensemble couvre toujours les 3 domaines, mais avec une affectation de points modifiée et variable dans le temps. Max 100 points peuvent être obtenus : organisation (10 points) ; ressources (9 points), actions (79 points) + utilisation de solution alcoolisée (pour les mains) (2 points). Toute une série d'audits de processus sont spécifiquement mentionnés sous la rubrique « actions » et, sur les trois années en cours, une pondération de plus en plus importante est accordée en termes de points accordés. En revanche, l'attribution de points pour les procédures/politiques deviendra moins importante au cours de ces 3 mêmes années.

L'affirmation selon laquelle le nouvel ensemble d'indicateurs fédéraux de la qualité a été introduit à la demande du milieu professionnel est inexacte. En Flandre, l'auteur n'a pas rencontré d'équipes d'hygiène hospitalière demanderesses. L'ensemble du projet est le produit d'un certain nombre de personnes au sein de la plate-forme fédérale d'hygiène hospitalière qui estiment qu'il s'agit d'un outil approprié pour orienter la politique de prévention des infections dans les hôpitaux belges. Très vite, la soi-disant demande du secteur s'est également traduite en « obligation payante »(5). Dans ce qui suit, un certain nombre d'objections critiques sont formulées à l'égard de l'ensemble du projet.

Des objectifs plus clairs ?

L'ensemble historique (en vigueur de 2013 à 2016) reprenait 3 objectifs (2):

- évaluation de l'impact global de la politique d'hygiène hospitalière au niveau national afin de donner aux décideurs politiques une image globale de l'hygiène hospitalière et des tendances dans le temps ;
- appréciation de la qualité de l'hygiène hospitalière dans chaque hôpital (accountability), ce qui signifie que les indicateurs de chaque hôpital sont rendus publics, à l'exception des indicateurs de résultats ;
- contribuer à améliorer la qualité au niveau local en encourageant les hôpitaux à mesurer et à améliorer leurs actions et leurs résultats.

L'ensemble renouvelé (en vigueur depuis 2017) reprend 4 objectifs (4):

- améliorer la qualité des programmes de prévention des infections associées aux soins de santé dans les établissements de soins aigus, et ce, en contribuant à l'établissement de priorités ;
- identifier les points d'amélioration méthodologiques et les partager avec les partenaires (lire la plate-forme fédérale pour l'hygiène hospitalière) ;
- améliorer les outils de prévention/surveillance ;
- fournir des données agrégées (s'il y a lieu) aux autorités de santé publique ;
- informer le grand public sur l'organisation de la lutte contre les infections associées aux soins.

Les objectifs ci-dessus sont très vagues et ne sont pas du tout SMART. La question est également de savoir si ces objectifs peuvent être atteints avec l'interprétation actuelle ou future des indicateurs. Comme Johan Cruijff a dit un jour : « Je déteste quelqu'un qui bouge sans savoir où il va ».

Qu'est-ce qui a été atteint entre 2013 et 2016 ?

Au cours de la période couverte par l'ensemble d'indicateurs historique, des scores de performance accrus pour les catégories d'indicateurs « organisation », « ressources » et « actions » ont été constatés sur une période de trois ans. Le plan stratégique hygiène hospitalière est plus fréquemment intégré dans le plan stratégique global des hôpitaux. Il y a davantage d'hôpitaux avec min. 1 infirmière de référence en hygiène hospitalière par service. Il y a plus de surveillance des infections aux soins intensifs et aux ISO. Davantage d'audits de processus locaux sont appliqués (p. ex. sur l'hygiène des mains, les cathéters centraux, la ventilation artificielle, les sondes urinaires, l'ISO). L'incidence des infections nosocomiales à SARM diminue. Le respect de l'hygiène des mains aux unités de soins intensifs augmente. Il n'y a pas de diminution significative de l'incidence des infections liées aux cathéters centraux en Flandre, mais il y a une diminution significative en Belgique.

Les progrès susmentionnés dans ce domaine peuvent difficilement être attribués au projet fédéral sur les indicateurs de qualité, mais plutôt à d'autres facteurs. Ainsi, les hôpitaux flamands disposent d'un large choix en matière d'accréditation des hôpitaux, avec des audits internes et externes. La tendance à la baisse de l'incidence des infections nosocomiales au SARM avait déjà démarré en 2004 (bien avant le lancement du projet d'indicateurs de qualité) et l'augmentation du respect de l'hygiène des mains est principalement due aux campagnes fédérales successives d'hygiène des mains depuis 2005.

La question qu'il faut se poser est de savoir si les rapports (semi)publics sur les indicateurs de résultats ou de processus nous aident à améliorer la qualité de l'ICP. La figure 1 montre les résultats de Haustein et al. (6) Non seulement il n'y a pratiquement aucune preuve démontrable de la valeur ajoutée des rapports publics, mais il y a aussi toute une série d'effets secondaires indésirables. Il existe, entre autres, un risque élevé de mauvaise interprétation par le grand public (patients) et les médias. Le risque que les données soient manipulées par les institutions déclarantes est également réel.

Figure 1 ([ref.]Haustein (T.) et al., Use of benchmarking and public reporting for infection control in four high income countries, Lancet Infect Dis, 2011, vol,11, nr,6, p,471-481).

	Participation, reporting, indicators			
	Voluntary, confidential, outcome*	Mandatory, confidential, outcome*	Mandatory, public, outcome*	Mandatory, public, process and structure
Advantages				
Strength of published evidence for benefit	High	Low	Low	Low
Relevance and intelligibility of indicators	High	High	High	Low
Data representativeness/completeness	Low	High	High	High
Increase commitment of hospital leadership to combat HCAI	Low	Low	High	High
Provision of external reinforcement for organisational change	Low	Low	High	High
Satisfaction of the public's and patients' demands	Low	Low	High	Variable

	Participation, reporting, indicators			
	Voluntary, confidential, outcome*	Mandatory, confidential, outcome*	Mandatory, public, outcome*	Mandatory, public, process and structure
Disadvantages				
Workload	High	High	High	Low
Risk of skewing of priorities	Low	High	High	High
Risk of misinterpretation by public and the media	Low	Low	High	High
Risk of under-reporting and gaming	Low	Low	High	High
Examples (references)	27, 79	81, 86	3, 9, 56	76, 89

HCAI=health-care-associated infection. High=comparatively high. Low=comparatively low. *Usually infection rates.

Responsabilité sociale ? Oui !

Il n'y a rien de mal à s'assurer que les ressources fournies par la société pour la prévention des infections associées aux soins de santé soient bien utilisées. La responsabilité sociale est donc une exigence raisonnable. En 2018, tous les hôpitaux flamands de soins aigus ont volontairement entamé un processus d'accréditation. 23 hôpitaux optent pour la JCI (7 non encore accrédités), 32 hôpitaux optent pour la NIAZ (8 encore accrédités) (7). Le coût d'une première accréditation est de 0,6 % du coût total d'exploitation/an (une accréditation ultérieure représente 0,1 % du coût total d'exploitation/an). Un hôpital général en Flandre investit en moyenne 1.509.000 euros pour obtenir un label d'accréditation. Exprimé par lit, cela représente en moyenne 3.125 euros. Le coût dépend de la taille de l'organisation. Le secteur hospitalier flamand dans son ensemble a investi 90 millions d'euros dans l'accréditation, jusqu'à présent entièrement à charge des hôpitaux ! Malgré une situation financière parfois difficile (analyse MAHA), le secteur reste attaché à la qualité et la responsabilité est très clairement

assumée(8). L'accréditation des hôpitaux consiste à faire tester par des pairs, sur le terrain, des ensembles de normes internationalement reconnues. Ils déterminent si « la maison est en ordre » et ce tous les 3 ans (JCI) ou tous les 4 ans (NIAZ Qmentum).

Les normes JCI actuellement en vigueur pour les hôpitaux, 6e édition, comprennent 77 points de mesure (respectivement l'objectif international de sécurité des patients no. 5 pour l'hygiène des mains & l'ICP), 6 points de mesure (COP 3 & SQE 8.2/SQE 8.2.1 (9). La norme actuelle NIAZ Qmentum International (KZi3.1) comprend 105 points de mesure (prévention et contrôle des infections), 117 points de mesure (nettoyage et stérilisation des instruments et matériels médicaux réutilisables) et 11 points de mesure spécifiques relatifs au « retraitement » des équipements endoscopiques(10,11).

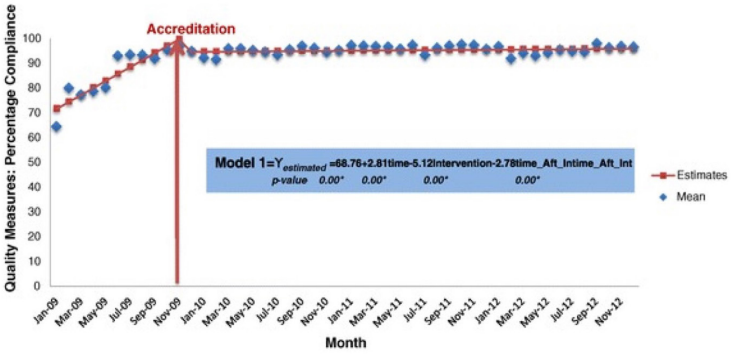
Comme le montre la figure 2, une accréditation hospitalière JCI ou NIAZ Qmentum rend superflue l'utilisation d'un ensemble fédéral d'indicateurs de qualité, en partie basé sur l'ICALIN2 français développé par la l'HAS (Haute Autorité de Santé) (12).!

Fig.2. Aperçu des indicateurs de qualité fédéraux renouvelés et de la mesure dans laquelle ils sont couverts par resp. JCI ou NIAZ Qmentum.

ORGANISATION		JCI	QMENTUM
2,1	Plan stratégique global de prévention des infections associées aux soins et de lutte contre celles-ci	PCI 5, PCI 10	1.1, 4.1
	Intégré dans le plan stratégique de l'hôpital	PCI 10	1.1
2,2	Réunions du comité d'hygiène hospitalière	PCI 2	2.1, 2.5
2,3	Plan d'action annuel pour l'hygiène hospitalière	PCI 5	1.1, 2.5
2,4	Rapport annuel sur l'hygiène hospitalière		
2,5	statut de l'infirmier-hygiéniste hospitalier		
INSTRUMENTS		JCI	QMENTUM
3,1	Nombre effectif de médecins-hygiénistes hospitaliers (ETP)	PCI 1	2.1
3,2	Nombre effectif d'infirmiers-hygiénistes hospitaliers (ETP)	PCI 1	2.1
3,3	Référents en hygiène hospitalière		
3,4	Nombre de référents en hygiène hospitalière dans les unités de soins intensifs		
3,5	Nombre total de référents en hygiène hospitalière		
3,6	Formations	PCI 11	4.3.1, 5.3, 5.4, 5.5,8.1.1
ACTIONS partie 1		JCI	QMENTUM
4,1	Participation de la direction aux réunions du comité d'hygiène hospitalière		
4,2	Participation de l'équipe d'hygiène hospitalière aux réunions de la plateforme régionale de collaboration		
4,3	Surveillance des SARM	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
a.	Locale		
b.	nationale		
4,4	Surveillance des septicémies	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
a.	Locale		
b.	Nationale		
4,5	Surveillance des bactéries à Gram négatif multirésistantes	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
a.	Locale		
b.	Nationale		
4,6	Surveillance des infections à C. difficile.	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,7	Surveillance des infections dans les unités de soins intensifs	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,8	Surveillance des infections du site opératoire	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,9	Surveillance des entérocoques résistants à la vancomycine	PCI 3, PCI 6, PCI 6.1	12.2
4,10	Autres surveillances pertinentes	PCI 3, PCI 6, PCI 6.2	12.3, 13.4
4,11	Interaction avec le laboratoire		12.3
4,12	Hygiène des mains	ISPG 5	8.1-8.6,
a.	Hygiène des mains : mesures de conformité à l'hygiène des mains en dehors de la campagne nationale		
b.	Si oui : nombre d'opportunités		
4,13	Audits de processus : prévention du risque infectieux lié à l' accès vasculaire veineux*	PCI 6	12.2
a.	Optimisation du choix de l'accès vasculaire veineux		
b.	Procédure de prévention des septicémies liées aux CVC		
c	Audits		
4,14	Audits de processus : prévention du risque infectieux lié aux cathéters urinaires*	PCI 6	12.2
a	Procédure		
b.	Audits		
4,15	Audits de processus : prévention du risque infectieux lié à la ventilation artificielle*	PCI 6	12.2
a	Procédure		
b.	Audits		
4,16	Audits de processus : prévention du risque infectieux du site opératoire*	PCI 6	12.2
a	Procédure		
b.	Audits		
4,17	Autres audits de processus locaux (que ceux énoncés ci-avant)	PCI 6	12.2
4,18	Participation à la campagne nationale d'hygiène des mains		
4,19	Participation à l'étude de prévalence (si elle a eu lieu durant l'année de référence)		
ACTIONS partie 2		JCI	QMENTUM
4.20	Information au patient*	PCI 11	
4,21	Prévention des accidents exposant au sang*	PCI 7.3	
4,22	Approche des accidents exposant au sang*	PCI 7.3	
4,23	Campagne de vaccination du personnel contre la grippe*	SQE 8.2, SQE 8.2.1	
4,24	Taux de vaccination (grippe) du personnel	SQE 8.2, SQE 8.2.1	
4,25	Participation aux réunions du comité pour les dispositifs médicaux*		
4,26	Participation aux réunions d'ABG*(Groupe de travail sur les politiques en matière d'antibiothérapie)		
4,27	Prophylaxie antibiotique en chirurgie*		18.5
	a procédure		
	b audit		
4,28	Participation de l'hôpital à l'audit de la BAPCOC (si a eu lieu durant l'année de référence)		
4,29	Mesures de précaution additionnelles	PCI 8	12.7
	a procédure		
	b audit		
4.30	Dépistage des MDRO*	PCI 5	6.3
	a procédure		
	b audit		
4,31	Admission de patients connus pour être porteurs de MDRO*	PCI 8	12.7
	a procédure		
	b audit		
4,32	Désinfection des endoscopes	PCI 7	11.1-11.11,
	a procédure		
4,33	Désinfection des sondes échographiques endocavitaires	PCI 7	10.9
	a procédure		
	b audit		
4,34	Prévention du risque de tuberculose*	PCI 8, PCI 8.1, SQE 8.2	7.1, 12.7
4,35	Prévention du risque de maladie de Creutzfeld Jacob*		4.6
4,36	Prévention des risques d'infection liés à la gestion des chantiers de construction*	PCI 7.5	2.6
4,37	Environnement : surfaces et matériel non médical*	PCI 7	9.1-9.7,
4,38	Environnement : matériel médical non critique*	PCI 7	10.9
4,39	Environnement : eau sanitaire*	PCI 7.5	2.6
4.40	Bloc opératoire et salles pour les techniques d'intervention*	PCI 5	1.1, 4.1
	a procédure		
	b audit		
4,41	Salle d'accouchement*	PCI 5	1.1, 4.1
	a procédure		
	b audit		

Les sceptiques peuvent se demander si l'accréditation des hôpitaux conduit effectivement à de meilleurs résultats pour les patients. La vérité est que la relation entre l'accréditation et la qualité des soins aux patients est très difficile à étudier et à prouver scientifiquement. Dans les hôpitaux qui sont activement engagés dans le processus d'accréditation, les trois quarts des indicateurs de qualité mesurés montrent une tendance positive. Trois ans après l'accréditation, le résultat est encore nettement supérieur à ce qu'il était avant le début du processus d'accréditation(13). Cette tendance est bien illustrée dans la figure 3 ci-dessous.

Fig 3. Impact de l'accréditation des hôpitaux cf. Devkaran (S.), O-Farell (P.), The impact of hospital accreditation on quality measures : an interrupted time series analysis, BMC Halt Services Research, 2015, 15:137



Ce qui est certain, c'est que l'accréditation est basée sur une évaluation externe par des experts indépendants. Les indicateurs de qualité fédéraux fournis ne font l'objet d'aucune vérification externe de l'exactitude des données.

Le patient s'en porte-t-il mieux ?

Ni l'enregistrement obligatoire d'indicateurs de qualité pour l'hygiène hospitalière, ni les « outils de reporting public » actuels (www.zorgkwaliteit.be, https://www.ubentingoedehanden.be/fr) n'aident les patients, entre autres, à améliorer leurs soins. C'est le cas, en revanche, pour l'accréditation des hôpitaux en partie ainsi que pour les initiatives gouvernementales ciblées, dans le cadre desquelles des cadres d'exigences thématiques fondées sur des données probantes sont mis à l'essai sur le terrain. Nos voisins du Nord peuvent se targuer d'un parcours magnifique et inspirant (14-18). Depuis 20 ans, l'Inspection de la santé (anciennement IGZ, aujourd'hui IGJ) veille à l'assurance qualité dans le nettoyage / la désinfection des endoscopes flexibles dans les hôpitaux néerlandais. Une norme nationale de terrain (directive SFERD) soutenue par tous les groupes professionnels, des inspections thématiques fortes de l'IGZ et l'accent mis par le NIAZ sur le retraitement des dispositifs endoscopiques ont assuré le bon déroulement de ce processus critique. Une situation qui ne s'applique pas encore à tous les hôpitaux en Belgique et en Flandre.

En 2016, l'IGZ a lancé le projet TIP (19) (cadre d'évaluation pour la prévention des infections basé sur le véritable problème des BMR). En effectuant régulièrement des inspections dans les hôpitaux néerlandais et en ne lâchant rien face aux non-conformités constatées, cela a également conduit à de meilleures pratiques démontrables dans les hôpitaux néerlandais (par exemple en ce qui concerne le ménage, le nettoyage et la désinfection, les précautions spéciales,

l'utilisation d'antibiotiques et l'inventaire des risques SARM/BMR à l'admission documenté dans le dossier du patient).
La Flandre a actuellement inclus certains articles d'hygiène dans le cadre des exigences relatives au processus chirurgical et aux soins internes (20-21). Une bonne initiative, mais la poursuite de l'élaboration d'un cadre d'exigences général et complet distinct pour les « infections nosocomiales » est moins utile, car il n'offre aucune valeur ajoutée par rapport aux normes existantes en matière de prévention et de contrôle des infections, qui sont accréditées.

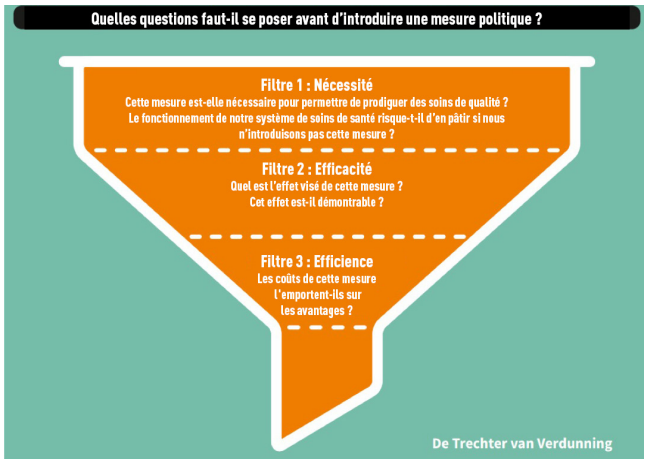
Est-ce mieux pour le prestataire de soins et l'équipe d'hygiène hospitalière ?

Alors que la plate-forme fédérale Hygiène hospitalière met de l'énergie dans un projet renouvelé et redondant (?) d'indicateurs de qualité en matière d'hygiène hospitalière, les hôpitaux ne sont pas suffisamment soutenus pour répondre aux normes internationales d'accréditation. L'analyse des données de surveillance collectées lors de l'inventaire annuel des risques, avant la fixation des objectifs annuels du programme de prévention des infections, est entravée par l'absence de toute une série de rapports de feed-back nationaux (rapport avec résultats nationaux 7e campagne d'hygiène des mains 2016-2017 ; rapport relatif aux données de surveillance des bactériémies en 2017 ; rapport sur la surveillance des bactéries résistantes aux antibiotiques dans les hôpitaux belges (SARM, ERV, BLSE+, CPE+, A.b.-MR, P.a.-MR) données 2016-2017) Pourtant, l'article 5 §2 de l'AR du 08/01/2015 stipule que l'Institut Scientifique de Santé Publique fournit à chaque hôpital un feed-back reprenant l'analyse des données individuelles et des données nationales. On a le sentiment que de plus en plus de données doivent être fournies, mais que de moins en moins de feed-back est transmis aux établissements.

Conclusion

Aux Pays-Bas, une fronde est actuellement en marche contre les règles inutiles en matière de soins de santé, en particulier lorsqu'elles résultent d'une méfiance fondamentale. Les indicateurs de qualité doivent faire l'objet d'un débat et d'une évaluation de leur efficacité. Nous invitons la plate-forme fédérale pour l'hygiène hospitalière et la BAPCOC à utiliser davantage la méthode de l'entonnoir suivante.

Fig.4 Méthode de l'entonnoir (cf.: www.ordz.nl)



Les hôpitaux flamands ont volontairement opté massivement pour l'accréditation par une organisation externe indépendante (JCI ou NIAZ). Au moyen de traceurs, les auditeurs examinent la façon dont les professionnels font leur travail en mettant notamment l'accent sur l'hygiène et la prévention des infections. Quiconque fournit à ces organismes une qualité démontrable n'a pas besoin que le gouvernement lui impose des contraintes administratives et réglementaires. L'accréditation n'est un but en soi pour aucun hôpital flamand. C'est juste un outil, un instrument pour fournir de bons soins. "Optimism is a moral duty". (L'optimisme est un devoir moral) La Belgique dispose d'une ministre libérale de la santé publique, mais dans la pratique, il ne semble pas y avoir trop de confiance dans la « liberté de pensée et d'action » des établissements de santé, ni dans leur volonté intrinsèque de fournir des soins sûrs et de qualité.

Bibliographie

(1) Viseur (N.), Lambert (M), Rapport indicateurs de qualité en hygiène hospitalière IPH/Epi Reports nb:2011-22, 07/10/2013-vs3, 43pp.

(2) Lambert (M.), Indicateurs de qualité en hygiène hospitalière:dans les hôpitaux aigus : rapport annuel données 2015, septembre 2016.

(3) Duysburgh (E.) et al. Indicateurs de qualité en hygiène hospitalière:dans les hôpitaux aigus : rapport annuel données 2016, novembre 2017.

(4) Indicateurs de qualité en hygiène hospitalière:dans les hôpitaux aigus Cahier des charges : définitions, consignes de remplissage et preuves à conserver, récolte 2018 (données 2017), Plateforme fédérale d'hygiène hospitalière (BAPCOC) et l'ISP, 18 avril 2017, 31pp

(5) AR 8 janvier 2015 modifiant l'AR du 25 avril 2002 relatif à la fixation et à la liquidation du budget des moyens financiers des hôpitaux, article 5 §2 (MB 27/01/2015)

(6) Haustein (T.) et al., Use of benchmarking and public reporting for infection control in four high income countries, Lancet Infect Dis, 2011, vol,11, nr,6, p,471-481).

(7) Info valable au 19/03/2018 obtenue via zorgnet ICURO.

(8) Ally (A.), Accreditatie in ziekenhuizen vanuit financieel oogpunt: literatuurstudie en empirisch onderzoek naar de kostprijs van accreditatie in Vlaamse ziekenhuizen, Mémoire de maîtrise Faculté de médecine et des sciences de la santé Ugent, 2016-2017.

(9) Joint Commission International Accreditation Standard for hospitals, 6th edition, 2017.

(10) Prévention et lutte contre les infections, normes NIAZ Qmentum International KZi 3.1, 2017.

(11) Nettoyage et stérilisation d'instruments et matériaux médicaux réutilisables, normes NIAZ Qmentum International KZi 3.1,2017.

(12) https://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-

des-soins-et-pratiques/qualite/les-indicateurs/indicateurs-in/article/indicateur-des-activites-de-lutte-contre-infections-nosocomiales-icalin-2

(13) Devkaran (S.), O-Farell (P.), The impact of hospital accreditation on quality measures: an interrupted time series analysis, BMC Halt Services Research, 2015, 15:137.

(14) Inspectie voor de Gezondheidszorg, Gesteriliseerde medische hulpmiddelen in algemene en academische ziekenhuizen, een overzicht van 10 jaar inspectiebezoeken. Rijswijk, décembre 1996.

(15) [Inspection pour les soins de santé, nettoyage et désinfection des endoscopes trop flexible.] Avril 2000

(16) Suivi de la désinfection des endoscopes d'examen ; La qualité du nettoyage et de la désinfection des endoscopes n'est pas encore suffisamment améliorée. Juin 2004

(17) Beleidsrapport desinfectie van flexibele endoscopen met lumen, Departement Welzijn, Volksgezondheid en Gezin, Zorginspectie, juli 2017.

(18) Inspectie voor de Gezondheidszorg, Infectiepreventie in ziekenhuizen kan echt nog beter, Utrecht, mai 2016.

(19) https://www.igj.nl/documenten/toetsingskaders/2017/03/20/toezichtkader-infectiepreventie-tip3

(20) Cadre d'exigences dans le trajet de soins chirurgicaux: https://www.zorg-en-gezondheid.be/eisenkader-voor-de-chirurgische-pati%C3%ABnt

(21) Cadre d'exigences dans le trajet de soins internes : https://www.zorg-en-gezondheid.be/eisenkader-voor-de-internistische-pati%C3%ABnt

LECTURES

On a lu pour vous

Richardson M, Rautemaa-Richardson R.

Exposure to Aspergillus in Home and Healthcare Facilities' Water Environments: Focus on Biofilms.

Microorganisms. 2019 Jan 5;7(1).

ABSTRACT

Aspergillus conida are ubiquitous in the environment, including freshwater, water for bathing, and in drinking water. Vulnerable patients and those suffering from allergic diseases are susceptible to aspergillosis. Avoidance of Aspergillus is of paramount importance. Potential outbreaks of aspergillosis in hospital facilities have been described where the water supply has been implicated. Little is known regarding the risk of exposure to *Aspergillus* in water. How does *Aspergillus* survive in water? This review explores the biofilm state of *Aspergillus* growth based on recent literature and suggests that biofilms are responsible for the persistence of *Aspergillus* in domestic and healthcare facilities' water supplies.

Abdolrasouli A, Petrou MA, Park H, Rhodes JL, Rawson TM, Moore LSP, Donaldson H, Holmes AH, Fisher MC, Armstrong-James D.

Surveillance for Azole-Resistant Aspergillus fumigatus in a Centralized Diagnostic Mycology Service, London, United Kingdom, 1998-2017.

Front Microbiol. 2018 Sep 20;9:2234.

ABSTRACT

Background/Objectives: *Aspergillus fumigatus* is the leading cause of invasive aspergillosis. Treatment is hindered by the emergence of resistance to triazole antimycotic agents. Here, we present the prevalence of triazole resistance among clinical isolates at a major centralized medical mycology laboratory in London, United Kingdom, in the period 1998-2017.
Methods: A large number (n = 1469) of clinical *A. fumigatus* isolates from unselected clinical specimens were identified and their susceptibility against three triazoles, amphotericin B and three echinocandin agents was carried out. All isolates were identified phenotypically and antifungal susceptibility testing was carried out by using a standard broth microdilution method.
Results: Retrospective surveillance (1998-2011) shows 5/1151 (0.43%) isolates were resistant to at least one of the clinically used triazole antifungal agents. Prospective surveillance (2015-2017) shows 7/356 (2.2%) isolates were resistant to at least one triazole antifungals demonstrating an increase in incidence of triazole-resistant *A. fumigatus* in our laboratory. Among five isolates collected from 2015 to 2017 and available for molecular testing, three harbored TR34/L98H alteration in the cyp51A gene that are associated with the acquisition of resistance in the non-patient environment.
Conclusion: These data show that historically low prevalence of azole resistance may be increasing, warranting further surveillance of susceptible patients.

Motta O, Zarrella I, Cucciniello R, Capunzo M, De Caro F.

A new strategy to control the proliferation of microorganisms in solid hospital waste and the diffusion of nosocomial infections.

Infez Med. 2018 Sep 1;26(3):210-215.

ABSTRACT

A possible tool to reduce nosocomial infections is to identify unknown sources of contamination and then to provide a measure for controlling the related infections. In this study, solid hospital waste was considered a potential source of contamination, and a strategy to reduce the potential risk of pathogen contamination was tested. This paper describes a novel technique for waste management in healthcare settings with a view to facilitating infection prevention and control. We explored the innovative use of sodium dichloroisocyanurate (NaDCC) by investigating the microbicidal activity of chlorine, which derives from the hydrolysis of NaDCC mediated by humidity, and by testing its effect on the inhibition of microorganism growth. NaDCC was inserted in a solid hospital waste bin containing also Lauria-Bertani agar plates, with different dilutions of a known titre of three different microorganisms, namely Escherichia coli, Staphylococcus aureus and Aspergillus brasiliensis. The plates were incubated in the container with or without the antimicrobial agent (control, CNT) at room temperature for 5 days. The number of colony-forming units (CFUs) present on each plate was then counted. Microorganisms capable of proliferating in the CNT waste bin were not able to grow in the presence of NaDCC. Furthermore, the molecular chlorine which developed and was released in the waste bin under the experimental conditions (T=20°C, t=5 days) was quantified using iodometric titration. NaDCC hydrolysis, mediated by humidity, has a strong and long-lasting microbicide effect. The proliferation of tested bacteria and fungi is totally inhibited. These results demonstrate the effectiveness of NaDCC in controlling and/or inhibiting microbial proliferation and support its possible use in the treatment of hospital waste to control the spread of nosocomial contamination.

Webb BJ, Ferraro JP, Rea S, Kaufusi S, Goodman BE, Spalding J.

Epidemiology and Clinical Features of Invasive Fungal Infection in a US Health Care Network.

Open Forum Infect Dis. 2018 Jul 31;5(8):ofy187.

ABSTRACT

Background:

A better understanding of the epidemiology and clinical features of invasive fungal infection (IFI) is integral to improving outcomes. We describe a novel case-finding methodology, reporting incidence, clinical features, and outcomes of IFI in a large US health care network.

Methods:

All available records in the Intermountain Healthcare Enterprise Data Warehouse from 2006 to 2015 were queried for clinical data associated with IFI. The resulting data were overlaid in 124 different combinations to identify high-probability IFI cases. The cohort was manually reviewed, and exclusions were applied. European Organization for Research and Treatment of Cancer/Invasive Fungal Infections Cooperative Group and the National Institute of Allergy and Infectious Diseases Mycoses Study Group Consensus Group definitions were adapted to categorize IFI in a broad patient population. Linear regression was used to model variation in incidence over time.

Results:

A total of 3374 IFI episodes occurred in 3154 patients. The mean incidence was 27.2 cases/100 000 patients per year, and there was a mean annual increase of 0.24 cases/100 000 patients (P = .21). Candidiasis was the most common (55%). Dimorphic fungi, primarily Coccidioides spp., comprised 25.1% of cases, followed by *Aspergillus spp.* (8.9%). The median age was 55 years, and pediatric cases accounted for 13%; 26.1% of patients were on immunosuppression, 14.9% had autoimmunity or immunodeficiency, 13.3% had active malignancy, and 5.9% were transplant recipients. Lymphopenia preceded IFI in 22.1% of patients. Hospital admission occurred in 76.2%. The median length of stay was 16 days. All-cause mortality was 17.0% at 42 days and 28.8% at 1 year. Forty-two-day mortality was highest in *Aspergillus spp.* (27.5%), 20.5% for *Candida*, and lowest for dimorphic fungi (7.5%).

Conclusions:

In this population, IFI was not uncommon, affected a broad spectrum of patients, and was associated with high crude mortality.

Abdolrasouli A, Scourfield A, Rhodes J, Shah A, Elborn JS, Fisher MC, Schelenz S, Armstrong-James D

High prevalence of triazole resistance in clinical Aspergillus fumigatus isolates in a specialist cardiothoracic centre.

Int J Antimicrob Agents. 2018 Nov;52(5):637-642.

ABSTRACT

Objectives:

To evaluate the prevalence of triazole-resistant *Aspergillus fumigatus* and common molecular cyp51A polymorphisms amongst clinical isolates in a specialised cardiothoracic centre in London, UK.

Methods:

All *A. fumigatus* isolates were prospectively analysed from April 2014 to March 2016. Isolates were screened with a four-well VIPcheck™ plate to assess triazole susceptibility. Resistance was confirmed with a standard microbroth dilution method according to European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) guidelines. Triazole-resistant A. fumigatus isolates were subjected to a mixed-format real time polymerase chain reaction (RT-PCR) assay (AsperGenius®) to detect common cyp51A alterations.

Result:

We identified 167 clinical A. fumigatus isolates from 135 patients. Resistance to at least one azole antifungal drug was confirmed in 22/167 (13.2%) of isolates from 18/135 (13.3%) patients, including 12/74 (16.2%) patients with cystic fibrosis (CF). The highest detection rate of azole-resistant A. fumigatus was among the 11- to 20-y age group. All triazole-resistant isolates (n = 22) were resistant to itraconazole, 18 showed cross-resistance to posaconazole and 10 displayed reduced susceptibility to voriconazole. No pan-azole-resistant A. fumigatus was identified. TR34/L98H was identified in 6/22 (27.3%) of azole-resistant isolates and detectable in 5/12 (42%) patients with CF.

Conclusions:

In our specialist cardiothoracic centre, the prevalence of triazole-resistant A. fumigatus is alarmingly high (13.2%). The majority of azole-resistant isolates were from patients with CF. We found a higher prevalence of the environmentally driven mutation TR_{34}/L98H in our A. fumigatus isolates than in published UK data from other specialist respiratory centres, which may reflect differing patient populations managed at these institutions.

Hoenigl M, Gangneux JP, Segal E, Alanio A, Chakrabarti A, Chen SC, Govender N, Hagen F, Klimko N, Meis JF, Pasqualotto AC, Seidel D, Walsh TJ, Lagrou K, Lass-Flörl C, Cornely OA; European Confederation of Medical Mycology (ECMM).

Global guidelines and initiatives from the European Confederation of Medical Mycology to improve patient care and research worldwide: New leadership is about working together.

Mycoses. 2018 Nov;61(11):885-894.

ABSTRACT

Invasive mycoses present a global challenge with expansion into new hosts, emergence of new pathogens, and development of multidrug resistance. In parallel, new antifungal agents and advanced laboratory diagnostic systems are being developed. In response to these evolving challenges, the European Confederation of Medical Mycology (ECMM) is committed to providing international expertise, guidance, and leadership with the key objectives of improving diagnosis, treatment, outcome, and

survival of persons with invasive fungal diseases. Representing 25 affiliated National Medical Mycology Societies, the ECMM has developed several major ways to achieving these critical objectives: (a) tasking specific medical mycology working groups; (b) founding the ECMM Academy and Fellow program (FECMM); (c) expanding the goals of ECMM beyond the European region; (d) implementing the ECMM Excellence Centre Initiative in Europe; and (e) the ECMM Global Guidelines and Neglected Orphan Disease Guidance Initiatives focusing on mucormycosis, rare mould diseases, rare yeast diseases, and endemic mycoses. We believe that these important initiatives and other strategies of the ECMM will advance the field of medical mycology and improve the outcome of patients with invasive mycoses worldwide.

Powers CN, Osier JL, McFeeters RL, Brazell CB, Olsen EL, Moriarity DM, Satyal P, Setzer WN.

Antifungal and Cytotoxic Activities of Sixty Commercially-Available Essential Oils.

Molecules. 2018 Jun 27;23(7). pii: E1549.

ABSTRACT

There is an urgent and unmet need for new antifungal therapies. Global fungal infection rates continue to rise and fungal infections pose increasing burdens on global healthcare systems. Exacerbating the situation, the available antifungal therapeutic arsenal is limited and development of new antifungals has been slow. Current antifungals are known for unwanted side effects including nephrotoxicity and hepatotoxicity. Thus, the need for new antifungals and new antifungal targets is urgent and growing. A collection of 60 commercially-available essential oils has been screened for antifungal activity against *Aspergillus niger*, *Candida albicans*, and *Cryptococcus neoformans*, as well as for cytotoxic activity against MCF-7 and MDA-MB-231 human breast tumor cell lines; the chemical compositions of the essential oils have been determined by gas chromatography-mass spectrometry (GC-MS). Ten essential oils showed remarkable antifungal and cytotoxic activities: Indian, Australian, and Hawaiian sandalwoods; melissa; lemongrass; cilantro; cassia; cinnamon; patchouli; and vetiver.

Loeffert ST, Hénaff L, Dupont D, Bienvenu AL, Dananché C, Cassier P, Bénet T, Wallon M, Gustin MP, Vanhems P.

Prospective survey of azole drug resistance among environmental and clinical isolates of Aspergillus fumigatus in a French University hospital during major demolition works.

J Mycol Med. 2018 Sep;28(3):469-472.

ABSTRACT

Objectives:

Recent studies have reported the emerging worldwide problem of azole drug resistance of A. fumigatus isolates. The aim of this study was to evaluate the antifungal susceptibilities of A. fumigatus isolates recovered from air and clinical samples collected in a French University hospital (Lyon), which underwent major deconstruction works over a one year-period.

Methods:

A daily surveillance of fungal contamination was implemented during 11-months. Environmental survey was realized by air samplings, outdoor and indoor, with an automatic agar sampler. In parallel, surveillance of IA infection cases was conducted by epidemiological investigation. Environmental and clinical isolates of A. fumigatus were identified by conventional methods and β-tubulin sequencing. Susceptibility testing of A. fumigatus isolates against Itraconazole (ITZ), Voriconazole (VCZ) was performed using Etest method.

Results:

A total of 3885 air samples (1744 outdoor samples and 2141 indoor samples) were collected. From the 3073 identified colonies of A. fumigatus, 400 A. fumigatus isolates were tested for their susceptibility to ITZ and VCZ, including 388 isolates coming from the environment (indoor n:157, outdoor n:231) and 12 isolates coming from clinical samples. All the 400 isolates were susceptible to azoles (≤1µg/mL).

Conclusions:

No environmental reservoir of *A. fumigatus* azole resistant strains was found in our hospital which was undergoing major demolition works. Further studies with larger number of A. fumigatus clinical isolates and environmental isolates from agricultural areas and healthcare establishments are needed to better appreciate the occurrence and prevalence of azole resistance

Caillaud D, Cheriaux M, Martin S, Ségala C, Dupuy N, Evrard B, Thibaudon M.

Short-term effect of outdoor mould spore exposure on prescribed allergy medication sales in Central France.

Clin Exp Allergy. 2018 Jul;48(7):837-845.

ABSTRACT

Background:

Outdoor moulds are classically associated with exacerbations of asthma.

Objective:

The aim of this paper was to examine nasal allergy morbidity by studying the short-term relationship between mould spore exposure and daily sales of reimbursable anti-allergic treatment in central France.

Methods:

The relationship between daily changes in mould concentrations and daily sales obtained from the national healthcare database was analysed with generalized additive models, taking into account confounding factors such as air pollution, weather conditions, pollen counts, and days of the week.

Results:

During the study, the average total yearly number of treated people was around 10 000 over approximately 230 000 surveyed.

The relative risk (95% CI confidence interval) of sales of oral antihistamines with topical treatment associated with an interquartile increase in mould concentration was significant for Cladosporium 1.079 [1.019-1.142] and Aspergillus-Penicillium (Asp-Pen) 1.051 [1.021-1.082] in the whole population. When the influence of age and sex was considered, the relationship was significant only in male children aged 0-12 years and those aged between 13 and 49 years for Cladosporium: 1.256 [1.081-1.460] and 1.151 [1.063-1.245], respectively. The relationship was also significant for Asp-Pen: 1.038 [1.003-1.075] for those aged between 13 and 49 years and 1.056 [1.007-1.108] for adults over 50 years of age.

Conclusion:

The association between prescribed daily sales of oral antihistamines with topical treatment sales is associated with temporal changes to Cladosporium and Aspergillus-Penicillium in the whole population. When the influence of age and sex was considered, these two moulds contributed to prescribed medication sales only in the male general population.

Bertuzzi M, Hayes GE, Icheoku UJ, van Rhijn N, Denning DW, Osherov N, Bignell EM.

Anti-Aspergillus Activities of the Respiratory Epithelium in Health and Disease.

J Fungi (Basel). 2018 Jan 8;4(1).

ABSTRACT

Respiratory epithelia fulfil multiple roles beyond that of gaseous exchange, also acting as primary custodians of lung sterility and inflammatory homeostasis. Inhaled fungal spores pose a continual antigenic, and potentially pathogenic, challenge to lung integrity against which the human respiratory mucosa has developed various tolerance and defence strategies. However, respiratory disease and immune dysfunction frequently render the human lung susceptible to fungal diseases, the most common of which are the aspergilloses, a group of syndromes caused by inhaled spores of *Aspergillus fumigatus*. Inhaled *Aspergillus* spores enter into a multiplicity of interactions with respiratory epithelia, the mechanistic bases of which are only just becoming recognized as important drivers of disease, as well as possible therapeutic targets. In this mini-review we examine current understanding of Aspergillus-epithelial interactions and, based upon the very latest developments in the field, we explore two apparently opposing schools of thought which view epithelial uptake of Aspergillus spores as either a curative or disease-exacerbating event.

Douglas P, Tyrrel SF, Kinnersley RP, Whelan M, Longhurst PJ, Hansell AL, Walsh K, Pollard SJ, Drew GH.

Predicting Aspergillus fumigatus exposure from composting facilities using a dispersion model: A conditional calibration and validation.

Int J Hyg Environ Health. 2017 Jan;220(1):17-28.

ABSTRACT

Bioaerosols are released in elevated quantities from composting facilities and are associated with negative health effects, although dose-response relationships are unclear. Exposure levels are difficult to quantify as established sampling methods are costly, time-consuming and current data provide limited temporal and spatial information. Confidence in dispersion model outputs in this context would be advantageous to provide a more detailed exposure assessment. We present the calibration and validation of a recognised atmospheric dispersion model (ADMS) for bioaerosol exposure assessments. The model was calibrated by a trial and error optimisation of observed Aspergillus fumigatus concentrations at different locations around a composting site. Validation was performed using a second dataset of measured concentrations for a different site. The best fit between modelled and measured data was achieved when emissions were represented as a single area source, with a temperature of 29°C. Predicted bioaerosol concentrations were within an order of magnitude of measured values (1000-10,000CFU/m^3) at the validation site, once minor adjustments were made to reflect local differences between the sites (r^2>0.7 at 150, 300, 500 and 600m downwind of source). Results suggest that calibrated dispersion modelling can be applied to make reasonable predictions of bioaerosol exposures at multiple sites and may be used to inform site regulation and operational management.

Williams C, Rajendran R, Ramage G.

Aspergillus Biofilms in Human Disease.

Adv Exp Med Biol. 2016;931:1-11.

ABSTRACT

The biofilm phenotype of Aspergillus species is an important and accepted clinical entity. While industrially these biofilms have been used extensively in important biofermentations, their role in clinical infection is less well defined. A recent flurry of activity has demonstrated that these interesting filamentous moulds have the capacity to form biofilms both in vitro and in vivo, and through various investigations have shown that these are exquisitely resistant to antifungal therapies through a range of adaptive resistance mechanisms independent of defined genetic changes. This review will explore the clinical importance of these biofilms and provide contemporary information with respect to their clinical management..

Wirman L, Ross B, Reimann O, Steinmann J, Rath P-M

Airborne Aspergillus fumigatus spore concentration during demolition of a building on a hospital site, and patient risk determination for invasive aspergillosis including azole resistance

Journal of hospital infection. 2018 ;Vol.100 ; 3 ; pp e91-e97

Background
Invasive aspergillosis (IA) in immunocompromised patients has been associated with demolition in or adjacent to hospitals. In recent years, azole-resistant clinical isolates of *Aspergillus fumigatus*, the most common agent of IA, have emerged in Western Europe and are spreading globally.
Aim
To determine the potential risk of IA, including azole resistance, in patients caused by demolition of a hospital building.
Methods
Air sampling before, during and after demolition, screening for azole resistance, genotyping of non-susceptible isolates, and comparing those with strains from patients with azole-resistant IA during demolition.
Findings
Mean concentrations of A. fumigatus spores did not differ significantly between the three periods before [17.5 colony-forming units (cfu)/m^3], during (20.8 cfu/m^3) (P=0.26) and after (17.7 cfu/m^3) demolition (P=0.33). No significant difference in IA cases documented by clinicians was found when comparing the timeframe of demolition with the previous year (44 vs 42 cases). Thirty of 200 *A. fumigatus* isolates (15%) showed azole resistance. Genotyping by microsatellite polymerase chain reaction of the azole-resistant environmental and clinical isolates showed a polyclonal distribution.
Conclusions
The results suggest that with implemented preventive measures, there is no increased risk for IA, including azole resistance, in immunocompromised patients during outdoor demolition work. Further prospective studies are needed to confirm these findings.

Mridula Gupta Michael Bisesi Jiyoung LeeP

Comparison of survivability of Staphylococcus aureus and spores of Aspergillus niger on commonly used floor materials

American Journal of Infection Control Volume 45, Issue 7, 1 July 2017, Pages 717-722.

Background
The survivability of *Staphylococcus aureus* and spores of *Aspergillus niger* was compared on 5 common floor materials.
Methods
Floor materials were inoculated with a known concentration of *S aureus* and spores of A niger on day 0. Their survivability was measured on days, 2, 7, 14, and 28 by bulk rinsate method and enumerated using culture-based method.
Results
The difference in change of *S aureus* levels was statistically significant for all tested days (P<.001) for all floor materials. Vinyl composition tile (VCT) and porcelain tile (PT) had statistically similar survivability and differed statistically from carpets. On both VCT and PT, positive growth for S aureus occurred by day 2 (1-1.7 log10), declined slightly (0.1 to −0.2 log10) by day 7, and remained positive until day 28. However, S aureus was undetected by day 7 on both carpets. A niger spores were undetected on residential broadloom carpet and rubber-backed commercial carpet after day 2 but survived on VCT, PT, and wood until day 28.
Conclusions
Floor materials with hard and smooth surfaces, such as VCT and PT, can allow survival of *S aureus* and *A niger* for up to 4 weeks. It may imply that floor materials can play a major role in preserving microbial contaminants in the built environment.

Absar Alum Galahad Zachariah Isaacs

Aerobiology of the built environment: Synergy between Legionella and fungi

American Journal of Infection Control Volume 44, Issue 9, Supplement, 2 September 2016, Pages S138-S143

The modern built environment (BE) design creates unique ecological niches ideal for the survival and mutual interaction of microbial communities. This investigation focused on the synergistic relations between *Legionella* and the fungal species commonly found in BEs and the impact of these synergistic relationships on the survival and transmission of *Legionella*.
Methods
A field study was conducted to identify the types and concentrations of fungi in BEs. The fungal isolates purified from BEs were cocultured with *Legionella* to study their synergistic association. Cocultured *Legionella* cells were aerosolized in an air-tight chamber to evaluate the efficacy of ultraviolet (UV) to inactivate these cells.
Results
Aspergillus, Alternaria, and *Cladosporium* were the most common fungi detected in samples that tested positive for Legionella. After coculturing, Legionella cells were detected inside fungal hyphae. The microscopic observations of Legionella internalization in fungal hyphae were confirmed by molecular analyses. UV disinfection of the aerosolized *Legionella* cells that were cocultured with fungi indicated that fungal spores and propagules act as a shield against UV radiation. The shield effect of fungal spores on Legionella cells was quantified at >2.5 log10.

Conclusions
This study provides the first evidence, to our knowledge, of *Legionella* cell presence inside fungi detected in an indoor environment. This symbiotic relationship with fungi results in longer survival of *Legionella* under ambient conditions and provides protection against UV rays.

Karen M. Ehret, Allison T. Chamberlain, Ruth L. Berkelman, Scott K. Fridkin

Select Preventing hospital-acquired Legionnaires' disease: A snapshot of clinical practices and water management approaches in US acute-care hospitals

Infect Control Hosp Epidemiol Vol.39 ; nr 12 ; dec 2018 ; pp 1470-1472

In 2017, we surveyed 101 SHEA Research Network hospitals regarding Legionnaires' disease (LD). Of 29 respondents, 94% have or are developing a water management plan with varying characteristics and personnel engaged. Most LD diagnostic testing is limited to urine antigen testing. Many opportunities to improve LD prevention and diagnosis exist.

Marie-Paule Fernandez-Gerlinger, Anne-Sophie Jannot, Sophie Rigaudeau, Juliette Lambert, Odile Eloy, François Mignon, Hassan Farhat, Sylvie Castaigne, Jacques Merrer, Philippe Rousselot

Select The Plasmair Decontamination System Is Protective Against Invasive Aspergillosis in Neutropenic Patients

Infect Control Hosp Epidemiol 2016;37:845–851

Objective
Invasive aspergillosis (IA) is a rare but severe infection caused by Aspergillus spp. that often develops in immunocompromised patients. Lethality remains high in this population. Therefore, preventive strategies are of key importance. The impact of a mobile air decontamination system (Plasmair, AirInSpace, Montigny-le-Bretonneux, France) on the incidence of IA in neutropenic patients was evaluated in this study.
Design
Retrospective cohort study
Methods
Patients with chemotherapy-induced neutropenia lasting 7 days or more were included over a 2-year period. Cases of IA were confirmed using the revised European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) criteria. We took advantage of a partial installation of Plasmair systems in the hematology intensive care unit during this period to compare patients treated in Plasmair-equipped versus non-equipped rooms. Patients were assigned to Plasmair-equipped or non-equipped rooms depending only on bed availability. Differences in IA incidence in both groups were compared using Fisher's exact test, and a multivariate analysis was performed to take into account potential confounding factors.
Results
Data from 156 evaluable patients were available. Both groups were homogenous in terms of age, gender, hematological diagnosis, duration of neutropenia, and prophylaxis. A total of 11 cases of probable IA were diagnosed: 10 in patients in non-equipped rooms and only 1 patient in a Plasmair-equipped room. The odds of developing IA were much lower for patients hospitalized in Plasmair-equipped rooms than for patients in non-equipped rooms (P=.02; odds ratio [OR] =0.11; 95% confidence interval [CI], 0.00–0.84).
Conclusion
In this study, Plasmair demonstrated a major impact in reducing the incidence of IA in neutropenic patients with hematologic malignancies.

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.

Infos - News

Résultats de l'étude ECDC de prévalence des infections associées aux soins et de l'anbiorésistance en 2017

Vandaele E, Catry B, Latour K, Magerman K, Versporten A, Goossens H.

RÉSUMÉ

Contexte
La première étude de prévalence ponctuelle européenne (PPS) sur l'usage d'agents antimicrobiens et sur les infections liées aux soins a été organisée en 2011 par le Centre européen de prévention et contrôle des maladies (ECDC). Dans les hôpitaux de soins aigus belges participants (N=52 sites, septembre-décembre 2011), la prévalence de patients recevant au moins un traitement antimicrobien et présentant au moins une infection liée aux soins était de 28.9% (intervalle de confiance 95% [IC]: 26.8-31.1%) et de 7.1% (IC 95%: 6.1-8.3%) respectivement. L'objectif du présent rapport est de présenter les résultats de la deuxième « ECDC PPS » qui s'est tenue en 2017 dans les hôpitaux belges aigus.

Méthodes
Tous les hôpitaux belges aigus ont été conviés à prendre part à l'ECDC PPS 2017. Un échantillon représentatif d'hôpitaux, sélectionnés de manière aléatoire, a également reçu une invitation individualisée. Une formation à l'intention de tous les établissements participants a été organisée en septembre 2017. Le recueil de données a eu lieu entre septembre et novembre 2017. Les données ont été collectées à différents niveaux: celui de l'hôpital, celui du service et celui du patient. Tous les patients qui étaient présents dans le service à 8h du matin le jour de la PPS et qui n'avaient pas quitté l'établissement au moment de l'étude devaient être inclus. Le recueil de données devait se faire en une seule et même journée dans un service donné et s'étaler sur deux à trois semaines au maximum pour l'ensemble de l'hôpital.

Résultats
Au total, 47 sites hospitaliers belges de soins aigus ont pris part à l'ECDC PPS 2017 (33 hôpitaux regroupés, dont 22 primaires, 9 secondaires et 2 tertiaires, ce qui représente un taux de participation de 32.4%). Ils ont inclus 11800 patients (moyenne d'âge 60.2±25.3 ans, sexe: 55.2% de femmes). La prévalence des patients recevant au minium un traitement antimicrobien s'élevait à 28.1% (IC 95%: 27.3-29.0%). Les traitements (N=4103) étaient prescrits en tant que prophylaxie médicale, prophylaxie chirurgicale et traitement d'infections nosocomiales dans respectivement 6.2%, 13.5% et 24.2% des cas. Sur le podium des agents les plus utilisés, on retrouve l'association de l'amoxicilline à un inhibiteur des bêta-lactamases (J01CR02, 19.7%), la céfazoline (J01DB04, 9.7%) et la combinaison de la pipéracilline à un inhibiteur des bêta-lactamases (J01CR05, 7.7%). Les diagnostics enregistrés le plus fréquemment (dans le cadre des traitements médicaux antimicrobiens) étaient les pneumonies (22.2%) et les infections des voies urinaires (11.2%). Le motif du recours aux antimicrobiens était spécifié dans 80.8% des dossiers médicaux.
La prévalence observée de patients présentant au moins une infection liée aux soins était de 7.3 % (IC 95%: 6.8-7.7 %). Les infections nosocomiales (N=911) les plus recensées étaient les pneumonies (21.6%), les infections des voies urinaires (21.3%) et les infections du site opératoire (16.9%). Des résultats de tests microbiologiques étaient disponibles dans 62.0% des cas. Au total, 721 micro-organismes ont été retrouvés. Celui le plus fréquemment isolé était Escherichia coli (17.8%).

Conclusions
Si l'on établit une comparaison avec les résultats obtenus en Belgique lors de l'édition précédente (ECDC PPS 2011), on observe une stagnation de la prévalence de la consommation d'antimicrobiens et de la prévalence des infections liées aux soins. Il convient d'examiner de manière plus approfondie la cause de la prévalence élevée des infections nosocomiales. Il serait opportun que les hôpitaux prennent régulièrement part à des PPS.
http://www.nsih.be/download/ECDC%20PPS/nationalreport_ECDCPPS2017_Belgium_20181119.pdf

Infos - News

Surveillance des septicémies associées aux soins dans les hôpitaux belges

Les septicémies associées à l'hôpital sont une source importante de morbidité et de mortalité. Nombre d'entre elles sont évitables, en particulier celles qui sont associées à des dispositifs invasifs (« invasive devices »). En Belgique, ces infections font l'objet d'une surveillance depuis 1992. Le protocole a été revu en 2013, pour mettre l'accent sur l'utilité de la récolte de données en vue d'orienter et d'évaluer les mesures de prévention. Depuis 2014, la participation à la surveillance est une obligation légale pour tous les hôpitaux aigus et les institutions de soins chroniques de plus de 150 lits à raison d'au moins un trimestre par an. Cela implique l'enregistrement de données standardisées pour chaque épisode de septicémie survenant 2 jours ou plus après l'admission du patient à l'hôpital (« septicémies associées à l'hôpital »).
Le rapport reprend les données de surveillance belges jusqu'en 2017 inclus.

Vous trouverez un résumé en français et le rapport complet en anglais à l'adresse suivante :
http://www.nsih.be/surv_sep/docs/BSI_Report_Sciensano_2018.pdf

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 :
  https://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
- 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/epidemio/epifr/agenda.htm
- Avis et recommandations du Conseil Supérieur de la Santé :
  http://wwwCSS_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
- Sciensano fr :
  https://www.sciensano.be/fr

AGENDA SCIENTIFIQUE

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

- **24 – 26 AVRIL 2019**
  The Society for Healthcare Epidemiology of America
  Lieu : Boston, MA, USA
  Site web : https://www.shea-online.org/

- **5 – 7 JUIN 2019**
  XXX Congrès National SF2H
  Thèmes : Big data » et risque infectieux, Cathéters périphériques vasculaires et sous cutanés, Microbiote intestinal et IAS, Les Epidémies et leur impact
  Lieu : Strasbourg, France
  Renseignements : https://sf2h.net/congres/

- **12 – 14 JUIN 2019**
  Association for professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC)
  Lieu : Philadelphie, PA, USA
  Renseignements : https://apic.org/

- **10 - 13 SEPTEMBRE 2019**
  The International Conference on Prevention and Infection Control (ICPIC)
  Lieu : Genève, Suisse
  Renseignements : https://10times.com/international-conference-on-prevention-infection-control

Comité de rédaction

Comité de rédaction
G. Demaiter, T. De Beer, S. Milas, L. Mortgat,
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 maitrise 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 Sciensano
14 av. J. Wytsmans
1050 Bruxelles
+32 2 642 51 11
www.sciensano.be/fr
info@sciensano.be

Service Infections liées aux soins & Antibiorésistance
nsih-info@sciensano.be
www.nsih.be

NVKVV - Nationaal Verbond van Katholieke Vlaamse Verpleegkundigen en Vroedvrouwen
Pour tout renseignement concernant le groupe de travail hygiène hospitalière NVKVV
Mmes Véronique Blomme et
Anneliese Catoore
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

noso *info est également disponible sur internet :*
www.nosoinfo.be