nosocomiales, France, 2007-2009. Bull Epidemiol Hebd. 2010;(38-39):393-7.

[7] Leclercq R, Coignard B pour le groupe d'expertise Entérocoques résistants aux glycopeptides. Les entérocoques résistants aux glycopeptides : situation en France en 2005. Bull Epidemiol Hebd. 2006;(13):85-7.

[8] Numéro thématique - Contrôle des entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) : état des lieux en France. Bull Epidemiol Hebd. 2008;(41-42):385-408.

[9] Bourdon N, Fines-Guyon M, Thiolet JM, Maugat S, Coignard B, Leclercq R, et al. Changing trends in vancomycin-resistant enterococci in French hospitals, 2001-2008. J Antimicrob Chemother. 2011;66(4):713-21.

[10] Fortineau N, Bourdon N, Leclercq R, Vachée A, Delarbre JM, Maugat S, et al. Low carriage of vancomycin-resistant enterococci in the digestive tract of French hospitalised patients: a nationwide prospective study in 2006. J Hosp Infect. 2011;77:179-81.

[11] Coignard B, Barbut F, Blanckaert K, Thiolet JM, Poujol I, Carbonne A, et al. Emergence of *Clostridium difficile* toxinotype III, PCR-ribotype 027-associated disease, France, 2006. Euro Surveill. 2006;11(37):pii=3044. Disponible à : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=3044>

[12] Birgand G, Blanckaert K, Carbonne A, Coignard B, Barbut F, Eckert C, et al. Investigation of a large outbreak of *Clostridium difficile* PCR-ribotype 027 infections in northern France, 2006-2007 and associated clusters in 2008-2009. Euro Surveill. 2010;15(25):pii=19597. Disponible à : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19597>

[13] Kuijper EJ, Coignard B, Brazier JS, Suetens C, Drudy D, Wiuff C, et al. Update of *Clostridium difficile*-associated disease due to PCR ribotype 027 in Europe. Euro Surveill. 2007;12(6):pii=714. Disponible à : <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=714>

[14] Coignard B, Hébert M, Eckert C, Rahib D, Tarnaud C, Hénard S, et al. Epidemiological and Microbiological Characteristics of *Clostridium difficile* Infections, France,

2009: a National, Multicenter, Prospective Survey. 20th ECCMID; 11 avril 2010, Vienne, Autriche [Communication orale].

[15] Nordmann P, Carrer A. Les carbapénèmes des enterobactéries. Arch Pediatr. 2010;17 Suppl 4:S154-S62.

[16] MacPherson DW, Gushulak BD, Baine WB, Bala S, Gubbins PO, Holtom P, et al. Population mobility, globalization, and antimicrobial drug resistance. Emerg Infect Dis. 2009;15(11):1727-32.

[17] Ostrowsky BE, Trick WE, Sohn AH, Quirk SB, Holt S, Carson LA, et al. Control of vancomycin-resistant enterococcus in health care facilities in a region. N Engl J Med. 2001;344:1427-33.

[18] Quélier C, Jarno P, Sénéchal H, Dumartin C, Jouzeau N, Bernet C, et al. Facteurs de bonnes pratiques du signalement externe des infections nosocomiales : une enquête qualitative, France, 2009. Bull Epidemiol Hebd. 2011;(15-16-17):197-200.

Références des recommandations et textes réglementaires cités

– Note DHOS N°1083 du 11 juillet 2005 relative à la diffusion de recommandations aux présidents des comités de lutte contre les infections nosocomiales relatives à une augmentation du nombre de signalements d'infection nosocomiale à entérocoque résistant à la vancomycine. Disponible à : <http://nosobase.chu-lyon.fr>

– Ministère de la Santé et des Solidarités – Direction générale de la santé – Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins. Avis relatif à la maîtrise de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides dans les établissements de santé français. 6 octobre 2005. Disponible à : http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2005_AvisERV_061005.pdf

– Ministère de la Santé et des Solidarités – Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins – Direction générale de la santé – Comité technique des infections nosocomiales et des infections liées aux soins. Note et fiche technique opérationnelle concernant la prévention de l'émergence des épidémies d'entérocoques résistants

à la vancomycine dans les établissements de santé. 6 décembre 2006. Disponible à : http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/ministere.html

– Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Rapport relatif à la maîtrise de l'émergence et de la diffusion des entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG) dans les établissements de santé français. Mars 2010. Disponible à : http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/hcsp/2010_ERV_HCSP.pdf

– Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin). Conduite à tenir : diagnostic, investigation, surveillance, et principes de prévention et de maîtrise des infections à *Clostridium difficile*. Mai 2006. Disponible à : http://www.invs.sante.fr/publications/2006/guide_raisin/conduite_clostridium_difficile.pdf

– Note DHOS/E2/DGS/5C/2006/335 du 1^{er} septembre 2006 relative aux recommandations de maîtrise de la diffusion des infections à *Clostridium difficile* dans les établissements de santé (Annexe : Avis du CTINILS du 21 août 2006). Disponible à : http://nosobase.chu-lyon.fr/recommandations/Ministere_Sante/2006_note_clostridium_ministere.pdf

– Circulaire N°DGAS/SD2C/DHOS/E2/DGS/5C/5D/2006/404 du 15 septembre 2006 relative aux recommandations de maîtrise de la diffusion des infections à *Clostridium difficile* dans les établissements hébergeant des personnes âgées et les unités de soins de longue durée. Disponible à : <http://nosobase.chu-lyon.fr/legislation/organisation/2006/ci150906.pdf>

– Haut Conseil de la santé publique (HCSP). Dépistage du portage digestif des bactéries commensales multirésistantes aux antibiotiques importées en France à l'occasion du rapatriement de patients en provenance de l'étranger. Mai 2010. Disponible à : http://www.hcsp.fr/explore.cgi/hcsp20100518_bmrimportees.pdf

– Circulaire DGS/RI/DGOS/PF 2010-413 du 6 décembre 2010 relative aux mesures de contrôle des cas importés d'entérobactérie productrice de carbapénémase. Disponible à : <http://nosobase.chu-lyon.fr/Reglementation/2010/Circulaire/06122010.pdf>

Facteurs de bonnes pratiques du signalement externe des infections nosocomiales : une enquête qualitative, France, 2009

Christine Quélier¹, Pascal Jarno (pascal.jarno@chu-rennes.fr)², Hélène Sénéchal², Catherine Dumartin³, Nathalie Jouzeau⁴, Claude Bernet⁵, Anne Carbonne⁶, Isabelle Poujol⁷, Martine Aupée⁸, Bruno Coignard⁷

1/ Sped, Université Bordeaux 2, France
5/ CCLin Sud-Est, Lyon, France

2/ CCLin Ouest, Rennes, France
6/ CCLin Nord, Paris, France

3/ CCLin Sud-Ouest, Bordeaux, France
7/ Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, France

4/ CCLin Est, Nancy, France

Résumé / Abstract

Si la plus-value du signalement des infections nosocomiales (SIN) en termes de sécurité sanitaire a été démontrée, plusieurs évaluations ont montré que son fonctionnement n'était pas optimal. Une évaluation qualitative a donc été conduite en 2009 pour mieux comprendre la dynamique du SIN dans les établissements de santé (ES). Elle était basée sur des observations et entretiens semi-directifs auprès de professionnels de santé de 12 ES des interrégions Ouest et Sud-Ouest et de quelques experts nationaux. L'étude a mis en évidence des dynamiques de signalement variées, organisées autour du président du Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) et des équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) mais faiblement intégrées à la gestion des risques. Les freins au signalement externe (SE) étaient d'abord ceux du signalement interne (SI) à l'EOH : discussion du caractère nosocomial de l'infection, faible implication des cliniciens ou des personnels paramédicaux, représentation négative du système ou insatisfaction de certaines EOH. Le système de SE était considéré comme peu lisible et manquant d'outils adaptés. Plusieurs facteurs paraissaient à l'inverse faciliter les bonnes pratiques de signalement : existence de professionnels motivés, proximité des EOH avec les services de soins, automatisation des alertes au sein des ES ou acceptation des démarches qualité. L'étude suggère des pistes d'amélioration : accroître la lisibilité du dispositif en clarifiant ses objectifs et circuits, adapter sa déclinaison aux réalités de terrain, préciser la définition d'infection nosocomiale, renforcer les

Factors influencing good practices in notifying healthcare-associated infections: a qualitative study, France, 2009

Although the French healthcare-associated infection (HAI) early warning and response system (EWRS) demonstrated its added value for patient safety, several evaluations have shown that the system could be improved. A qualitative evaluation was therefore conducted in 2009 in order to better understand the dynamics of the system within healthcare facilities (HCF). It was based on observations and semi-structured interviews with healthcare professionals from 12 HCF in Western and South-western France and with a few national experts. The study identified various notification dynamics, organised around the head of the infection control committee (Clin) and infection control teams (ICT), but rarely integrated with risk management. Restraints for the external notification (EN) of a HAI were first those for its internal notification (IN): questions about the nosocomial origin of the infection, poor involvement from clinicians or nurses, negative image of the system or dissatisfaction of ICT. The EN part of the system also was considered as lacking for readability and for adapted tools. On the other hand, several factors seemed to facilitate good notification practices: the involvement of motivated healthcare professionals, ICT closely connected to clinical wards, the existence of automated alert systems within the HCF or the acceptance of a

formations à destination des ES et développer des espaces d'échanges entre professionnels. La mise en œuvre de retours d'expérience formalisés (REX) et la dématérialisation du signalement (e-SIN) vont dans ce sens.

quality management process. This study suggests several ways of improvement: to increase the system readability while clarifying its objectives and information flow, to adapt its organisation to HCF specificities, to explain the definition of a nosocomial infection, to reinforce training of professionals in HCF and to help them in exchanging about their experiences. The implementation of structured experience feedbacks (REX) and the implementation of a web-based notification system (e-SIN) are aiming at reaching this goal.

Mots-clés / Key words

Infection nosocomiale, signalement, évaluation, sécurité des patients, amélioration de la qualité / Healthcare-associated infection, reporting, evaluation, patient safety, quality improvement

Introduction

Dans le cadre de sa politique de lutte contre les infections nosocomiales (IN), la France s'est dotée en 2001 d'un dispositif de signalement des IN réglementaire auquel doit participer tout établissement de santé (ES), public ou privé [1;2] et dont les principes sont rappelés dans l'encadré 1.

En complément des systèmes de surveillance, l'objectif de ce dispositif est de détecter des situations à risque infectieux suffisamment graves ou récurrentes pour mettre en œuvre des mesures de prévention et de contrôle à l'échelon local, régional ou national. Il se traduit par un premier niveau de signalement interne (SI), qui s'organise au sein de chaque établissement avec l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH), le laboratoire et les professionnels de soins. Certains des SI sont susceptibles de faire l'objet d'un signalement externe (SE), second niveau du dispositif. Il s'agit alors pour l'établissement de transmettre à l'Agence régionale de santé (ARS) et au Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) une fiche standardisée non nominative, décrivant les caractéristiques de l'évènement infectieux signalé et les mesures mises en œuvre pour le contrôler.

Au-delà de cette fonction d'alerte, cette démarche permet à l'établissement de bénéficier d'une aide de la part des CClin et de leurs antennes régionales. La fiche de signalement est transférée par l'ARS à l'Institut de veille sanitaire (InVS) qui apporte son expertise, analyse l'ensemble des signalements externes et juge le cas échéant de la nécessité d'alerter le ministère chargé de la Santé.

Les SE des IN constituent la partie émergée, la plus visible, de ce dispositif dans la mesure où ils convergent vers le niveau central. On en connaît le nombre, la nature, la répartition et certains de leurs effets.

Ainsi, on observe que, depuis son institution en 2001, le nombre de SE n'a cessé d'augmenter, témoignant d'une appropriation progressive du dispositif. Toutefois, celui-ci semble inégalement implanté dans les ES : certains ne signalent jamais, d'autres signalent régulièrement. On constate aussi que selon le type d'activité, mais aussi selon la région, les taux annuels de signalement (nombre de signalement pour 10 000 lits) sont très hétérogènes, ce qui reflète probablement un sous-signalement et suggère la possibilité d'une marge de progression dans la diffusion de cette pratique [3;4].

Plusieurs études ont déjà permis d'apporter une meilleure connaissance de l'ancrage et de la perception du signalement des IN dans les ES [5-9]. La notion de « bonnes pratiques du signalement » développée ici renvoie au fait que ce signalement permet d'atteindre les objectifs qui lui sont assignés. En abordant cette question de façon inédite, d'un point de vue qualitatif, cette étude vient compléter les évaluations précédentes.

Coordonnée par le CClin Ouest avec l'aide du CClin Sud-Ouest, elle a été financée par l'InVS et menée dans le cadre du Réseau d'alerte d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Objectifs

L'objectif principal de l'étude était de comprendre la dynamique du signalement des IN dans les ES pour ensuite proposer des pistes d'amélioration de la qualité du SE des IN lui permettant de mieux contribuer à la sécurité des soins.

Ses objectifs spécifiques étaient d'identifier les facteurs de bonnes pratiques du SE des IN dans les ES, d'identifier les freins à ces bonnes pratiques, et d'identifier les conditions de diffusion des bonnes pratiques de SE dans les ES.

Ces entretiens étaient conduits à l'aide de guides (un pour les membres de l'EOH et le président du Comité de lutte contre les IN (Clin), un pour la direction et un pour les soignants) construits suite à des réunions de suivi des signalements du CClin Sud-Ouest, des séances de travail avec le groupe « signalement » du CClin Ouest puis validés par le comité de pilotage de l'étude.

Douze ES ont été sélectionnés, sans tirage au sort, par les CClin Ouest et Sud-Ouest selon qu'ils respectaient (N=6) ou non (N=6) des critères de bonne pratique définis *a priori* par le comité de pilotage. Ces critères étaient les suivants : le fait d'avoir procédé au moins une fois depuis 2001 à un SE, l'identification d'un responsable de signalement au sein de l'ES, l'existence de procédures validées de SI et SE au sein de l'ES, le fait de signaler des situations répondant aux critères de la circulaire ou à tout autre critère recevable d'un point de vue de santé publique et d'alerte, ou la prise de mesures correctives suite au signalement.

Les membres de l'EOH, le président du Clin, le biologiste des ES et d'autres personnels soignants ou administratifs choisis par l'EOH ont été interviewés. Les entretiens ont été pris en notes et enregistrés. Du fait du grand nombre d'entretiens, l'analyse s'est appuyée en priorité sur la prise de notes et les enregistrements ont été réécoutés pour les compléter de façon ciblée.

Ces entretiens ont fait l'objet d'une analyse thématique, sans interprétation des responsables de l'enquête, selon une grille dont les principaux thèmes sont rappelés dans l'encadré 2.

Encadré 1 Principes du signalement tels que figurant dans le Code de la santé publique

« Tout médecin, pharmacien, chirurgien-dentiste, sage-femme ou membre du personnel paramédical qui, dans l'exercice de ses missions au sein d'un des établissements mentionnés à l'article R. 6111-12, constate un ou plusieurs cas d'infections nosocomiales, en informe, d'une part, le praticien responsable du pôle d'activité dans lequel le ou les cas sont apparus dans les établissements publics autres que les hôpitaux locaux ou le médecin responsable du ou des patients dans les autres établissements de santé, les syndicats inter hospitaliers et les groupements de coopération sanitaire et, d'autre part, le praticien de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière mentionnée à l'article R. 6111-7. Le praticien de l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière apprécie si le ou les cas dont il a été avisé correspondent aux critères de signalement énoncés à l'article R. 6111-13. Lorsque ce ou ces cas correspondent à l'un de ces critères, ce praticien, lorsqu'il n'est pas le professionnel de santé désigné à l'article R. 6111-15, informe ce dernier de la nécessité d'un signalement aux autorités sanitaires. » (Article R.6111-16).

Encadré 2 Principaux thèmes d'analyse des entretiens

- Organisation du signalement interne / du signalement externe (procédures)
- Fonctionnement réel du dispositif (processus, acteurs, rôle du laboratoire, informatisation)
- Les freins au signalement interne / externe
- Les leviers du signalement interne / externe
- La connaissance du dispositif (objectifs, critères, circuit) par les différents professionnels
- La perception de l'intérêt du dispositif
- Les changements de pratiques ou d'organisation suite à un signalement
- La connaissance et l'impact de l'alerte nationale relative à l'émergence d'infections à C. difficile de type O27
- Le rôle du CClin
- Le retour d'information sur les signalements internes / externes
- Le lien du SIN avec la démarche qualité-gestion des risques
- Les attentes et suggestions

Résultats

Les 12 ES sélectionnés étaient publics (un CHU, cinq CH) ou privés, regroupaient de 35 à 1 900 lits et étaient répartis dans sept régions. Six avaient déjà effectué au moins un SE et six autres n'en avaient jamais effectué.

L'étude a colligé 147 entretiens avec des professionnels de ces 12 ES (entre 9 et 18 entretiens par site) : 19 membres d'une EOH, 87 soignants (34 médecins dont 8 présidents de Clin, 35 infirmières, 9 cadres), 24 membres de la direction, 11 biologistes, 5 pharmaciens (dont 4 présidents de Clin) et un médecin d'un département d'information médicale (DIM).

L'analyse thématique de ces entretiens a permis d'identifier des dynamiques de signalement variées. Ainsi, le dispositif de SI s'organise de façon variable selon les ES, mais toujours *a minima* entre l'équipe opérationnelle d'hygiène (et/ou le président du Clin) et le laboratoire. Des fiches de signalement sont mises à disposition des services de soins mais sont, le plus souvent, pas ou peu utilisées ; la transmission orale de l'information prévaut avec les soignants.

Les freins au signalement

Le SI est entravé par la difficulté d'adhésion à la définition de l'IN observée chez la majorité des soignants et des biologistes rencontrés. L'IN reste en effet très associée à la notion de faute professionnelle (y compris chez les professionnels qui ont déjà signalé), ce que les soignants et notamment les médecins acceptent mal.

De nombreux soignants interrogent voire contestent le caractère nosocomial des infections à germe endogène ou encore soulignent les « complications » inévitables de certains actes. La pression qui existe sur le risque d'IN, à travers les médias et les contentieux, renforce la sensibilité du sujet.

La notion de signalement est aussi l'objet d'une représentation négative chez les soignants : les entretiens conduits évoquent son association à la notion de « délation » et à une certaine lourdeur bureaucratique, l'assimilant à une tâche qui prend du temps ou qui peut générer des contraintes supplémentaires... Toutefois, si les cliniciens s'affranchissent de l'obligation de signalement à l'EOH pour les infections qui leur semblent sans gravité, la responsabilité morale inscrite dans la pratique médicale alliée aux enjeux médico-légaux et assurantiels font dire aux interviewés de cette enquête que les IN graves sont très majoritairement signalées.

Les membres des EOH interviewés considèrent majoritairement que l'activité de signalement des IN est très chronophage. Elle l'est d'autant plus quand ces équipes cherchent à atteindre un recensement exhaustif (qui ne fait pas partie des objectifs du SI) des IN en croisant les informations issues du laboratoire et celles des soignants. Or, excepté peut-être dans les petits ES, ceci semble impossible à atteindre.

Très généralement, le SE manque aussi de lisibilité pour les professionnels interviewés. Les critères du SE sont notamment considérés par eux comme insuffisamment précis et la notion de « sans délai » comme rarement applicable car non adaptée aux réalités du terrain. Le circuit de SE apparaît par ailleurs opaque pour les soignants. Ils ne savent pas ce qu'en font l'ARS, le CCLin ou l'InVS, ce qui alimente chez eux la crainte de leur utilisation administrative ou médico-légale. Enfin, si l'intérêt de

l'aide en termes de conseils à distance que peuvent apporter les CCLin à l'occasion d'un SE est bien identifié, il l'est beaucoup moins pour une expertise au sein de l'ES.

La contribution à la sécurité des soins dans les ES apparaît moins liée pour les professionnels interviewés au seul SE qu'à la nature de l'évènement ayant motivé ce signalement ou à ses conséquences, à l'existence de systèmes d'alerte interne ou à l'implantation d'une démarche qualité. Dans les ES qui effectuent des SE réguliers, l'amélioration des pratiques et de la sécurité des soins est en effet le résultat de plusieurs facteurs mêlés.

Face à ces difficultés de diffusion de la pratique du signalement (interne ou externe) des IN, les professionnels interviewés ont exprimé des besoins de clarification et d'outils plus nombreux. En particulier, les EOH interviewées dans cette étude semblent manquer d'espace de discussion sur le signalement, ne savent pas comment il s'organise dans les autres ES et n'avaient jamais confronté leurs difficultés à d'autres équipes.

Les facteurs favorisant le signalement

La motivation du président de Clin et de l'EOH est perçue comme la première condition favorisant le signalement interne des IN. Indispensable pour convaincre les services de soins de participer à cette tâche, elle n'est toutefois pas perçue comme suffisante.

La proximité de l'EOH et du président de Clin avec les services cliniques semble déterminante. Cette proximité peut se traduire par le fait que le président du Clin est lui-même clinicien, et donc particulièrement à même de comprendre les contraintes des soignants. Selon les soignants, lorsque l'EOH se donne comme priorité d'aller dans les services de façon réactive par rapport aux problèmes que ceux-ci rencontrent, le signalement s'en trouve aussi favorisé.

Compte tenu de ressources limitées dans les EOH, ce lien de proximité avec les services est d'autant plus aisé que l'ES ne recherchera pas l'exhaustivité du SI mais privilégiera une logique d'alerte. Dans quelques ES, des systèmes d'alerte automatisée permettent ainsi un premier tri depuis le laboratoire. En ciblant de la même façon les signalements du côté soignants, le travail de l'EOH pourrait ainsi être facilité.

L'acceptation des démarches qualité par les cliniciens est perçue comme un facteur puissant favorisant le SI. Même si ce signalement est, dans la majorité des ES enquêtés, autonome par rapport au travail des cellules qualité-gestion des risques, il relève bien d'une démarche de qualité et de sécurité des soins qui s'implante progressivement dans tous les secteurs d'activité des ES. Les Clin et EOH contribuent à développer cette culture et dans les ES les plus en avance sur ce thème, le signalement s'y intègre.

D'autres facteurs pourraient aussi favoriser le SE comme la taille de l'ES, qui influe sur les ressources des EOH, ou son type d'activité (chirurgicale ou non) qui peut modifier l'ampleur des risques infectieux à adresser. Il en est de même pour la facilité de contact avec le CCLin, les relations avec ce dernier pouvant jouer un rôle pédagogique concernant les critères de signalement et la nécessité de signaler.

Discussion

L'enquête qualitative par entretiens est relativement inhabituelle pour les acteurs des ES, particulièrement sur la question du signalement des IN. Les professionnels interviewés ont toutefois souvent exprimé leur intérêt pour une démarche de proximité visant à recueillir plusieurs points de vue, dans des conditions permettant la liberté d'expression (anonymat garanti, neutralité de l'enquêteur). Cette étude présente donc l'intérêt de recueillir à la fois l'expérience et le point de vue des acteurs les plus engagés dans le signalement (équipe d'hygiène, président de Clin, biologiste) mais aussi des membres de la direction et des services de soins.

Si la méthodologie choisie nous semblait parfaitement adaptée aux objectifs poursuivis et complémentaire des évaluations quantitatives précédemment conduites, comme toute méthodologie, elle comporte aussi des limites. En choisissant d'enquêter dans 12 ES et d'interviewer près de 150 professionnels, cette étude se différencie des études qualitatives habituelles effectuées sur un plus petit nombre de lieux et d'entretiens limitant de fait l'analyse du discours et du contexte, ce d'autant que les entretiens (tous enregistrés) n'ont pas été intégralement retranscrits. Au final, le matériau recueilli pris dans son ensemble apparaît très riche mais reste insuffisant pour prétendre avoir réalisé 12 monographies. L'analyse ne prend donc son sens que dans le cumul des entretiens conduits dans 12 ES aux profils diversifiés, enquêtés selon des modalités identiques. En offrant un échantillon plus large de situations, elle permet d'avancer des résultats moins dépendants de la singularité des cas.

L'analyse des entretiens permet de mettre en évidence un ensemble de déterminants récurrents pouvant freiner ou favoriser le signalement. Il faut toutefois se garder d'une vision mécaniste de leur action et c'est la force de chacun, dépendante du contexte local, et leur combinaison qui sont déterminantes. La combinaison de leviers qui nous semble la plus puissante est celle de la proximité des Clin ou EOH avec les services cliniques et l'acceptation des démarches qualité par les cliniciens. En effet, ce qui freine comme ce qui favorise relève autant voire davantage d'une culture que d'éléments techniques.

Pour les cliniciens, la culture de qualité et de sécurité des soins contrarie l'idéal, encore très présent en France, d'un exercice médical libre et indépendant de toute contrainte, ayant pour régulateur principal la conscience morale et professionnelle [10]. La démarche qualité véhicule une autre conception de la pratique médicale, faite de traçabilité, de transparence, d'évaluation, de responsabilité collective et plus globalement d'une pratique qui se construit sans cesse, non pas seulement par les expériences individuelles et singulières, mais par la mise en commun de ces expériences [11]. De plus en plus de médecins y voient un intérêt pour les patients et pour eux-mêmes, mais il s'agit fondamentalement pour la profession d'épouser un nouveau paradigme, tout en y retrouvant des valeurs inaliénables comme l'autonomie technique dans le travail et, bien sûr, l'intérêt du patient.

Si les résultats de cette étude font apparaître une dominante critique sur le dispositif de signalement des IN, il importe de noter que celle-ci ne lui est pas spécifique et est mise en évidence dans d'autres

études sur le signalement des événements indésirables (EI) et sur la qualité. Le dispositif de signalement des IN n'échappe donc pas à la difficulté d'implantation de ces démarches.

Sur un point crucial, le signalement des IN réussit toutefois mieux que le signalement des EI qui n'accède pas aux événements graves [12]. En effet, si les cliniciens s'affranchissent de l'obligation de signalement à l'EOH pour les IN qui leur semblent sans gravité, la responsabilité morale inscrite dans la pratique médicale alliée aux enjeux médico-légaux et assurantiels font dire aux interviewés de cette enquête que les IN graves sont très majoritairement signalées. Le préjudice (réalisé ou probable) pour le patient semble être un critère efficace et consensuel pour décider d'un signalement, car il condense deux dimensions essentielles des préoccupations des cliniciens aujourd'hui : la santé du patient et le contentieux.

Plus généralement, l'amélioration du dispositif est un objectif à penser, comme pour les autres démarches qualité et sécurité, sous l'angle de la diffusion d'une philosophie globale, ou d'une conception culturelle de l'organisation et de la production des soins. En ce sens, il s'inscrit pleinement dans le défi de transformation que relèvent depuis quelques années les ES.

Les conditions de diffusion de bonnes pratiques de signalement des IN

Les résultats présentés et discutés suggèrent plusieurs pistes de réflexion, à différents niveaux, pour améliorer le dispositif :

- une définition plus opérationnelle de l'IN : l'importance du blocage qui existe chez les soignants autour de la notion d'IN incite à considérer qu'un travail de réflexion sur une définition plus opérationnelle pour le signalement interne serait utile. Pour rompre avec un des points de débat infini chez les cliniciens et les biologistes, cette définition pourrait réaffirmer que l'IN peut être liée à un germe endogène ou exogène, en reprenant explicitement cette dichotomie très utilisée par les professionnels de soins ;

- des exigences en matière de SI plus adaptées à la réalité de terrain : celles-ci gagneraient notamment à renoncer explicitement à la recherche de l'exhaustivité en insistant plus sur le fait que les services signalent toute infection grave ou inhabituelle, les EOH pouvant expliquer à l'aide de listes (non limitatives mais à visée pédagogique et régulièrement mises à jour) ce qu'elles attendent ;

- une meilleure lisibilité du SE : le circuit de SE serait à expliciter aux ES, en montrant les inter-

actions existantes entre CCLin, ARS, InVS et ministère chargé de la Santé. Un retour d'information plus systématique et direct aux déclarants (ES et soignants) apparaît également nécessaire ;

- des outils d'aide au signalement : le recul de plusieurs années de fonctionnement du dispositif de signalement en France permet d'élaborer (ou de mieux diffuser quand ils existent) des outils facilitant la tâche des différents acteurs : fiches types d'investigation ou de conduite à tenir par exemple ;

- une formation qui y prépare mieux : la pratique du signalement et sa compréhension seraient bien évidemment aidées si les médecins et paramédicaux expérimentaient tous ce dispositif durant leur formation initiale. Plus spécifiquement, les formations universitaires en hygiène gagneraient à inclure dans leurs programmes la mention des difficultés rencontrées par les systèmes de signalement et des stratégies pour les surmonter ;

- plus d'espaces d'échanges pour les ES : en dehors des réunions de praticiens hygiénistes spécifiquement consacrées au signalement et déjà organisées par les CCLin, d'autres espaces de discussion et d'échanges d'expériences peuvent être mis en place tels que des forums en ligne. La mise en œuvre récente de retours d'expérience formalisés (REX) par les CCLin et la dématérialisation du signalement (e-SIN)¹ conduite par l'InVS vont également dans ce sens ;

- une plus grande valorisation du dispositif : mieux communiquer sur les objectifs du dispositif et sur ses retombées réelles [13] permettra de valoriser son intérêt et l'investissement collectif qu'il représente, des ES jusqu'à l'InVS. Cette valorisation devrait être effectuée également au sein des ES, en éditant par exemple un support qui s'adresse aux services de soins.

Conclusion

En donnant la parole aux acteurs des ES, l'étude permet de constater qu'il n'y a pas de rejet du dispositif de signalement des IN mais relève des difficultés d'application. Ces difficultés peuvent être surmontées par la mise à disposition d'outils facilitant la démarche de signalement, par une communication renforcée expliquant mieux l'intérêt du dispositif et par une clarification des exigences réglementaires, qui devraient être adaptées aux réalités de terrain.

Un signalement des IN ainsi rénové et mieux expliqué permettra à la fois de tenir compte des contraintes croissantes pesant actuellement sur les ES, de servir la diffusion des démarches de qualité et de sécurité des soins et de contribuer

à la veille sanitaire [13], pour le bénéfice de tous les patients pris en charge.

Remerciements

Les auteurs remercient les praticiens hygiénistes du groupe signalement des CCLin Ouest et CCLin Sud-Ouest pour l'accompagnement de cette étude, l'EOH du CHU de Bordeaux pour sa disponibilité lors du travail exploratoire, les ES ayant accepté de participer ainsi que tous les professionnels rencontrés.

Références

- [1] Décret n°2001-671 du 26 juillet 2001 modifié relatif à la lutte contre les infections nosocomiales dans les établissements de santé et modifiant le Code de la santé publique.
- [2] Circulaire DHOS DHOS/E2 – DGS/SD5C N°21 du 22 janvier 2004 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients dans les établissements de santé (description de l'organisation).
- [3] Coignard B, Poujol I, Carbonne A, Bernet C, Sénéchal H, Dumartin C, *et al.* Le signalement des infections nosocomiales, France, 2001-2005. Bull Épidémiol Hebd. 2006;(51-52):406-10.
- [4] Thiolet JM, Poujol I, Bernet C, Carbonne A, Dumartin C, Raclot I, *et al.* Signalements externes des infections nosocomiales, France, 2006. Bull Épidémiol Hebd. 2008;(30-31):265-8.
- [5] Bricout H, Venier AG, Tombrey T, Gachie JP, Dumartin C, Parneix P. Signalement des infections nosocomiales : perception du dispositif par les responsables du signalement des établissements de santé du Sud-Ouest. HygièneS. 2007;(15):363-9.
- [6] Sénéchal H, Pérennec-Olivier M, Jarno P. Résultats de l'enquête sur l'évaluation du dispositif et de la perception du signalement des infections nosocomiales dans les établissements de santé de l'inter-région Ouest. Noso News. 2008;(45):1-3. Disponible à : <http://www.cclinouest.com/PDF/NosoNews/news45.pdf>
- [7] Jouzeau N. Évaluation et perception du dispositif de signalement interne et externe des infections nosocomiales dans les établissements de l'inter-région Est [Mémoire présenté en vue de l'obtention du Diplôme Universitaire de Prévention de l'Infection Nosocomiale]. Nancy : Université Henri Poincaré, Faculté de Médecine ; 2009. 41 p.
- [8] Bouafia N, Benissa MR, Carbonne A, Astagneau P. Évaluation du signalement des infections nosocomiales dans les établissements de santé d'Île-de-France de 2004 à 2008. Bull Épidémiol Hebd. 2010;(33):353-6.
- [9] Giard M, Bernet C, Savey A, Laprugne-Garcia E, Fabry J. Évaluation du dispositif de signalement des infections nosocomiales dans les établissements de santé Sud-Est. Lyon : CCLin Sud-Est ; 2009. 13 p. Disponible à : <http://cclin-sudest.chu-lyon.fr/signalement/resultats.pdf>
- [10] Hatzfeld H. Le grand tournant de la médecine libérale. Paris : Éditions Ouvrières, 1963.
- [11] Freidson E. La profession médicale. Paris : Payot, 1984.
- [12] Hoarau H, Pouchadon ML. Typologie et méthode d'évaluation des systèmes de signalement des accidents médicaux et des événements indésirables : étude sociologique. Rapport final. Bordeaux : CCECQA, 2007.
- [13] Thiolet JM, Poujol I, Vaux S, Alleaume S, Coignard B. Le signalement des infections nosocomiales : un outil pour la détection et le suivi des infections émergentes en établissements de santé en France. Bull Épidémiol Hebd. 2011;(15-16-17):193-7.

¹ Voir page 204 de ce même numéro.

Une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* multirésistante liée à des duodénoscopies : investigation et apport d'une analyse des causes, CHU de Clermont-Ferrand, France

Evelyne Chandeze¹, Ousmane Traore¹, Laurence Badrikian¹, Martine Treuillet², Françoise Allègre², Frédéric Robin³, Dominique Duvert¹, Martine Besson⁴, Claude Bernet⁵, Bertrand Souweine⁶, Gilles Bommelaer², Laurent Poincloux², Claire Aumeran¹, Olivier Baud (obaud@chu-clermontferrand.fr)⁴

1/ Service d'hygiène hospitalière, CHU de Clermont-Ferrand, France
3/ Laboratoire de bactériologie, CHU de Clermont-Ferrand, France
5/ CClin Sud-Est, Lyon, France

2/ Service d'Hépatogastro-entérologie, CHU de Clermont-Ferrand, France
4/ Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales Auvergne, CHU de Clermont-Ferrand, France
6/ Clin, CHU de Clermont-Ferrand, France

Résumé / Abstract

Introduction – Le cathétérisme rétrograde des voies biliaires est un acte à risque infectieux. Nous rapportons une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* productrice de bêta-lactamase à spectre étendu de type CTX-M-15 (KpCTXM).

Patients et méthodes – L'alerte a été donnée par le Laboratoire de bactériologie du CHU de Clermont-Ferrand. Nos investigations et l'analyse des causes ont inclus l'observation des procédures de cathétérisme rétrograde et de traitement des duodénoscopes, l'analyse des plannings d'examen, des prélèvements d'environnement et des appareils ; quatre signalements externes ont été réalisés.

Résultats – Entre décembre 2008 et août 2009, 16 infections ou colonisations à KpCTXM ont été identifiées dont 8 bactériémies, 4 infections biliaires et 4 colonisations digestives. Tous les patients avaient bénéficié d'un ou plusieurs cathétérisme(s) rétrograde(s). La souche épidémique a été retrouvée sur un duodéscope. L'analyse des causes a mis en évidence des anomalies de traitement de l'appareil et des problèmes organisationnels.

Conclusion – L'épidémie était liée à la contamination de duodénoscopes avec tête non amovible de type TJJF145. Suite à l'analyse des causes, des mesures correctives du traitement des endoscopes ont été proposées ainsi qu'une nouvelle organisation de la réalisation du cathétérisme rétrograde. Aucune nouvelle contamination n'a été observée depuis 16 mois. Une alerte nationale a été adressée par l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Afsaps) aux utilisateurs d'endoscope de type TJJF145.

Outbreak of multidrug-resistant *Klebsiella pneumoniae* associated with duodenoscopy: investigation and contribution of a cause analysis, Clermont-Ferrand CHU, France

Introduction – Retrograde bile duct catheterization procedures can increase the risk of infection. We investigated an outbreak of CTX-M-15 extended-spectrum beta-lactamase-producing *Klebsiella pneumoniae* (KpCTXM).

Patients and methods – The alert was triggered by the Clermont-Ferrand hospital's microbiology laboratory. Our investigations and cause analysis included the observation of procedures for retrograde catheterization and duodenoscope disinfection, the analysis of exam schedules, duodenoscope and environmental sampling; 4 external notifications were sent to local health authorities.

Results – Between December 2008 and August 2009, 16 patients were infected or colonised with KpCTXM, including 8 bloodstream infections, 4 biliary tract infections, and 4 fecal carriage. All patients underwent one or several retrograde catheterization procedure(s). The epidemic strain was isolated from one endoscope. The root cause analysis identified abnormalities in procedures for duodenoscope disinfection and organizational problems.

Conclusion – The outbreak was related to the contamination of TJJF-145 duodenoscopes with a non-removable head. Following the cause analysis, corrective measures for endoscope disinfection were proposed, completed by a new organization for retrograde bile duct catheterization. No new contamination occurred for the last 16 months. A nationwide alert was issued by the French Health Products Agency (Afsaps) to TJJF-145 endoscope users.

Mots-clés / Key words

Cathétérisme rétrograde, *Klebsiella pneumoniae*, infection nosocomiale, investigation / Endoscopic retrograde cholangiopancreatography, *Klebsiella pneumoniae*, healthcare-associated infection, investigation

Introduction

Le cathétérisme rétrograde des voies biliaires (CRVB) est un acte à risque infectieux connu. Les bactériémies et les infections des voies biliaires succédant à cet acte sont décrites dans 1 à 3% des cas [1-3]. Les germes les plus souvent identifiés sont les entérobactéries, les entérocoques et les germes anaérobies de la flore digestive [3]. Parmi les origines fréquemment identifiées par les investigations figurent l'environnement, une conformation particulière des duodénoscopes ou des problèmes liés aux laveurs-désinfecteurs d'endoscopes [4-7]. Pour dépister de telles épidémies, une vigilance associant le service de microbiologie et l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) est nécessaire. La survenue d'une telle infection au cours d'une procédure invasive pouvant exposer d'autres

personnes au même risque relève enfin d'un signalement externe [8;9].

Nous rapportons une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* productrice de bêta-lactamase à spectre étendu de type CTX-M-15 (KpCTXM) et décrivons les investigations et l'analyse des causes ayant permis la mise en place de mesures correctives.

Patients et méthodes

Les investigations ont été menées par l'EOH, alertée par le Laboratoire de bactériologie du Centre hospitalier universitaire (CHU) de Clermont-Ferrand, avec l'appui du Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin), du Centre de coordination de la lutte contre les infections nosocomiales (CClin) Sud-Est et de son antenne régionale, de l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

(Afsaps), de l'Institut de veille sanitaire (InVS), de la Direction départementale des affaires sanitaires et sociales¹ du Puy-de-Dôme et de la Direction générale de la santé (DGS).

Un cas était défini comme tout patient chez qui une souche de KpCTXM avait été isolée à partir d'un prélèvement clinique et/ou de dépistage au décours d'un CRVB. La recherche d'autres cas a été réalisée rétrospectivement à partir de décembre 2008. Une surveillance prospective passive puis active par dépistage rectal de KpCTXM avant et après duodéscopie a ensuite été mise en place.

L'EOH a réalisé des prélèvements de l'environnement et des duodénoscopes. Jusqu'au mois d'août 2009, les prélèvements des duodénoscopes étaient

¹ Remplacée depuis 2010 par la Délégation territoriale (DT) de l'Agence régionale de santé (ARS).