

Surveillance et prévention des infections nosocomiales

1 0 A N S D U R A I S I N

Actes de colloque

RAISIN



Ouverture	2
Session 1 - Évaluation des politiques de lutte contre les infections nosocomiales	5
Historique et priorités actuelles de la surveillance des infections nosocomiales en Europe	6
Surveiller pour évaluer la politique de prévention des infections nosocomiales d'un établissement de santé	8
La surveillance des infections nosocomiales en France : un élément clé des programmes nationaux	11
Session 2 - Méthode et outils de surveillance des infections nosocomiales : quels messages après 10 ans ?	13
Indicateurs de surveillance : de la prévalence au ratio standardisé d'incidence	14
Apport du système d'information hospitalier dans la surveillance des infections du site opératoire	16
Évaluation d'un réseau de surveillance : l'exemple du réseau BMR-Raisin	18
Session 3 - Veille sanitaire et qualité des soins : l'apport du signalement des infections nosocomiales	20
Le signalement des infections nosocomiales : un outil pour la détection et le suivi des émergences	21
Les facteurs de bonne pratique du signalement : une approche sociologique	23
Une épidémie à <i>Klebsiella pneumoniae</i> multirésistante liée à des duodénoscopies : investigation et apport d'une analyse des causes	25
La communication en situation de crise	27
Table ronde - Communication et diffusion des données de surveillance	29
Communiquer vers les soignants : l'exemple de la chirurgie	30
Communiquer vers les usagers : quelles attentes ?	31
La communication d'indicateurs au public : expériences françaises et étrangères	32
Clôture de la journée - Synthèse des échanges	34
Clôture de la journée - Allocution de clôture	35

Actes de colloque

10 ans du Raisin

Paris, 27 avril 2011

Ouverture

Françoise Weber, InVS

Les infections nosocomiales atteignent 5 à 10 % des patients hospitalisés en Europe et 5 % en France. Elles représentent 2,8 % des décès hospitaliers. Sujet de préoccupation majeur pour les responsables de la santé publique, elles constituent une sorte de monstre qui, parmi 10 à 20 patients admis à l'hôpital, mordra au moins l'un d'entre eux.

L'Institut de veille sanitaire (InVS), la Direction générale de la santé (DGS) et la Direction générale de l'offre de soins (DGOS) s'impliquent fortement dans ce combat. Cet engagement s'est matérialisé, voici 10 ans, par la création du Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (Raisin).

Né d'un partenariat entre les Centres de coordination de lutte contre les infections nosocomiales (CClin) et l'InVS, le Raisin inclut cinq réseaux de surveillance mesurant la consommation des antibiotiques, les accidents d'exposition au sang (AES), les bactéries multirésistantes (BMR), les infections du site opératoire (ISO) et les infections en réanimation.

Son fonctionnement repose sur l'implication de l'ensemble des acteurs, au plus près du patient. Au sein des établissements de santé, les équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) jouent un rôle fondamental dans l'animation de ces réseaux et aussi pour le signalement de certaines infections. Les CCLin, les Comités de lutte contre les infections nosocomiales (Clin), les directions d'établissement, les antennes régionales des CCLin et les Agences régionales de santé (ARS), les Centres nationaux de référence (CNR) ainsi que les laboratoires experts, constituent d'autres acteurs essentiels.

Le Raisin produit un ensemble d'indicateurs en vue d'orienter efficacement l'action publique. Il agit notamment au travers de l'élaboration et de l'évaluation du Programme national de prévention des infections nosocomiales.

La surveillance des infections nosocomiales est également assurée par les cliniciens et les soignants. Enfin, nous ne pourrions assurer une sensibilisation et agir aussi rapidement sans l'engagement des citoyens. Je salue tout particulièrement ici l'action intelligente et constructive du Lien.

L'InVS participe également *via* le Raisin au Réseau européen de surveillance et d'alerte. Ainsi, les données sont partagées de manière systématique avec le Centre européen de contrôle et de prévention des maladies (ECDC).

Unique en Europe, notre système de signalement et d'alerte a démontré son efficacité dans la détection et le contrôle des infections nosocomiales : plus de 10 000 signalements ont été effectués depuis 2001. Le télésignalement, en développement en 2011 et qui sera prochainement déployé, devrait rendre ce système plus accessible.

Les réseaux doivent, en effet, être modernisés, à l'instar des outils, des méthodes et des actions appuyées par des évaluations externes. Les établissements et les soignants sont incités à appréhender le parcours de soin dans sa globalité, et non seulement dans la limite de leurs propres interventions.

Cette journée d'anniversaire ne vise donc pas seulement à partager le bilan des activités et l'évolution des connaissances en matière d'infections nosocomiales. Elle contribuera également à identifier les points faibles de leur surveillance et de leur contrôle, afin d'y remédier, ainsi que les moyens de motiver plus fortement les soignants.

Ce combat sanitaire est probablement l'un des plus importants en ce début du 21^e siècle.

Félix Faucon, DGOS

La réflexion sur la nouvelle frontière de la prévention et de la lutte contre les infections associées aux soins (IAS) suppose d'élargir le combat, au-delà des infections nosocomiales et des établissements hospitaliers, au secteur médico-social et à la ville.

Depuis 2001, le partenariat entre le Raisin et la DGOS a notamment permis de développer des méthodologies communes qui font déjà école. Le recours à des outils modernes de communication et de traitement des données contribue à améliorer la réactivité du système.

Comment mesurer l'utilité des réseaux de surveillance, qui permettent d'évaluer nos programmes de lutte contre les infections nosocomiales et de cibler les actions relatives aux infections graves et évitables ?

Le recours à un tableau de bord, sur les résultats atteints par les établissements, a constitué un levier important. Le taux des ISO a baissé de 27 % entre 2004 et 2008.

Le volontariat des établissements de santé et des EOH motive les études cliniques permettant d'identifier les pistes d'amélioration des pratiques.

Le programme d'action 2009-2013 de prévention des infections nosocomiales prévoit que 95 % des établissements aient recours aux systèmes d'information pour la surveillance des ISO. Il convient d'exploiter plus efficacement ces données, afin de dégager du temps pour approfondir l'analyse des causes des infections.

Dans le contexte des nouveaux schémas relatifs à l'organisation des soins, l'augmentation du ratio de prise en charge par la chirurgie ambulatoire ne peut se réaliser que par l'amélioration globale du process. La qualité doit être une préoccupation majeure.

L'évaluation effectuée en 2009 montre les progrès effectués au sein du Raisin pour la surveillance des BMR. Le délai qui s'écoule entre le recueil des données et la publication du rapport national a été fixé à un an. Cet objectif doit se concrétiser pour 2011.

L'évaluation des autres réseaux de surveillance doit se poursuivre. L'enquête européenne de prévalence s'inspirera largement, en 2012, de la méthodologie française.

Du point de vue de l'alerte et de la veille sanitaire, la reconnaissance précoce et le suivi des phénomènes émergents ont prouvé leur efficacité, grâce à une collaboration efficace entre les CClin, l'InVS et les CNR.

À la suite de la détection, dès 2005, de l'émergence d'entérocoques résistants aux glycopeptides (ERG), des recommandations nationales ont été diffusées. Les ARS jouent un rôle central dans la coordination régionale de ces actions de prévention. Depuis 2008, en France, la proportion d'ERG est en diminution.

Le signalement a aussi permis de détecter l'émergence des infections à *Clostridium difficile* de PCR-ribotype 027 en France, de produire des recommandations nationales et d'accompagner les établissements dans le contrôle des épidémies signalées. Cette vigilance doit persister à l'égard de l'ensemble des BMR.

En moyenne, l'InVS reçoit plus de 100 signalements par mois, contre 60 signalements entre 2001 et 2005. Néanmoins, en 2009, un établissement de santé sur deux n'avait pas encore effectué de signalement auprès de l'ARS et du CClin. Certains acteurs restent insuffisamment conscients des enjeux de la prévention des IAS.

La mise au point d'un tableau de bord de seconde génération et d'une nouvelle réglementation sur la gestion des risques associés aux soins constituent les axes majeurs du programme d'action de la prévention des infections nosocomiales en 2011-2013.

Le déploiement du dispositif de dématérialisation du signalement, à l'horizon de 2012, prouve la réactivité de l'InVS.

Nous avons été chargés, avec l'ensemble des acteurs, de vérifier la prise en compte de la qualité de la prise en charge hospitalière. Des chantiers permettront de déterminer les indicateurs susceptibles de mesurer les efforts des établissements, et les méthodes destinées à bâtir des politiques plus incitatives.

Enfin, les allers-retours des patients entre les établissements médico-sociaux, les cabinets de ville et les établissements de soins nous incitent à trouver les méthodes permettant à la lutte contre les IAS de dépasser les frontières des établissements.

Benoist Lejeune, président du Comité de coordination du Raisin et responsable du CCLin Ouest

Dans les années 1990, à la suite du développement du programme de lutte contre les infections nosocomiales, une surveillance de ces infections a été mise en place. D'abord régionale ou interrégionale, elle est devenue nationale progressivement. En 2001, l'accord de partenariat conclu entre l'InVS et les CCLin a permis de créer le Raisin.

À l'origine, ce réseau (initialement nommé Resin pour Réseau de surveillance des infections nosocomiales) avait pour objectif exclusif l'animation nationale des réseaux de surveillance. Ces missions se sont rapidement étendues au signalement, mis en place la même année, et le Resin est devenu Raisin.

Cette surveillance s'appuie aujourd'hui sur cinq réseaux (ISO, BMR, accidents exposant au sang, infections en réanimation et consommation d'antibiotiques), auxquels se sont adjoints plus récemment quelques réseaux labellisés (dialyse par exemple). Ces activités de surveillance font toujours partie des axes prioritaires en matière de prévention des infections nosocomiales, tant au niveau international (travaux de l'ECDC et de différentes sociétés savantes) que national (Programme national de lutte contre les infections nosocomiales).

Les résultats du Raisin ont permis d'attester des progrès réalisés en matière de prévention des infections nosocomiales, et de le faire savoir aussi en dehors de nos frontières. Ainsi en 2009, une première publication en anglais du réseau ISO-Raisin a fait état de l'évolution à la baisse constatée pour un certain nombre d'actes opératoires. La même année, deux publications faisaient état globalement des résultats de ce réseau et des autres, et notamment de la baisse de l'incidence des *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (Sarm) constatée en France. Les progrès observés à l'Assistance publique des hôpitaux de Paris sur les Sarm ont aussi été rapportés en 2010.

Par ailleurs, le Raisin apporte quotidiennement un soutien et une expertise aux établissements de santé dans le cadre du dispositif réglementaire du signalement. Le travail des EOH reste la pierre angulaire de ce dispositif. La mise en place des ARS renforcera l'importance de la détection et de la gestion de ces alertes nosocomiales. Selon le rapport publié en juin 2010 par l'InVS, 8 800 signalements ont été effectués entre 2001 et 2010 au niveau national. Un nouveau dispositif, e-SIN, permettra en 2012 de renforcer ce système d'alerte et d'en faciliter l'usage par chacun des acteurs concernés.

À l'exemple de l'Institute of Medicine aux États-Unis, nous devons continuer à considérer la prévention des IAS comme une priorité. Parmi les perspectives d'avenir figure notamment le renforcement de la recherche médicale et paramédicale dans le domaine de la prévention de ces infections. Maintes stratégies de prévention, parfois coûteuses, n'ont en effet pas donné lieu à une évaluation. Environ 50 à 70 % des infections nosocomiales pourraient être évitées par la mise en œuvre de stratégies de prévention validées. Un intérêt particulier devra aussi être apporté à l'analyse des causes des infections, en vue de la mise en place de mesures correctrices et préventives. Toutes ces initiatives devraient être encouragées par leur inscription dans les Programmes hospitaliers de recherche clinique.

Je cède maintenant la place aux intervenants et au nom du Raisin vous souhaite une excellente journée d'échanges.

La session est modérée par Christine Saura (InVS) et Christian Brun-Buisson (CHU Henri-Mondor, Créteil)

Historique et priorités actuelles de la surveillance des infections nosocomiales en Europe	6
Surveiller pour évaluer la politique de prévention des infections nosocomiales d'un établissement de santé	8
La surveillance des infections nosocomiales en France : un élément clé des programmes nationaux	11

Historique et priorités actuelles de la surveillance des infections nosocomiales en Europe

Carl Suetens, ECDC, Stockholm

Au début des années 1990, suite à l'expérience menée par le National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS) aux États-Unis, plusieurs pays européens ont commencé à mettre en place des réseaux de surveillance.

1. Les premiers réseaux

En 1994, une première coordination est financée par la Commission européenne, dans le cadre de la création du programme Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance (HELICS). En 1998, un mandat de standardisation de la surveillance épidémiologique des maladies transmissibles est conféré au réseau HELICS.

Le réseau de surveillance des ISO créé au Danemark et le réseau relatif aux septicémies en Belgique comptent parmi les premiers dispositifs mis en place. En 2002 et 2003, le réseau HELICS produit des protocoles standardisés pour la surveillance des ISO et celle des infections nosocomiales en réanimation. De 2005 à 2008, la surveillance se poursuit dans le cadre du réseau Improving Patient Safety in Europe (IPSE). En juillet 2008, la coordination du réseau IPSE est transférée au Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC), à Stockholm.

La recommandation édictée le 9 juin 2009 par le Conseil incite alors les états membres de l'Union européenne à organiser périodiquement des enquêtes de prévalence. Elle confirme l'importance des surveillances ciblées pour certains types d'infections, comme les ISO. Elle souligne le rôle essentiel d'un système d'alerte précoce. Enfin, elle recommande d'utiliser les indicateurs d'organisation ou de moyens proposés par l'ECDC.

2. La situation actuelle

Les activités de l'ECDC se concentrent aujourd'hui sur les priorités suivantes :

- l'enquête européenne de prévalence des IAS et des traitements antibiotiques dans les établissements de santé de court séjour ;
- la surveillance des ISO et des infections nosocomiales en réanimation ;
- les enquêtes répétées de prévalence des IAS ;
- les traitements antibiotiques dans les établissements de soins de longue durée.

Aujourd'hui, 19 états participent aux réseaux de surveillance des ISO et en réanimation. Cependant, certains États, comme la Suède, où est pourtant situé l'ECDC, n'ont toujours pas mis en place de réseau de surveillance. Le Danemark ne comporte plus de réseau non plus.

Certes, les méthodes permettant de collecter des données varient, de même que l'intensité de la surveillance portant sur les ISO, après la sortie du patient. Cependant, plusieurs indicateurs permettent de prendre en compte ces variations dans les pratiques de surveillance, et des résultats intéressants peuvent être observés. Ainsi, pour la pose de prothèses de hanche, la fréquence des ISO est globalement en baisse en Europe malgré la recrudescence constatée en 2008 en France et au Royaume-Uni.

S'agissant de la surveillance en réanimation, les choses sont un peu plus compliquées et c'est au sujet de la pneumopathie que le consensus sur la définition de cas s'avère le plus difficile à établir. Néanmoins, un protocole harmonisé a pu être défini, et le Raisin en France y a beaucoup contribué, les Cclin ayant anticipé ce besoin et mis en place un protocole harmonisé. Cependant, la France et l'Italie, plus que les autres pays, gardent leur spécificité et confirment toujours la pneumonie de manière microbiologique.

Les enquêtes de prévalence sur les IAS font aussi l'objet d'un protocole européen depuis plus récemment (2010). Ces enquêtes visent à sensibiliser les hôpitaux à la surveillance et la prévention des infections nosocomiales, à évaluer leur importance et à les décrire, et à évaluer les stratégies nationales lorsque ces enquêtes sont répétées. La moyenne des prévalences en court séjour en Europe, sur la base d'une analyse des études publiées conduite par l'ECDC, s'établit à environ 7 %. Sur cette base et selon cette même analyse, 4 millions de patients seraient atteints par des infections nosocomiales chaque année. Celles-ci seraient à l'origine de 37 000 décès. Une enquête pilote a permis de tester le protocole européen de prévalence : elle a porté sur 23 pays et 66 hôpitaux et a été effectuée de mai à octobre 2010 par une équipe associant l'Université d'Anvers, l'InVS et l'Institut de la santé publique de Bruxelles. La prévalence moyenne (7,3 %) mesurée en 2010 est une estimation préliminaire qui devra être confirmée : les infections les plus fréquentes étaient les pneumonies, les ISO et les infections urinaires.

Fin 2008, l'ECDC a également encouragé la définition d'un protocole européen de surveillance des IAS dans les maisons de repos (établissement d'hébergement pour les personnes âgées dépendantes en français - Ehpad) et la coordination d'une enquête pilote sur ce thème a été confiée à une équipe associant l'Université de Lyon, l'Italie et la Belgique. Cette enquête a été effectuée en 2010 dans 28 pays et 722 établissements. L'analyse des résultats est en cours. Enfin, l'ECDC a également externalisé la mise au point d'un protocole standardisé pour la surveillance des infections à *Clostridium difficile*, et a aussi lancé un appel d'offre pour le projet Training in Infection Control in Europe (TRICE) portant sur la formation en hygiène hospitalière.

Afin de recueillir les données nationales relatives à tous ces protocoles, l'ECDC a mis au point le système TESSy qui permet leur télétransmission par chaque état membre et a organisé des formations pour en faciliter l'usage. Les données recueillies dans chaque établissement de santé français *via* le Raisin contribuent ainsi également à l'amélioration des connaissances au niveau européen.

Débat

Un participant : les programmes européens prévoient-ils une évaluation des structures de lutte contre les infections au sein des établissements ?

Carl Suetens, ECDC : dans le cadre du projet TRICE, une étude relative à la composition et aux personnels de ces structures a été effectuée. Quelques indicateurs relatifs à ces structures ont été intégrés dans les protocoles européens de surveillance.

Jean-Claude Desenclos, InVS : comment aborder la question des émergences, ou encore la circulation des personnes et des biens en Europe, et donc celles des malades ?

Carl Suetens, ECDC : un programme spécifique relatif à l'alerte concernant certaines résistances aux antibiotiques ou certains types d'IAS est en cours de définition. Des signaux pourront ainsi à l'avenir être rapidement échangés entre les pays et faire l'objet d'investigation si besoin, indépendamment de l'émission d'une alerte *via* le système européen Early Warning and Response System (EWRS).

Pascal Astagneau, CClin Paris Nord : concernant le projet TRICE et à propos de la situation française, il est regrettable qu'aucune proposition ne soit encore élaborée et proposée pour une formation nationale à la prévention des IAS. L'offre n'est pas encore unifiée.

Surveiller pour évaluer la politique de prévention des infections nosocomiales d'un établissement de santé

Pascale Minery, CH de Mulhouse

1. Premiers enjeux de la politique de lutte contre les infections nosocomiales

Le centre hospitalier général de Mulhouse comporte 1 600 lits et places.

Définie depuis 1988 par le Clin, la politique de lutte contre les infections nosocomiales s'appuie depuis 1994 sur l'EOH. Elle est formalisée par un programme d'action pluriannuel, élaboré à partir des programmes nationaux. Elle est évaluée par un rapport d'activité et par le bilan standardisé de lutte contre les infections nosocomiales.

Les recommandations sont disponibles sur Intranet et sur papier. Des formations sont dispensées par l'unité d'hygiène. Nous évaluons les pratiques en particulier en participant aux audits nationaux, notamment sur la préparation de l'opéré et l'hygiène des mains.

En 2007, nous avons subi un électrochoc : selon le bilan standardisé 2005, notre centre hospitalier se trouvait en 99^e place, dans la catégorie des établissements de santé de plus de 300 lits. Trois enjeux ont alors été définis :

- renforcer l'hygiène des mains ;
- baisser le taux de Sarm ;
- développer la surveillance des ISO.

2. La priorisation des actions

Depuis 2007, les priorités du Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) sont réévaluées chaque année : en 2010, ces priorités incluent la surveillance des infections en réanimation et la prévention des infections associées aux actes invasifs.

La politique de surveillance est sous-tendue par :

- les priorités nationales et leurs objectifs quantifiés ;
- la gestion nationale et régionale d'épidémies liées à *Clostridium difficile* 027, aux ERG et aux entérobactéries productrices de carbapénèmases (EPC) ;
- le respect des droits d'information des usagers, lors de la survenue d'infections nosocomiales ;
- la mise à disposition du public des indicateurs de qualité et de sécurité des soins.

3. Les acteurs de la surveillance

Ils regroupent les EOH, le laboratoire de microbiologie, la pharmacie, la médecine du travail, la commission des anti-infectieux et les services de soins. Le système informatique optimise le temps consacré au recueil des données.

La surveillance se calque sur l'organisation proposée dans le cadre du plan stratégique de prévention des IAS 2009-2013.

D'une part, la surveillance en réseau porte sur :

- les ISO ;
- la réanimation ;
- les BMR aux antibiotiques ;
- les bactériémies nosocomiales ;
- la consommation d'antibiotiques et la résistance bactérienne ;
- les AES ;
- les enquêtes de prévalence.

Ces données sont comparées aux résultats régionaux et locaux.

À partir du laboratoire de microbiologie, est effectuée la surveillance annuelle des micro-organismes surveillés par le Clin, des bactériémies en continu, des bactériémies sur cathéter veineux central (CVC) en hémodialyse. La pharmacie surveille la consommation des antibiotiques et des produits hydro-alcooliques.

D'autre part, la veille sanitaire porte sur le signalement des infections nosocomiales en interne et en externe. Selon les critères définis par le décret de 2001, un signalement est réalisé auprès de l'ARS et du CClin si besoin.

4. Impact de la surveillance sur la politique de prévention

À l'aide de tableaux de bord, les résultats épidémiologiques sont comparés d'une année à l'autre. Nous utilisons également le benchmarking proposé par les réseaux.

Ces résultats déclenchent une démarche d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP). Le plan d'amélioration comprend :

- la rédaction ou la révision de protocoles ;
- la formation des professionnels ;
- la réévaluation de l'implémentation des pratiques.

5. Une participation plus étendue

Depuis 2007, la prévention du risque infectieux dans les secteurs opératoires est devenue une priorité. Elle prévoit :

- la rédaction de recommandations ;
- la formation des professionnels médicaux et paramédicaux des blocs opératoires ;
- la sensibilisation des professionnels dans les blocs, qu'il s'agisse des professionnels des blocs eux mêmes mais aussi des professionnels pouvant intervenir dans un bloc comme les manipulateurs radio, les brancardiers, les photographes ou les services techniques.

En 2006, trois disciplines chirurgicales participaient à la maîtrise du risque infectieux dans les secteurs opératoires, pour un total de 342 patients surveillés. En 2010, 1 863 patients ont été surveillés, soit 15 % des 12 000 personnes admises à l'hôpital pour une intervention chirurgicale.

En ophtalmologie, chaque endophtalmie fait l'objet d'un signalement interne. Différentes mesures en résultent :

- la rédaction de protocoles de préparation cutanée spécifiques ;
- des ACC sur l'antibioprophylaxie ;
- la réactualisation du protocole d'antibioprophylaxie ;
- le contrôle de l'environnement des salles d'opération.

En gynécologie-obstétrique, la surveillance des césariennes et des tumorectomies du sein a été mise en place en 2005. En 2009, un projet de maîtrise du risque infectieux a été intégré au programme d'action du Clin. Différents protocoles ont été mis à jour, qu'ils concernent l'antibioprophylaxie, le champ opératoire pour une césarienne ou le circuit des professionnels au bloc des césariennes. Prochainement, seront institués l'analyse et le contrôle du risque infectieux dans les tumorectomies du sein, dès l'injection du radio-marqueur destiné au repérage des ganglions sentinelles.

Depuis 2007, la maîtrise de la diffusion des BMR et des germes suivis par le Clin se traduit par des protocoles d'isolement et un système d'alerte, lancé à partir du laboratoire de microbiologie.

La maîtrise du bon usage des antibiotiques comprend :

- la rédaction de protocoles d'antibiothérapie ;
- la validation d'une liste d'antibiotiques à dispensation contrôlée ;
- un travail sur la durée de l'antibiothérapie ;
- des activités de conseils et d'évaluation ;
- la formation des nouveaux prescripteurs.

Les efforts portent également sur la maîtrise de la transmission croisée des micro-organismes, notamment par la promotion de l'hygiène des mains.

Le laboratoire effectue un signalement interne systématique pour :

- les Sarm ;
- les entérobactéries productrices de bêta-lactamase à spectre étendu (EBLSE) ;
- les ERG ;
- les *Pseudomonas* toto-résistants ;
- les *Pseudomonas* producteurs de BLSE ;
- les *Acinetobacter* toto-résistants ;
- les recherches de toxines de *Clostridium difficile* positives.

À chaque signalement, l'EOH intervient par téléphone et par e-mail auprès des services de soins. Les mesures mises en œuvre sont évaluées sur place. Le transfert des patients fait l'objet d'un suivi. En 2008, 208 signalements internes ont été effectués et 376 en 2010.

6. La maîtrise des infections liées à un dispositif médical

Elle concerne particulièrement les CVC et les cathéters veineux périphériques (CVP). Les résultats de la surveillance des bactériémies pour 2009 ont fixé un seuil de référence. Des ateliers de pratiques professionnelles (APP) sont organisés, ainsi que la participation à l'audit national CVP. Les protocoles sur la pose et l'entretien des CVP et l'antisepsie font l'objet d'une mise à jour.

Le secteur d'hémodialyse a décidé de diminuer les incidences des bactériémies à Sarm sur CVC. Cette démarche d'EPP comprend :

- des audits sur l'hygiène des mains ;
- la formation des médecins à la désinfection chirurgicale des mains ;
- la promotion de l'hygiène des mains auprès des professionnels et des patients ;
- un audit d'observation sur la pose des CVC ;
- un audit sur le branchement et le débranchement du CVC.

Les indicateurs de processus et de résultats constituent le baromètre de notre démarche. En 2010, les deux services de réanimation pour adultes ont participé au réseau REA-Raisin : 419 patients ont été inclus dans le protocole de surveillance.

7. Une culture du résultat

Au quotidien, rien ne se fait tout seul : il faut convaincre, expliquer et innover.

Au niveau régional, le suivi des BMR a permis de limiter l'épidémie d'ERG qui a frappé l'Est de la France. Depuis 2007, la surveillance valorise les actions de prévention. Le score agrégé de notre établissement était égal à 98/100 en 2009.

Débat

Nathalie Lugagne-Delpon, responsable des infections nosocomiales au Centre hospitalier régional de l'île de La Réunion : le nombre de spécialités chirurgicales surveillées dans votre établissement a considérablement augmenté. Utilisez-vous des systèmes informatiques plus performants ?

Pascale Minery : les données à J+1 sont recueillies par l'intermédiaire d'un fichier Excel. Les fiches ne sont plus remplies au bloc opératoire, ce qui allège le travail des équipes. Un protocole spécifique de recueil a été mis en place auprès des chirurgiens. Nous effectuons six mois de surveillance entre le 1er janvier et le 30 juin. Nous avons récupéré par exemple les données sur l'ensemble des césariennes pratiquées sur cette période.

Loïc Simon, Cclin Est : quelle perception les chirurgiens ont-ils de ces outils de surveillance ?

Pascale Minery : le service rendu aux patients paraît évident. Les chirurgiens signalent les infections et cherchent à en identifier les causes. L'analyse fait place à la quantification.

Bruno Coignard, InVS : de quel effectif votre EOH dispose-t-elle ?

Pascale Minery : l'unité d'hygiène compte sept personnes, dont 0,8 ETP correspondant au praticien hospitalier, une bio-hygiéniste, une infirmière, trois cadres et une secrétaire.

Un participant : comment s'effectue la saisie informatique des données ?

Pascale Minery : les données saisies dans le système d'information sont récupérées dans un fichier Excel. Une mise à jour est effectuée chaque semaine, sur la base du codage des actes correspondant aux nouvelles interventions. Dans certains services, quand le patient revient en consultation, le chirurgien remplit une fiche. Ce système est utilisé pour les ISO et la surveillance en réanimation. Sur le plan financier, le codage du Programme de médicalisation du système d'information permet une valorisation de la prise en charge des patients chez lesquels une BMR a été isolée. Les codes correspondant à chaque type de germe et à la mise en place de mesures complémentaires sont rappelés.

Pierre Parneix, CCLin Sud-Ouest

La présentation de cette intervention de Pierre Parneix est assurée en son absence par Christian Brun-Buisson (Centre hospitalier universitaire Henri Mondor)

1. Apport de la surveillance

Selon les recommandations, tout établissement de santé et tout établissement médico-social définit sa politique de surveillance des IAS en tenant compte des spécificités de son activité clinique, d'éventuelles contraintes réglementaires et des moyens qu'il peut mobiliser pour cette activité. Selon la circulaire de la DGS du 29 décembre 2000, l'EOH "organise le recueil et le traitement des données de la surveillance". Son rôle s'avère essentiel.

Dans le cadre de l'enquête nationale de prévalence des IAS, les établissements organisent une enquête de prévalence, tous les cinq ans au moins. Les équipes cliniques et biologiques et les hygiénistes y apportent leur concours. Une surveillance pérenne est maintenant effectuée dans de nombreux établissements, et les données des réseaux de surveillance progressivement mis en place confirment l'apport de la surveillance :

- au sein du réseau PREZIES (Pays-Bas), pour 21 290 patients surveillés, le taux d'ISO a baissé de 57 % en cinq ans ;
- dans le réseau KISS (Allemagne), pour 119 114 patients, la réduction en quatre ans atteint 25 % ;
- au sein du réseau ISO-Raisin (France), pour 150 440 patients, le taux a baissé de 50 % en six ans.

La sensibilisation des chirurgiens et le rappel régulier des règles de prévention, lorsque des ISO sont liées à des procédures incorrectes, incitent donc probablement à une modification des comportements. En outre, l'introduction récente de la check-list "Sécurité du patient en bloc opératoire" peut contribuer à la réduction des infections.

En 2001, en France, la proportion d'infections à Sarm atteignait 32,9 %. En 2009, selon le réseau EARS-Net, le taux a fortement baissé (22,8 %). Par extrapolation, au cours de cette décennie, la réduction des cas d'infection à Sarm a ainsi permis d'éviter 30 000 cas par an.

2. La prévention des infections associées aux soins

Dans le domaine de l'hygiène des mains, l'évolution de l'indicateur composite de consommation des solutions hydro-alcooliques (ICHSA) montre que, pour 2005-2009, trois régions répondaient aux objectifs. Actuellement, ces objectifs sont dépassés dans de nombreuses régions.

Selon les données fournies par le réseau de surveillance AES, le respect des précautions de base, c'est-à-dire le port de gants et la mise à disposition de conteneurs, a évolué favorablement.

Les laboratoires de microbiologie informent conjointement les équipes de soins et d'hygiène quand les résultats de leurs analyses font suspecter un cas grave d'IAS, des cas groupés d'IAS, de germes inhabituels ou menaçants, et dans toute autre situation correspondant au dispositif de signalement des IAS.

Selon les recommandations SF2H / HCSP diffusées en 2010, "les personnes en charge du programme de surveillance et les utilisateurs des résultats doivent inciter leurs établissements à inclure la surveillance des IAS dans les objectifs de développement de leur système d'information. Des démarches collaboratives sont mises en œuvre pour développer un système de surveillance informatisé".

Par exemple en réanimation chirurgicale, le recours au système SIC-IR permet :

- d'intégrer chaque jour plus de 100 variables cliniques ;
- de créer des interfaces avec le laboratoire et la pharmacie ;
- d'utiliser des algorithmes de définition des cas (PAVM, ISO, bactériémies).

En ce qui concerne les pneumopathies associées à la ventilation mécanique, la sensibilité est identifiée par l'EOH à hauteur de 56 %, et par le système informatique à 97 %.

Selon les recommandations de 2010, "en l'absence de surveillance informatisée ou de participation à un réseau de surveillance, chaque unité de soins d'une spécialité à risque (chirurgie, obstétrique et réanimation) met en œuvre un processus actif minimum d'identification et de saisie informatique des IAS significatives, comportant les informations suivantes : type d'infection, date d'apparition, micro-organismes(s) en cause, code de l'acte chirurgical éventuel".

3. De la surveillance à l'alerte

Si les systèmes de surveillance mis en place sont adaptés aux événements fréquents, d'autres procédures, telle que l'alerte, sont mieux adaptées aux événements plus rares. Ainsi, en 2006, selon les données fournies par ISO-Raisin, parmi 557 338 séjours liés à une opération de la cataracte, le taux d'ISO atteignait 0,2 %. Le nombre prévisible d'endophtalmies s'élève à 1 114 cas par an.

Selon les recommandations de 2010, lorsque l'origine ponctuelle d'une IAS est suspectée, celle-ci doit faire l'objet d'une analyse pluridisciplinaire. Le cas échéant, elle doit être présentée à la revue de mortalité-morbidité de l'unité. Les cas groupés doivent faire l'objet d'une investigation épidémiologique.

Selon le projet de circulaire élaboré par la SF2H pour 2011, "l'équipe opérationnelle d'hygiène centralise et exploite les données de repérage des IAS. Elle reçoit et expertise les signalements internes. Lors de la survenue d'événements inhabituels ou sévères, elle assure l'analyse des causes et le suivi des mesures correctives proposées dans le domaine du risque infectieux. Elle assure la gestion a priori du risque infectieux associé aux soins dans ses différentes dimensions : environnement, acte de soin, état pathologique du patient. Elle participe à l'information des patients et des usagers sur le risque infectieux associé aux soins".

Depuis les années 2000, une culture commune s'est donc créée, permettant d'imposer un cadre méthodologique, d'impulser une dynamique de réseau et de favoriser les comparaisons. Bien sûr, aucun progrès n'est possible sans mesure.

À l'avenir, les efforts devront porter sur plusieurs axes, dans une optique pragmatique, efficace, et souvent simplifiée :

- optimiser l'usage des systèmes d'information ;
- consacrer du temps à utiliser plutôt qu'à produire les données ;
- explorer le champ du data mining ;
- produire des indicateurs simples et utiles ;
- développer l'analyse des causes et l'anticipation des risques.

Débat

Un participant : n'est-il pas temps d'intégrer les données sur les infections nosocomiales au domaine plus vaste des événements indésirables ?

Christian Brun-Buisson, CHU Henri Mondor : il est important de mettre en perspective les infections nosocomiales par rapport aux autres risques associés aux soins. En revanche, s'il s'agit de "noyer" l'hygiène hospitalière dans la gestion des risques, je n'y suis pas favorable.

Laetitia May-Michelangeli, DGOS : les infections nosocomiales doivent être placées au cœur des risques associés aux soins, comme le risque anesthésique et le risque médicamenteux. Les nouvelles dispositions incitent les médecins à favoriser cette coordination. Un décret place l'EOH au centre du dispositif. La lutte contre les infections nosocomiales constitue un modèle pour combattre les autres risques.

La session est modérée par Pascal Astagneau (CClin Nord) et Jean-Christophe Lucet (CHU Bichat, Paris).

Indicateurs de surveillance : de la prévalence au ratio standardisé d'incidence	14
Apport du système d'information hospitalier dans la surveillance des infections du site opératoire	16
Évaluation d'un réseau de surveillance : l'exemple du réseau BMR-Raisin	18

Indicateurs de surveillance : de la prévalence au ratio standardisé d'incidence

Anne Savey, Cclin Sud-Est, Lyon

Les indicateurs de résultats permettent d'améliorer les pratiques et la communication interne et externe, mais aussi d'effectuer des comparaisons dans le temps et vis-à-vis d'autres services ou établissements.

Cependant, les caractéristiques des établissements, des services, des soins et des patients diffèrent (facteurs de confusion). Il convient de standardiser les résultats avant de les communiquer.

1. La prévalence

Elle consiste à dénombrer le nombre de cas affectés par la maladie, présents dans une population statique, à un instant donné.

Il s'agit d'une première mesure, à l'échelle de 100 patients, basée sur l'hypothèse que l'infection démontre la même probabilité de survenir chez chaque individu de l'établissement.

Selon l'enquête nationale de 2006, la prévalence des patients atteints par des infections nosocomiales était de 4,97 %.

Des comparaisons peuvent être opérées :

- selon la catégorie de l'établissement de santé, parmi ceux qui incluent au moins 20 patients ;
- par type de séjour, selon les secteurs d'activités incluant 10 patients ou plus ;
- par région, bien que l'interprétation fine des résultats reste limitée.

La surestimation reste possible, car les patients infectés ont un séjour plus long que la moyenne. Le suivi dans le temps reste délicat, du fait des variations selon le jour de la semaine, la saison, ou la loi du "tout ou rien" pour les épidémies. La petite taille des effectifs rend inutile les comparaisons entre services. Le peu de facteurs de risque collectés et l'absence de notion de durée d'exposition limitent les possibilités d'ajustement et donc de comparaisons.

2. L'incidence

Elle se définit comme le nombre de nouveaux cas, c'est-à-dire d'individus non malades le devenant, dans une population dynamique, au cours d'une période donnée.

L'incidence cumulée fournit le nombre de nouveaux cas d'ISO pour 100 opérés surveillés durant la période (durée d'exposition courte, durée de suivi durant toute la période).

Le taux d'incidence (ou densité d'incidence) fournit un indicateur lorsque la durée du suivi du patient ou de l'exposition est variable. Il rapporte le nombre d'infections à 1 000 jours d'exposition au risque principal (ex. : taux de pneumopathies rapporté à 1 000 jours d'intubation).

3. La standardisation directe

Il s'agit d'une méthode prédictive basée sur un ajustement inspiré du calcul des taux de mortalité en cancérologie.

Il correspond au calcul du nombre attendu d'infections pour un établissement ou un service donné, sous l'hypothèse que ses patients se comportent comme ceux de l'ensemble de la population de référence. Le résultat est comparé au nombre observé d'infections (ratio standardisé d'infection (RSI) = observé/attendu).

Le RSI est calculé selon des ajustements qui s'effectuent en fonction du case-mix.

Les facteurs de confusion sont repérés dans la littérature et au sein du réseau. Il s'agit de déterminer s'ils sont significativement associés à la survenue de l'infection nosocomiale (analyse univariée).

Puis un modèle multi-varié est construit, qu'il s'agisse du modèle de régression logistique ou du modèle de Cox. Ensuite, le nombre attendu d'infections pour un service et une période donnée est calculé, c'est-à-dire la somme des probabilités individuelles pour chaque patient du service, sous l'hypothèse que l'infection a la même probabilité de survenir que chez les individus du reste du réseau présentant les mêmes facteurs de confusion.

Si RSI=1 : le service déclare autant d'infections que le reste des participants (réseau).

Si RSI>1 le service déclare plus d'infections que le reste du réseau.

Si le RSI<1, le service déclare moins d'infections que le reste du réseau.

Il est enfin nécessaire de tester si le RSI est significativement différent de 1 ou non.

Ainsi, le modèle multi-varié final relatif à la pneumopathie associée à l'intubation a été calculé pour 2004-2006 par le REA-Raisin, pour 30 617 patients, dans 375 services. Les variables portaient sur le sexe, les antibiotiques à l'admission, le traumatisme du patient, l'origine du patient (domicile, établissement de court séjour...) et l'IGS II. D'autres exemples de RSI ont été abordés avec différents ajustement patients selon les systèmes de surveillance (dialyse, maternité).

L'exemple des États-Unis a également été abordé concernant les bactériémies liées aux CVC qui sont devenues un indicateur national utilisé pour le public reporting. Cette méthode d'ajustement par strate est assez critiquée car il ne comporte aucun ajustement sur des variables patient et implique des distorsions nuisibles au benchmarking (ajustement sur des variables service : ou établissement : rattachement éventuel de l'établissement à une université, mais aussi la spécialité et la taille du service).

Au total, le RSI constitue un atout évident à condition de vérifier la validité de la population de référence. Un juste équilibre est à trouver entre la charge de travail pour le recueil des facteurs de risque et la qualité de l'ajustement pour la construction d'un modèle en routine. Il permet de comparer un centre au reste du réseau ou d'effectuer un suivi dans le temps, à condition de disposer des bonnes variables d'ajustement :

- l'exposition au risque invasif ;
- les variables relatives aux patients ;
- les variables liées aux services ou aux établissements.

Débat

Olivier Baud, Arlin Auvergne : l'objectif est-il de parvenir à RSI égal à 1 ou inférieur à 1 ? En effet, lorsqu'un établissement se prévaut d'un RSI inférieur à 1, son recueil de données peut être moins sensible que celui d'établissements dont le RSI est égal à 1.

Un participant : si le système de recueil n'est pas suffisamment sensible, un établissement peut se targuer d'un RSI inférieur à 1, voire égal à zéro. Ce problème n'est pas lié à l'indicateur RSI mais à la performance de tout système de surveillance.

Bruno Coignard, InVS : aux États-Unis, certains spécialistes ont récemment publié un article relatif à l'élimination des infections nosocomiales. Même si le risque zéro n'existe pas, l'absence d'infection n'est-il pas l'objectif recherché ?

Anne Savey, Cclin Sud-Est : la surveillance, aux États-Unis, est souvent exercée durant une période d'un mois, notamment en réanimation. Dans cette limite, l'objectif zéro peut être pris en compte. En revanche, il ne peut être atteint dans une surveillance à l'année.

Apport du système d'information hospitalier dans la surveillance des infections du site opératoire

Gwenaél Rolland-Jacob, Centre hospitalier de Quimper

1. Les modes de détection des infections du site opératoire

Le centre hospitalier intercommunal de Cornouaille recourt à plusieurs modes de détection :

- le système d'information du laboratoire, par le biais des automates Vitek2® et Vigiact®, permet l'accès des hygiénistes aux résultats de microbiologie ;
- la surveillance "manuelle" réalisée par l'EOH au sein des services de chirurgie consiste à recenser les plaies postopératoires présentant un aspect suspect sur le plan infectieux ;
- le signalement interne des infections nosocomiales est effectué par les chirurgiens auprès du praticien hygiéniste ;
- les résumés d'unité médicale (RUM) rédigés par les chirurgiens en fin d'hospitalisation, sont adressés au Département d'information médicale (DIM). Ils comprennent un volet infections nosocomiales qui a été ajouté. Ce mode n'a pas été utilisé dans l'étude en raison d'une hétérogénéité d'utilisation entre les différents secteurs chirurgicaux ;
- la base de documents textuels médicaux comprend des comptes-rendus opératoires, des comptes-rendus d'hospitalisation, des courriers de sortie et des courriers de consultation postopératoire. À ce jour, 1,6 millions de documents (43 Go) ont été traités par un serveur Web IIS et soumis à une méthode d'indexation. L'EOH possède un droit d'accès, défini par le collègue d'information médicale et géré par le DIM. La détection s'effectue à l'aide de mots-clés.

2. Gestion de la base de données

En pratique, pour élaborer la base de données de surveillance des ISO qui est adressée au CCLin, il a été nécessaire de modifier le logiciel de bloc opératoire destiné au recueil des données d'activité/PMSI : des items spécifiques à la procédure de surveillance ISO-Raisin ont été ajoutés.

Au sein du bloc opératoire, où exercent 28 chirurgiens, 10 000 interventions sont effectuées par an. Grâce au logiciel de bloc l'EOH bénéficie :

- d'un accès aux fiches saisies par les infirmières de bloc opératoire ;
- d'extractions semestrielles fournies par le service informatique.

La base de données obtenue par extraction est complétée des données administratives et des données d'ISO issues des méthodes de détection. Après validation, elle est transmise au CCLin Ouest.

3. Objectifs généraux de l'enquête ISO

La surveillance ISO permet aux équipes chirurgicales de connaître les taux locaux d'ISO bruts et ajustés sur le score NNIS par intervention, ainsi que les ratios standardisés d'incidence (RSI) par chirurgie.

Ces taux sont évalués par rapport aux résultats de l'enquête annuelle nationale ISO-Raisin.

Spécificité locale, ces taux sont également utilisés comme indicateur interne de qualité au sein des contrats de part complémentaire variable de rémunération des chirurgiens.

4. Étude d'évaluation des performances

Méthodologie : la performance des modes de détection, en termes de sensibilité, spécificité, VPP et VPN, a fait l'objet d'une évaluation vis-à-vis d'une méthode de référence consistant en une revue du dossier médical par le praticien hygiéniste.

La population étudiée était la suivante : à partir de la base d'interventions du premier semestre 2010, nous avons extrait un échantillon de 300 premières interventions réparties équitablement en 100 prothèses totales de hanches, 100 appendicectomies et 100 césariennes.

Les résultats montrent que :

- la détection à partir des courriers médicaux obtient la sensibilité la plus élevée (83 %) et une spécificité de 99 % ;
- les autres modes de détection bénéficient d'une spécificité élevée (de 98 % à 100 %). En revanche, la sensibilité obtenue est plus basse (entre 17 et 33 %).

La détection à partir d'une base de courriers médicaux est une méthode rapide, fiable et peu coûteuse sur le plan de l'investissement informatique. La recherche par mots-clés permet d'identifier les ISO documentées, uniquement sur le plan clinique, et celles qui sont survenues après l'hospitalisation. Il est intéressant de noter que l'analyse en text-mining fait l'objet de projets de recherche dans le cadre des infections nosocomiales (projet européen, équipe lyonnaise).

Les bases microbiologiques sont très utilisées en surveillance, constituent une source de qualité et facilitent la gestion des alertes. Leurs limites sont les ISO diagnostiquées uniquement sur un plan clinique, ce qui est le cas pour plusieurs infections de notre étude et explique, en partie, la faible sensibilité retrouvée pour ce mode. Par ailleurs, la catégorisation des pus ou la localisation du site de prélèvement ne sont pas toujours précisées par les services, ce qui peut constituer une perte d'information.

La sensibilité du signalement interne est limitée, ce qui a été montré par d'autres travaux, mais certaines études ont par ailleurs montré l'intérêt des outils de saisie directe par les chirurgiens. La surveillance "manuelle" effectuée par les hygiénistes, offre une sensibilité plutôt décevante mais la présence régulière des hygiénistes dans les services de chirurgie renforce la sensibilisation des équipes.

S'agissant des données issues du PMSI, l'utilisation du RUM offre des perspectives, mais limitées aux ISO déclarées pendant le séjour du patient à l'hôpital. D'autres études ont montré que l'utilisation du codage des actes permet d'augmenter la sensibilité, au détriment de la VPP, en raison de la hausse de faux positifs.

Les limites de notre étude tiennent à la faible taille de l'échantillon et au type restreint d'actes pris en compte. Les résultats de cette étude préliminaire nécessitent d'être relativisés et confirmés par un travail complémentaire permettant de mieux prendre en compte ces limites.

5. Conclusion

L'analyse textuelle permet, dans certains cas, d'améliorer la détection des ISO. L'informatisation du bloc opératoire facilite considérablement la constitution de la base de données : dans nos établissements, 15 000 interventions ont été surveillées en quatre ans.

La surveillance ISO a également impacté la politique de lutte contre les infections nosocomiales et d'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) dans le secteur du bloc et de la chirurgie. Les taux d'ISO sont intégrés comme indicateurs dans les contrats de part variable. Depuis 2007, le service d'hygiène réalise un audit annuel des pratiques d'hygiène au bloc. Par ailleurs, depuis 2008, nous pilotons la démarche d'implantation de la check-list chirurgicale OMS/HAS, et son évaluation annuelle. Ce sont les liens de confiance réciproque tissés mais également l'implication des acteurs de terrain et de la gouvernance d'établissement qui sont les moteurs et les clés de cette politique de gestion du risque infectieux.

Enfin, l'analyse en text-mining et l'élaboration d'algorithmes de détection adaptés aux différents types de surveillance constituent des perspectives de recherche à développer.

Débat

Pascal Astagneau : le recours au text-mining nécessite une certaine maîtrise de l'informatique. Comment avez-vous procédé ?

Gwenaël Rolland-Jacob : à l'origine, la base de courrier permettait, aux urgences, d'accéder aux courriers essentiels et d'optimiser la prise en charge des patients, puis cela s'est étendu aux autres unités de soins. Cette base a été utilisée de manière à fournir des informations à l'EOH.

Jean Carlet : la sensibilité des outils de détection microbiologique dépend beaucoup des habitudes de prélèvement. Par ailleurs, pour calculer le RSI, ne conviendrait-il pas de conserver des services capables de fournir un numérateur indiscutable ?

Gwenaël Rolland-Jacob : dans notre échantillon, il est à noter la présence de plusieurs abcès de parois consécutifs à une césarienne ou une appendicectomie, et non documentés microbiologiquement. En pareil cas, la sensibilité du mode de détection microbiologique obtenue est faible. L'enjeu essentiel, montré par plusieurs auteurs, consiste à élaborer des algorithmes adaptés et spécifiques aux différents types de surveillance, voire aux différents types d'ISO, afin de trouver le meilleur compromis entre sensibilité et taux de faux positifs.

Jean-Louis Jost : rappelons que l'intégration de la radiologie au système informatique est très utile : elle permet de révéler des infections postopératoires.

Jean-Claude Desenclos : dans la lutte contre les infections nosocomiales, la détection s'avère le premier maillon de la chaîne. Le délai d'obtention des informations, par rapport à la date de survenue des événements, joue un rôle clé car un long délai empêche d'agir efficacement sur la chaîne de transmission. Quels sont les délais d'obtention des données au sein du système que vous avez mis en place ?

Gwenaël Rolland-Jacob : de fait, rien ne remplacera la surveillance microbiologique dans son rôle d'alerte car elle fournit une information immédiate, dès les résultats de l'analyse, pour mettre en place des mesures immédiates. La gestion du courrier s'effectue désormais de manière hebdomadaire dans notre établissement pour diminuer le délai. Néanmoins l'utilisation d'une base courrier se situe, à notre sens, en association à la surveillance microbiologique. Les deux démarches se complètent.

Évaluation d'un réseau de surveillance : l'exemple du réseau BMR-Raisin

Magid Herida (InVS) et Thierry Blanchon (Inserm UPMC)

1. Méthodologie - Magid Herida

Un processus d'évaluation a débuté en 2008 au sein du département des maladies infectieuses de l'InVS. Il s'agissait d'identifier les points forts et les faiblesses du système de surveillance afin d'élaborer des recommandations et d'améliorer la qualité de l'ensemble de la surveillance des maladies infectieuses.

Le protocole de 2009 s'inspire des méthodologies développées par l'ECDC. Quatre critères d'évaluation ont été déterminés :

- l'utilité au regard des objectifs pour la santé publique, la surveillance, les partenaires et les professionnels de santé ;
- l'atteinte des objectifs assignés au système de surveillance ;
- le fonctionnement du système ;
- les procédures mises en place, intégrant le circuit de déclaration, l'information des participants et la sécurité des données.

Les indicateurs portent sur la simplicité, l'acceptabilité, la stabilité, la réactivité, la souplesse, la rétro-information et la qualité des données.

Les acteurs de cette évaluation ont associé :

- les professionnels déclarant leurs données ;
- les utilisateurs professionnels, susceptibles de consulter ou d'utiliser les analyses de données, mais ne participant pas au système de surveillance ;
- l'équipe d'évaluation externe, composée de deux experts senior et d'un épidémiologiste junior ;
- l'équipe de coordination du système de surveillance, en charge de l'animation et du fonctionnement.

Entre avril et août 2009, les participants et les utilisateurs du réseau BMR-Raisin ont été interrogés par téléphone, sur la base de deux questionnaires. L'évaluation qualitative portait sur l'atteinte des objectifs par l'équipe de coordination, les utilisateurs et l'équipe d'évaluation. Les documents relatifs au fonctionnement du système de surveillance (questionnaire standardisé, protocole, circuit de déclaration, bilan annuel) ont été analysés.

En septembre 2009, lors d'une visite de deux jours, l'équipe d'évaluation s'est entretenue avec l'équipe du CCLin Paris Nord et l'équipe NOA du DMI (InVS). Un rapport a été émis en janvier 2010, comportant des recommandations.

2. Résultats principaux - Thierry Blanchon

Parmi les 68 utilisateurs du réseau BMR-Raisin qui ont été interrogés, 21 d'entre eux ont répondu à l'enquête, soit 31 %. Parmi les causes de refus invoquées :

- 14 interlocuteurs n'utilisaient pas ce réseau ;
- une personne n'en connaissait pas l'existence ;
- 9 personnes participaient au réseau.

Parmi les participants au réseau, le taux de réponses à l'enquête est monté à 75 %, soit 27 personnes sur 36.

Le réseau a été noté en fonction de son utilité, obtenant la note globale de 7 sur 10, mais aussi de ses objectifs attendus (7) et de son fonctionnement, pour lequel les participants ont attribué une note de 8,5. En termes de performances techniques, la note globale atteignait 7,5.

3. Points forts et points faibles

Parmi les points forts identifiés, les objectifs formulés par l'équipe de coordination de l'évaluation répondent aux objectifs attendus du réseau BMR-Raisin. Cependant, les indicateurs générés sont considérés comme insuffisants pour répondre à l'objectif "Évaluation de l'impact des mesures de prévention de la diffusion des BMR".

Le réseau pour la surveillance des BMR favorise la prise de décision, tant au niveau national que local. Le suivi des tendances générales, année après année, repose sur des critères de sélection constants et uniformes et un taux de participation élevé. Enfin, le logiciel fourni aux établissements permet la réalisation d'analyses en temps réel. La rétro-information se fonde sur un rapport annuel téléchargeable, l'animation du réseau par les CCLin et une réunion annuelle destinée à la présentation des résultats.

Le réseau présente néanmoins quelques points faibles : des critères de sélection des BMR trop imprécis ; un aspect discontinu de la surveillance ; l'absence de distinction entre colonisation et infection ; l'absence de données cliniques et d'informations sur les facteurs de risques ; l'absence de données sur les pratiques de prévention et sur leur impact. Pourraient également être clarifiés et améliorés les

procédures de recueil, de validation et d'analyse de données ; les modalités de contrôle qualité des analyses réalisées dans les laboratoires de microbiologie ; les délais de rétro-information parfois trop tardifs au niveau national. Enfin, les données du réseau sont insuffisamment reprises au niveau européen. Les publications, notamment en langue anglaise, restent encore peu fréquentes.

S'agissant du fonctionnement, des réunions régulières du comité de pilotage renforcent l'efficacité du réseau. Les protocoles interrégionaux permettent aussi d'élargir les champs de surveillance et de les adapter à l'épidémiologie régionale des BMR. La simplicité de fonctionnement et la protection de l'anonymat des personnes et des établissements, constituent enfin d'autres points forts.

Débat

Un participant, CHU de Nice : le recueil des données s'effectue seulement trois fois par an, ce qui permet un contrôle plus efficace de leur qualité.

Magid Herida, InVS : il est vrai que l'objectif n'est pas d'instaurer une surveillance douze mois par an mais de conserver, voire d'optimiser, le taux de participation actuel.

Pascal Astagneau, Cclin Nord : l'évaluation d'autres réseaux du Raisin est prévue, et particulièrement celle du réseau ISO.

Anne Carbone, Cclin Nord : cette évaluation s'est appuyée sur des réseaux dont certains étaient apparus dans les années 1993-1996. Elle a donné un coup d'accélérateur à leur harmonisation. Grâce au soutien du Cclin Ouest, un outil Internet permettra bientôt d'améliorer les outils existants et de prendre en compte les particularités régionales.

Session 3 - Veille sanitaire et qualité des soins : l'apport du signalement des infections nosocomiales

La session est modérée par Bruno Coignard (InVS) et Philippe Michel (CCECQA, Bordeaux).

Le signalement des infections nosocomiales : un outil pour la détection et le suivi des émergences	21
Les facteurs de bonne pratique du signalement : une approche sociologique	23
Une épidémie à <i>Klebsiella pneumoniae</i> multirésistante liée à des duodénoscopies : investigation et apport d'une analyse des causes	25
La communication en situation de crise	27

Jean-Michel Thiolet, InVS

Les émergences d'agents pathogènes à potentiel épidémique constituent une priorité nationale, inscrite dans le programme national de prévention des IAS.

Cette étude a permis de cerner l'apport du signalement dans les établissements de santé français, à partir de trois exemples concrets :

- les ERG ;
- *Clostridium difficile* (CD) de PCR-ribotype 027 ;
- les EPC.

La méthode a notamment consisté à analyser les signalements à ERG, infections à CD (ICD) ou EPC reçus à l'InVS entre 2001 et 2010, période au cours de laquelle plus de 10 000 signalements ont été reçus au total. La chronologie des jalons marquants ces émergences, au niveau national, a été reconstituée. Les données du signalement ont enfin été confrontées aux données de surveillance.

1. Les entérocoques résistants aux glycopeptides

Trois épidémies, au sein de trois CHU, ont attiré l'attention de l'InVS et des CCLin en 2004-2005 et conduit à l'organisation d'une première réunion d'expertise à l'InVS, en présence des équipes concernées. Une note au ministère chargé de la Santé a alors permis d'édicter les premières recommandations. Sur la base des retours d'expérience des établissements concernés, une fiche technique opérationnelle a été établie.

Entre 2006 et le milieu de l'année 2009, une augmentation sensible du nombre de personnes colonisées par des ERG a été constatée dans l'Est de la France, en Picardie et dans le Nord-Pas-de-Calais. Par la suite, le nombre de signalements a décliné régulièrement, suggérant la maîtrise progressive de ces épidémies.

Cependant, le nombre toujours important de signalements souligne la sensibilisation des établissements à la prise en compte et au suivi de ce phénomène. En 2008 afin de confirmer ces données, la surveillance des ERG a été incluse au réseau BMR-Raisin. Le niveau d'incidence mesuré alors pour les infections à ERG était très faible, 225 fois moins élevé que pour le Sarm.

2. Les infections à *Clostridium difficile* de PCR-ribotype 027

Dès 2005, un clone particulier était rapporté comme circulant en Amérique du Nord et avait été détecté secondairement en Grande-Bretagne et aux Pays-Bas. En 2005, un groupe de travail réuni par l'InVS et associant les CCLin et plusieurs experts des infections à CD a élaboré un guide de conduites à tenir pour le diagnostic, la surveillance et la prise en charge des infections à CD. Ce guide a été diffusé en mai 2006, alors que les premiers cas groupés signalés dans le Nord de la France avaient tout juste permis d'objectiver la présence de CD 027 en France. L'épidémie régionale a concerné plusieurs centaines de cas jusqu'au milieu de l'année 2007.

Cette épidémie a été maîtrisée et le niveau de signalement reste aujourd'hui relativement stable ; le clone 027 reste cantonné dans la moitié Nord de la France. Selon l'enquête ICD-Raisin de mars à août 2009, l'incidence des infections à CD, dans les établissements français de court séjour, est l'une des plus faibles en Europe.

3. Les entérobactéries productrices de carbapénèmases

Rapportées dans plusieurs pays européens en particulier en Grèce depuis de nombreuses années, les EPC ont fait l'objet de signalements peu nombreux, en France, jusqu'en 2009. À partir de 2010, le nombre de signalements à EPC est allé croissant. Confrontés au transfert régulier de patients issus d'un pays étranger, certains établissements ont organisé très tôt un dépistage systématique alors que d'autres ne mettaient en place aucune mesure particulière. Publiées en août 2010, les recommandations du Haut conseil de la santé publique ont permis de sensibiliser les établissements de santé à ce problème et préconisent :

- le signalement systématique des entérobactéries susceptibles de produire des carbapénèmases ;
- la caractérisation des souches par le CNR de la résistance aux antibiotiques ;
- l'adoption de mesures apparentées au dispositif de lutte contre les ERG.

En décembre 2010, une circulaire ministérielle a repris ces préconisations. Il est toutefois encore trop tôt pour juger du contrôle de cette nouvelle émergence.

4. L'utilité du signalement

Ces émergences étaient prévisibles, compte tenu de la situation dans des pays voisins. En France, grâce à un remarquable effort collectif, les deux premières (ERG et CD) ont pu être contenues.

En matière de veille, l'analyse des données de signalement est permanente et doit être confrontée aux données disponibles par ailleurs :

- les données issues des CNR ;
- celles des instituts de santé publique européens, par le biais de l'ECDC ;
- celles de la littérature ;
- et celles, non confirmées, éventuellement accessibles *via* les agences de presse.

Cette analyse permet d'anticiper ces émergences et de s'y préparer. Durant cette étape de la préparation, le signalement permet de suivre l'évolution de la situation et d'anticiper les premières actions de contrôle.

En phase d'alerte, il favorise la promotion des mesures alors décidées. Les établissements bénéficient pour cela d'un appui *via* les Cclin et ARS pour la gestion optimale des épisodes, comme par exemple la question complexe du transfert de patients porteurs et l'échange de listes actualisées des établissements concernés par une épidémie régionale.

En phase de suivi, le signalement contribue enfin à évaluer l'impact des mesures. Cette analyse peut se faire en suivant l'évolution du nombre de signalements (nombre d'épisodes signalés ou maîtrisés, durée) mais aussi à l'aide d'enquêtes plus ciblées. Ainsi, concernant les EPC, une étude spécifique en cours de préparation par l'InVS et les Cclin s'attachera à évaluer l'impact des mesures de contrôle recommandées.

Hélène Sénéchal, CCLin Ouest

Une étude qualitative pilote a été menée en 2009 par le CCLin Ouest avec l'aide de la sociologue Christine Quélier, dans le Sud-Ouest et dans l'Ouest de la France.

Le signalement vise à détecter des situations à risque infectieux suffisamment graves, récurrentes ou émergentes pour mettre en œuvre des mesures de prévention et de contrôle à l'échelon local, régional ou national.

En 2008, 1 313 signalements externes ont été recensés contre 858 cas en 2004, soit une hausse de 53 %. Néanmoins, une hétérogénéité très importante était constatée entre les établissements et les régions.

L'étude a donc été menée pour envisager des propositions d'amélioration de la qualité du signalement externe des infections nosocomiales et de sa contribution à la sécurité des soins.

1. Objectifs opérationnels

Ceux-ci portaient sur trois éléments :

- les facteurs de bonnes pratiques du signalement externe ;
- leurs conditions de diffusion dans les établissements ;
- les freins à ces bonnes pratiques.

Au cours de l'étude, menée dans 12 établissements publics et privés, 147 professionnels ont été interviewés. En outre, des experts nationaux ont été interrogés.

2. Les obstacles au signalement

Le signalement interne est peu pratiqué ou seulement de façon orale, sous la forme d'une "information" à l'équipe d'hygiène.

Les motifs invoqués sont la surcharge de travail et la paperasserie supplémentaire qu'il génère. Par ailleurs, toute nouvelle notion ou connaissance s'avère difficile à ancrer dans un système de pensées et de représentations préexistantes. Ainsi, le signalement est souvent associé à une démarche administrative et judiciaire. Il paraît utile, mais peut s'apparenter à une dénonciation ou une délation.

Le signalement externe établit des contraintes qui risquent, selon les professionnels, de freiner l'activité de soins. Cependant, son utilité potentielle est reconnue.

En termes de prévention des risques et de sécurité, les professionnels doivent répondre à une demande croissante. Cependant, certains expriment une vision désenchantée des soins et de l'institution hospitalière :

- les dysfonctionnements y sont traqués ;
- l'interrogation sur les pratiques doit être permanente ;
- l'application des protocoles remplace la confiance et la convivialité.

Les démarches de qualité viennent contrarier l'idéal d'indépendance des cliniciens. Enfin, la notion d'infection nosocomiale comporte une connotation péjorative que l'on retrouve dans les termes "isolement", "mesures correctives" ou "lutte".

Le signalement externe est favorisé par :

- la motivation des acteurs ;
- la proximité entre l'EOH et les services cliniques ;
- la présence importante de cette équipe dans les services de soins ;
- la pédagogie ;
- l'automatisation des alertes ;
- les démarches relatives à la qualité et la sécurité des soins, notamment l'adhésion aux revues de morbidité et de mortalité.

La meilleure application du dispositif par les EOH se heurte à une culture, une logique centralisée émanant d'experts. Cependant, les professionnels de la lutte contre les infections nosocomiales contribuent plus efficacement au dispositif que le système de signalement des événements indésirables (SSEI).

3. Les préconisations

Les professionnels attendent :

- une définition plus opérationnelle des infections nosocomiales ;
- une meilleure lisibilité concernant le devenir des données transmises ;
- la diffusion de fiches types pour l'investigation de certaines infections ;
- une formation mieux adaptée ;
- des espaces d'échanges ;
- la valorisation du dispositif.

Dans un contexte de contraintes croissantes, l'objectif prioritaire est de favoriser les échanges, soutenir les équipes. Le signalement constitue un véritable enjeu pour la qualité et la sécurité des soins.

Débat

Philippe Michel, CCECQA : un système de signalement, pour acquérir du sens, doit s'intégrer dans une boucle d'information complète et s'inscrire comme une aide à la décision. À défaut, ses acteurs s'essoufflent.

Un participant : les recommandations relatives au signalement s'adressent à une population professionnelle très désenchantée. Par ailleurs, cette étude ne fait pas d'allusion explicite à l'intérêt du patient.

Hélène Sénéchal, CCLin Ouest : les médecins ne sont guère enclins à signaler aux patients les infections peu graves. En revanche, ils démontrent leur implication dans le signalement des infections plus dangereuses.

Les professionnels, en termes de sécurité des patients, n'attendent pas le signalement pour mettre en œuvre des mesures de prévention. Cependant, il reste à communiquer plus efficacement sur l'intérêt du signalement. Un système autoritaire, fondé sur l'exhaustivité du signalement, me semble contre-productif. Mieux vaut privilégier la pédagogie et le volontariat des établissements.

Un participant : en tant qu'enseignant, je constate que les étudiants en médecine sont très réceptifs à la notion de signalement. Ils expriment une véritable préoccupation à l'égard de la notion de sécurité des soins.

Évelyne Chandeze (CHU, Clermont-Ferrand), Olivier Baud (Arlin, Auvergne)

1. Description de l'épidémie - Olivier Baud

En juin 2009, une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* productrice de bêta-lactamase à spectre étendu de type CTX-M-15 a touché le CHU de Clermont-Ferrand, qui occupe trois sites.

À cette date, le laboratoire de bactériologie isole une KpCTXM chez 5 patients. Le laboratoire lance l'alerte auprès de l'EOH, qui mène alors les investigations, avec l'appui du Clin et du CClin, de l'Afssaps, de l'InVS et de la Direction départementale et des affaires sanitaires et sociales (Ddass).

2. Des investigations à l'alerte - Évelyne Chandeze

Les patients porteurs d'une KpCTXM sont hospitalisés en gastro-entérologie, dans le service d'hospitalisation de semaine et en dermatologie. Les premières investigations permettent d'éliminer une transmission croisée. Aucun patient n'a fréquenté de chambre commune et le personnel n'est pas partagé.

En revanche, tous ont eu un cathétérisme rétrograde des voies biliaires (CRVB) et le même duodélescope TJF 145 338, possédant une tête non amovible, a été utilisé pour 4 patients. Des prélèvements sont effectués par flush de sérum physiologique. Un premier signalement est effectué.

Par la suite, une recherche rétrospective permet de repérer 5 autres cas ayant eu un CRVB entre le 9 décembre 2008 et le 26 mars 2009. Des audits sont effectués sur les pratiques du cathétérisme rétrograde des voies biliaires. Trois phases défectueuses sont identifiées :

- lors du prétraitement, le volume de rinçage est insuffisant ;
- l'écouvillonnage est effectué en immersion mais sans irrigation des canaux ;
- à la sortie du laveur-désinfecteur, le séchage reste incomplet.

Les prélèvements de surface, d'air et des liquides utilisés pour cet examen s'avèrent négatifs, ainsi que les contrôles microbiologiques effectués sur les duodénoscopes. Une surveillance prospective des CRVB est mise en place.

Un dépistage anal, avant et après l'examen, est pratiqué sur les patients subissant un cathétérisme rétrograde des voies biliaires : 6 nouveaux cas sont signalés. À chaque fois, le duodélescope de type TJF 145 a été utilisé mais les séries sont différentes. Nous décidons de modifier nos techniques de prélèvement : ils sont réalisés sur Lethen® lors d'un écouvillonnage.

Début septembre 2009, nous identifions la souche Kp BLSE de type CTXM15 sur l'un des appareils à tête non amovible.

La comparaison entre les souches des patients et la souche identifiée sur le duodélescope TJF 145-006 confirme le caractère clonal de cette épidémie, y compris pour les patients ayant bénéficié d'un CRVB par le biais d'un autre duodélescope.

Suite à déclaration de matérieovigilance, l'Afssaps en octobre 2009 lance une alerte nationale auprès des établissements qui utilisent cet appareil. Jusqu'en mars 2010, des prélèvements microbiologiques sont réalisés chaque semaine sur les duodénoscopes, en utilisant la solution de récupération Lethen®. Ces prélèvements sont aujourd'hui mensuels. Aucun nouveau cas n'est apparu.

3. L'analyse des causes et des risques - Olivier Baud

Une analyse des causes, patentes et latentes, a été effectuée pour cet événement. L'analyse des risques *a posteriori* a mis en évidence :

- l'augmentation de la charge de travail, sans adaptation des effectifs du personnel et du parc de duodénoscopes ;
- l'importance du turnover du personnel : la cadre de santé chargé de la supervision, absente, n'avait pas été remplacée ;
- le caractère particulier du duodélescope à tête non amovible.

4. Les mesures correctives - Olivier Baud

Dès l'identification des phases défectueuses, des mesures correctives ont été mises en place.

Il a été décidé d'augmenter le volume de rinçage pour le prétraitement, et d'irriguer les canaux lors du traitement de l'appareil. Après le cycle de séchage, un séchage manuel rigoureux doit être effectué avant le stockage.

Les flacons de produits hydro-alcooliques ont été placés plus près des opérateurs et le port des gants a été révisé.

Les plannings d'examens ont été revus, et une plage horaire supplémentaire de 4 heures par semaine a été ouverte, sans augmentation du nombre de patients.

Deux endoscopes à tête amovible ont été acquis.

La nomination d'un cadre de santé s'est avérée nécessaire.

Débat

Une participante : avez-vous envisagé l'apport des enceintes de stockage des endoscopes ?

Olivier Baud : les armoires permettent de maintenir une stérilité dans le temps mais rien ne remplace un traitement rigoureux des appareils, avant et après l'examen.

Un participant : les méthodes d'analyses approfondies des risques, au plus près de la survenue d'une infection, sont utiles mais extrêmement rigoureuses. Une formation spécifique des équipes médicales, et des hygiénistes, à ces méthodes est donc essentielle.

Gilles Antoniotti, Groupe Générale de santé, Direction des risques

1. Définition

Dans un établissement de santé, une crise est un événement inhabituel qui perturbe le fonctionnement de celui-ci. Elle nécessite la mise en place de mesures en urgence et est susceptible de nuire à son image.

L'évènement peut concerner des personnes (patients, visiteurs, professionnels de santé), des dispositifs médicaux, des structures, etc.

Les situations de crise ne relèvent pas uniquement du risque infectieux mais également de tous les évènements indésirables graves survenant dans l'établissement (risque incendie, iatrogénie médicamenteuse, plan blanc, etc.)

Un certain nombre de situations relevant du signalement des IAS (ARS/CCLin) peuvent potentiellement générer des crises (ex : information de patients, cas groupés d'infections,...).

2. Exemples de situations de crise

Des faits récents illustrent cette définition.

- En février 2007, 23 patients irradiés pour un cancer de la prostate subissent un surdosage dans un hôpital des Vosges.
- En décembre 2008, Ilyès, 3 ans, décède suite à une erreur d'injection à Paris.
- En février 2009, dans le Rhône, une femme de 64 ans est amputée du sein droit alors que la tumeur est située au niveau du sein gauche.
- En mars 2010, 20 ans après les faits, le jugement de la "clinique du sport", à Paris, est rendu.
- En février 2011, dans le Rhône, une patiente est réopérée après la découverte d'une pince oubliée lors d'une intervention clinique.

Parmi les exemples de "crise majeure", une séroconversion VIH est détectée en novembre 2002 chez un patient opéré pour un pontage. Une investigation complexe est menée, et la séropositivité d'un soignant est découverte. L'information est fournie à 926 patients opérés dans l'établissement. Le numéro vert reçoit près de 5 000 appels en quatre jours. La cellule de gestion de crise est activée pendant une semaine. Cet événement dramatique suscite des dépêches AFP et APM mais aussi 63 interventions à la radio, 45 articles de presse et 22 passages à la télévision.

Parmi les exemples de "crises mineures", en février 2007, un reportage est diffusé sur France 2 sur l'endophtamie contractée par un patient à la suite d'une opération de la cataracte. Une cellule de gestion de crise est activée pendant deux jours. L'évènement suscite 6 articles de presse et 4 passages à la télévision.

3. Objectifs de la communication de crise

Dans un tel contexte, les objectifs sont les suivants :

- informer rapidement et de manière factuelle, après vérification des données, sur la situation et les mesures mises en œuvre ;
- protéger l'image de l'établissement et des équipes ;
- répondre aux interrogations des victimes et des usagers, des équipes médicales, des intervenants extérieurs et des tutelles ;
- garantir l'information tout au long de la crise ;
- s'assurer de la cohérence des messages délivrés.

4. Organisation de la communication

Avant la crise, il convient d'identifier les interlocuteurs internes et externes, d'instaurer des relations de confiance avec les représentants des usagers, les tutelles et les médias.

L'alerte interne est une étape fondamentale, elle s'appuie sur une organisation de gestion des risques performante. En pratique deux situations très différentes peuvent se présenter :

- l'établissement est le premier à informer la presse, il garde la main sur la communication ;
- l'information provient des médias, la gestion de crise est plus délicate et donc défensive (parfois défaillance de l'alerte).

En situation de crise, il importe de vérifier l'information, de préparer des messages de communication interne et externe, et d'anticiper les réponses aux questions, même les plus délicates. Les journalistes sont réorientés vers le porte-parole. Les événements et les actions font l'objet d'un rapport chronologique. Les messages de communication sont validés par la direction et la cellule de crise. Si nécessaire, un entraînement aux médias est proposé au porte-parole.

La diffusion de l'information est assurée auprès du personnel. Il s'agit d'utiliser les outils disponibles (site Intranet, site Internet...) et de prévoir, le cas échéant, un numéro téléphonique spécifique (ex. : numéro vert).

La confidentialité des patients et des soignants doit être scrupuleusement respectée.

Après la crise, il faut prévoir un retour d'expérience et une communication de fin de crise.

5. La construction des messages

Celle-ci obéit à quelques règles :

- le rappel des faits : les personnes concernées, l'achèvement ou non de l'événement ;
- la gestion de l'événement : l'origine de l'alerte, le déroulement chronologique ;
- les effets pour les victimes, les dommages ou les dégâts constatés ;
- les moyens mis en place pour assurer la protection des patients et la continuité de l'organisation ;
- les causes possibles de la crise ;
- les éléments de prévention.

6. Gérer les médias

Vis-à-vis des médias, il convient de suivre les recommandations suivantes :

- donner des consignes à l'accueil ;
- éviter les prises de parole incontrôlées en interne ;
- identifier un porte-parole et filtrer les appels de journalistes ;
- accueillir la presse dans un local neutre ;
- effectuer une revue de presse à partir des informations diffusées par les agences de presse, la radio, la télévision et Internet.

7. Les pièges à éviter

Certaines erreurs sont particulièrement mal perçues :

- l'absence d'organisation dans la communication ;
- les querelles d'experts ;
- la mauvaise répartition des rôles entre les acteurs ;
- les discours trop "techniciens" ou porteurs d'incohérences ;
- l'absence de compassion vis-à-vis des victimes ;
- le défaut de vision sur les valeurs de l'hôpital ;
- le silence et l'inertie.

8. Conclusion

Étant donné l'attractivité croissante de l'hôpital pour les médias et la circulation de plus en plus rapide de l'information, l'organisation doit être anticipée, un système de signalement interne performant doit être mis en place et une cellule de crise doit être rapidement mobilisable. Des formations spécifiques à la gestion des événements graves et la communication de crise peuvent être utiles. Une crise bien gérée renforcera la cohésion des équipes et l'image de l'établissement.

Cette table ronde est modérée par Christian Rabaud (CClin Est) et Chantal Léger (Arlin Poitou-Charentes)

Communiquer vers les soignants : l'exemple de la chirurgie	30
Communiquer vers les usagers : quelles attentes ?	31
La communication d'indicateurs au public : expériences françaises et étrangères	32

Communiquer vers les soignants : l'exemple de la chirurgie

Jean-Louis Jost, CHU Pitié-Salpêtrière, Paris

L'expérience relatée porte sur la surveillance des infections nosocomiales et la communication envers les soignants, au CHU Pitié-Salpêtrière qui comporte 12 services de chirurgie.

1. Évolution de la communication

Depuis 1998, le réseau INCISO opère la surveillance des ISO dans l'interrégion Paris-Nord. Cependant, il n'est pas possible d'appliquer cette surveillance à l'ensemble des 12 services de notre établissement. Depuis 2004, une surveillance institutionnelle des reprises chirurgicales pour ISO a donc été instaurée.

Les professionnels médicaux et paramédicaux sont informés de la méthodologie et de la finalité de la surveillance. Cette information est fournie en hospitalisation, au bloc opératoire, oralement et par affichage. La fiche "Information du patient opéré" est affichée.

Entre 2000 et 2003, les résultats fournis dans le contexte de la surveillance se sont avérés corrects. Lors des conseils de service, une communication était effectuée par le chef de service aux professionnels : l'analyse des données restait limitée.

En 2004-2006, des enquêtes ciblées ont été menées sur les hernies et les éventrations. Dans le premier cas, les taux d'infections se montraient conformes à la moyenne nationale. En revanche, le taux d'ISO, dans le contexte d'éventrations, est apparu anormalement élevé. Une analyse chiffrée a montré que ces résultats n'étaient pas liés à des ISO mais à l'infection de séromes. Des modifications techniques ont été décidées. La communication est restée orale.

En 2005, la surveillance ciblée s'est appliquée aux thyroïdectomies, sans révéler de résultats anormaux.

2. Revue de mortalité-morbidité

L'ISO est considéré comme un événement indésirable grave s'il entraîne un décès ou une menace vitale, s'il constitue la cause de l'hospitalisation, s'il suscite la prolongation de l'hospitalisation, ou s'il génère une invalidité ou une incapacité en fin d'hospitalisation.

En 2006, s'agissant de la chirurgie colorectale, le taux d'ISO s'est avéré supérieur à la moyenne nationale et aux données de la littérature. En 2007, une revue de morbi-mortalité (RMM) a donc été décidée. Selon la définition fournie par la Haute autorité de santé (HAS) en 2009, la RMM est un "moment d'analyse collective, rétrospective et systémique de cas marqués par la survenue d'un décès, d'une complication, ou d'un événement qui aurait pu causer un dommage au patient, et qui a pour objectif la mise en œuvre et le suivi d'actions pour améliorer la prise en charge des malades et la sécurité des soins".

Cette EPP comporte une "approche par problème" et une analyse a posteriori. La participation des professionnels du service et la rédaction d'un compte-rendu sont requises.

L'analyse a permis de cibler le type d'intervention en cause. Une chronologie a été effectuée. Les pratiques ont été comparées au référentiel. Les causes latentes et patentes et les éléments contributifs des infections ont été recherchés. Des actions d'amélioration ont été mises en place.

Un an plus tard, le suivi a montré que le taux d'ISO avait été divisé par trois. Ce résultat était conforme au "taux attendu".

3. Conclusion

Depuis 2007, la surveillance globale a perduré. L'analyse est définie selon le type des interventions. Lors des journées de formation annuelles, des exposés sur la démarche "Qualité" sont effectués. Cependant, les comptes rendus ne font l'objet d'aucune planification.

Depuis 2010, les EPP sont obligatoires dans l'ensemble des services, et les RMM sont imposés dans les secteurs à risques, la chirurgie, la cancérologie et la réanimation.

Progressivement, une culture relative à la démarche d'amélioration continue de la qualité et à la gestion des risques s'est donc construite. La surveillance des ISO permet d'ajuster la pratique et de cerner l'impact des mesures.

Communiquer vers les usagers : quelles attentes ?

Claude Rambaud, association Le lien

Je vous remercie de donner la parole aux patients que je représente au sein du Lien, association d'information et de soutien aux victimes d'infections nosocomiales.

1. Une meilleure communication des données

Des progrès ont été effectués dans la communication des données de surveillance envers les usagers. Cependant, pour que le grand public s'intéresse aux informations recueillies, plutôt hermétiques, encore faut-il qu'il soit réellement informé sur la question, et que ces données soient porteuses de sens.

Or, dans leur forme de diffusion actuelle, celles-ci intéressent peu les patients. Selon les enquêtes, un usager choisit prioritairement son établissement en fonction de sa proximité, et sur les conseils de son médecin traitant. En revanche, les associations d'usagers expriment un grand intérêt pour ces données de surveillance. La communication sur les infections reste insuffisante. Trop souvent, les patients découvrent l'infection lorsque celle-ci ne peut plus être dissimulée.

2. Des progrès attendus

Rappelons l'importance fondamentale de la communication relative aux règles d'hygiène. Par ailleurs, ne serait-il pas possible d'informer le patient sur son potentiel de résistance à l'infection ? En effet, son mode de vie peut influencer sur le risque infectieux.

En termes d'affichage obligatoire, des efforts restent à faire pour améliorer la lisibilité des informations. Une réflexion serait nécessaire sur les indicateurs de résultats publiés. Une pondération pourrait être envisagée, en fonction de critères comme la tranche d'âge des patients. Quoiqu'il en soit, le système de pénalités financières est une mauvaise option. Il entraîne des restrictions de budget qui, en dernière extrémité, pénalisent les usagers.

Dans le domaine des enquêtes de prévalence, le système déclaratif n'offre pas de vision suffisamment satisfaisante sur la réalité du phénomène infectieux.

Enfin, s'agissant des infections pour lesquelles une déclaration est obligatoire, les établissements peuvent-ils se satisfaire de 100 signalements par mois ? Le défaut de signalement pourrait être sanctionné lorsque celui-ci s'avère délibéré. En contrepartie, l'acte de signalement pourrait être bonifié.

De nombreux signalements marquent l'attention particulière d'un établissement à la qualité des soins. Il faut valoriser cette démarche qui doit contribuer à l'obtention de moyens financiers supplémentaires.

La communication d'indicateurs au public : expériences françaises et étrangères

Pascal Astagneau, CCLin Nord

1. L'objectif de transparence en France

L'objectif de transparence constitue un principe, dans le cadre de la démocratie sanitaire. Celui-ci a été renforcé en France par un arsenal de lois, telle la loi Kouchner. La communication sur les données relève d'un devoir pour les autorités sanitaires et d'un droit pour les usagers.

Comment "éclairer" le patient dans le choix d'un établissement de santé ? Comment, dans ce domaine, recourir aux données de surveillance ? Telle est la problématique.

En outre, dans le cadre des contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens (CPOM), l'Assurance maladie et l'État expriment une légitime demande d'information sur la qualité du service rendu par les établissements de santé.

Quant aux professionnels, la publication d'indicateurs constitue une incitation à améliorer la performance et la qualité des soins.

S'agissant des IAS, la rétro-information envers les personnels vise prioritairement à en réduire les taux, même de manière indirecte, par le biais de mesures de prévention. Le droit du citoyen justifie, en lui-même, une diffusion publique des données de surveillance. Cependant, cette diffusion influe-t-elle réellement sur la réduction des infections nosocomiales ? Le débat reste ouvert.

2. Des expériences internationales

Aux États-Unis, la communication relative aux taux de bactéries sur les CVC en réanimation est systématique depuis 2010.

Dans les hôpitaux de New-York, les indicateurs portent sur la réduction des infections en soins intensifs et en réanimation. Sur l'affichage, le taux de bactériémies sur cathéter central est rapporté à 1 000 jours d'hospitalisation. Un ratio standardisé d'incidence est publié. Une comparaison est effectuée avec la surveillance exercée au niveau national. Les indicateurs concernent plusieurs types d'événements indésirables, comme les accidents médicamenteux.

Dans l'Oregon, le taux de bactéries sur cathéter central relevé dans un établissement est rapporté au taux d'un établissement similaire, au taux dans l'État et au taux national. L'évolution d'une année à l'autre est notifiée. La même méthode a été adoptée pour les ISO, à l'occasion de la pose d'une prothèse au genou.

En Ontario, les taux d'infections relatifs aux *Clostridium difficile*, aux Sarm et aux ERG sont rapportés à 1 000 jours d'hospitalisation. Ils sont comparés aux taux d'hôpitaux considérés comme similaires. S'agissant des infections chirurgicales, les indicateurs portent plutôt sur le processus, qu'il s'agisse des règles d'hygiène des mains, ou du pourcentage d'antibioprophylaxie administrée lors d'interventions portant sur la hanche ou le genou, durant une période donnée.

En Grande-Bretagne, l'affichage est obligatoire. Les usagers peuvent avoir accès à des informations relatives au nombre de Sarm. Le patient peut communiquer sa propre cotation sur la propreté des services. En chirurgie, un rapport annuel fournit le nombre d'infections relevé dans les différents hôpitaux.

Au total, les expériences internationales sont récentes et peu nombreuses. Les indicateurs IAS destinés à une diffusion publique restent variables. L'impact sur la performance des établissements ne peut être évalué.

De nombreux pays, qui font montre d'un système de surveillance très structuré, n'ont pas encore sauté le pas d'une diffusion publique des données.

Des questions subsistent sur les choix méthodologiques des indicateurs et sur l'utilisation des données de surveillance. La communication doit-elle s'effectuer sur le mode du volontariat ou devenir obligatoire ? Enfin, les enjeux portent sur les méthodes de standardisation permettant des comparaisons.

Débat

Un participant : les expériences menées à l'étranger servent-elles à établir le classement des établissements hospitaliers ?

Pascal Astagneau, CCLin Nord : les États-Unis se contentent d'informer les patients, ce qui relève d'un devoir vis-à-vis des citoyens. L'objectif ne consiste pas à classer les établissements selon leurs performances. En France, les indicateurs portent sur les processus et les moyens, plutôt que sur les taux. Ceux-ci ne font pas l'objet d'une diffusion publique permettant un classement des hôpitaux, sauf pour les Sarm.

Bruno Coignard, InVS : en France, s'agissant de la surveillance des ISO, la rétro-information au sein des établissements de santé des taux est effectuée à destination des services ou des pôles mais pas à chaque chirurgien de manière confidentielle. Cette méthode ne contribuerait-elle pas à faire évoluer leurs pratiques ?

Jean-Louis Jost, CHU Pitié-Salpêtrière : il paraît très compliqué d'afficher les taux d'ISO relevés pour chaque chirurgien.

Un participant : le cas échéant, lorsque la part complémentaire variable de la rémunération d'un chirurgien est déterminée, ce taux est pris en compte.

Gwenaël Rolland-Jacob, CH Quimper : à l'hôpital de Cornouailles, le contrat par chirurgien inclut uniquement le calcul des taux par équipe. Aucune obligation réglementaire n'est édictée.

Un participant, hygiéniste à l'hôpital de Colombes : comment une association d'usagers comme Le Lien réagit-elle lorsqu'un établissement de santé indique un taux d'infections élevé ? En conclut-elle que la surveillance est bien effectuée ? En tire-t-elle plutôt des conclusions négatives ?

Claude Rambaud, association Le lien : ces résultats risquent d'être considérés comme péjoratifs par les usagers. Cependant, je considère qu'il conviendrait de valoriser l'action des hôpitaux affichant des taux élevés, si ceux-ci ont su prendre des mesures adaptées pour les corriger.

Pascal Astagneau, CCLin Nord : il faut prendre garde à éviter toute confusion entre surveillance et signalement. Le signalement ne présente aucun intérêt pour calculer des taux d'infections. Bien sûr, le droit des usagers à la transparence de l'information doit être respecté. Cependant, la question porte sur l'utilisation de ces données. Les taux d'infections présentent-ils un intérêt lorsque l'on souhaite classer les établissements de santé, en fonction de leur performance ? Ce n'est pas sûr.

Un participant : l'avancée consisterait plutôt à baser le signalement sur un système de surveillance plus performant, fondé sur des méthodes de mesure incontestables. L'informatique peut constituer un bon outil si l'on parvient à trouver les indicateurs appropriés.

Clôture de la journée - Synthèse des échanges

Jean-Claude Desenclos, InVS

Les échanges de ce jour manifestent une remarquable cohérence. Voici les quelques messages clés que j'ai retenus.

S'agissant de l'évaluation des politiques de lutte, l'Europe a joué un rôle majeur : avec la mise en place du réseau HELICS, des priorités ont été définies. En matière de standardisation et de formation, des avancées sont constatées même s'il reste à consolider une culture commune. À l'avenir, il est d'ailleurs probable que le système réglementaire français de signalement soit exporté au niveau européen.

Dans les établissements de santé, il est essentiel d'identifier les priorités de lutte et de mobiliser les acteurs en réseau pour "tisser une toile d'araignée" qui vibre au moindre signal. Au plan national, la surveillance progresse et son impact est maintenant estimé : en ce qui concerne les Sarm, 30 000 infections ont été évitées. Il faut faire évoluer les systèmes et se concentrer sur l'exploitation des données déjà existante. Il n'existe pas de surveillance sans méthode et démarche qualité. Les comparaisons doivent donc être effectuées à partir d'indicateurs robustes qui portent véritablement du sens du point de vue de la prévention.

Les systèmes d'information et les méthodes des sciences humaines et sociales ont évolué, définissant de nouveaux enjeux autour de la surveillance. L'exemple de l'hôpital de Cornouailles illustre l'utilisation performante de tels systèmes. Les évaluations qui en sont faites, au niveau local ou national, doivent servir l'efficacité de ces surveillances et susciter l'action. Le regard des sociologues, différent, nous incite aussi à travailler, au sein d'équipes parfois marquées par le désenchantement, pour mieux communiquer sur l'utilité du signalement. La culture professionnelle doit transcender la question réglementaire.

En termes d'investigation, l'exemple du CHU de Clermont-Ferrand démontre aussi l'intérêt de recourir à une méthodologie d'investigation fondée sur l'analyse approfondie des causes, qui complète les méthodes d'investigation plus classiques. En termes de communication de crise, le respect de la confidentialité vis-à-vis du patient est extrêmement important. La communication externe ne doit en aucun cas permettre l'identification d'un patient, même de manière indirecte. À la lumière de la pratique, il n'est pas sur que cette exigence soit toujours garantie.

La communication des indicateurs au public génère-t-elle enfin un impact sur la surveillance ? Cette question se pose légitimement. Vis-à-vis des attentes des patients, en tout cas, des progrès restent à faire. Il s'agit de continuer la lutte et de vaincre non seulement les résistances des bactéries, mais aussi les nôtres.

Didier Houssin, Directeur général de la Santé

De toute évidence, le Raisin contribue fortement aux succès rencontrés dans la prévention des infections nosocomiales.

L'enquête nationale de prévalence réalisée en 2006 a mis en valeur une réduction significative du taux d'infections nosocomiales. La surveillance fournit ainsi aux pouvoirs publics un apport essentiel en vue d'orienter les actions et les programmes. Plus l'information est fournie de manière précoce, plus la situation est favorable.

Rappelons aussi l'importance du signalement des infections nosocomiales, comme signal d'alerte face à une menace de santé publique. La loi "Hôpital, patients, santé et territoires" fournit à ce titre un point d'appui au signalement des événements indésirables, quelle qu'en soit la nature.

Cependant, l'enquête de 2006 a aussi montré une augmentation de certaines infections : infections urinaires à hauteur de 30 %, des bactériémies à hauteur de 23 % et des pneumopathies à hauteur de 9 %. Or ces infections sont souvent liées à des dispositifs invasifs, dont l'utilisation a augmenté de 19 % ces dernières années.

L'enquête effectuée par le réseau MATER Sud-Est a relevé par ailleurs des pratiques très différentes dans la fréquence du recours à certains actes : le taux de césariennes, par exemple, varie de 24 % à 70 % selon les établissements et celui des épisiotomies, de 40 % à 76 %. Or ces actes invasifs favorisent le risque infectieux. Il paraît donc essentiel de s'interroger sur les limites du recours à ces actes invasifs.

Enfin, l'enquête menée en 2009 sur le signalement a rappelé que des professionnels de santé refusent que certaines infections endogènes soient considérées comme des infections nosocomiales. Quoiqu'il en soit, il s'agit bien d'infections, qui méritent d'être prévenues.

Il appartient donc à chacun d'entre nous de souligner l'importance de ces questions, pour contribuer à l'amélioration des pratiques de soins.

Glossaire

Afssaps	Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé
APP	Ateliers de pratiques professionnelles
Arlin	Antenne régionale de lutte contre les infections nosocomiales
ARS	Agence régionale de santé
BMR	Bactérie multirésistante
CCECQA	Comité de coordination de l'évaluation clinique et de la qualité en Aquitaine
CCLin	Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales
CHU	Centre hospitalier universitaire
Clin	Comité de lutte contre les infections nosocomiales
CNR	Centre national de référence
CPOM	Contrats pluriannuels d'objectifs et de moyens
CRVB	Cathétérisme rétrograde des voies biliaires
CVC	Cathéter veineux central
CVP	Cathéter veineux périphérique
Ddass	Direction départementale des affaires sanitaires et sociales
DGS	Direction générale de la santé
DIM	Département d'information médicale
DMI	Département des maladies infectieuses
EARS-Net	European Antimicrobial Resistance Surveillance Network
EBLSE	Entérobactéries productrices de beta-lactamase à spectre étendu
ECDC	Centre européen de prévention et de contrôle des maladies
EOH	Equipe opérationnelle d'hygiène
EPC	Entérobactéries productrices de carbapénèmases
EPP	Evaluation des pratiques professionnelles
ERG	Entérocoques résistants aux glycopeptides
ETP	Equivalent temps plein
EWRS	Early Warning and Response System
HAS	Haute autorité de santé
HCSP	Haut conseil de santé publique
HELICS	Europe Link for Infection Control through Surveillance
IAS	Infections associées aux soins
ICD	Infection à <i>Clostridium difficile</i>
ICSHA	Indicateur composite de consommation des solutions hydro-alcooliques
IGS	Indice de gravité simplifié
Inserm	Institut national de la santé et de la recherche médicale
InVS	Institut de veille sanitaire
IPSE	Improving Patient Safety in Europe
ISO	Infections du site opératoire
Lien (Le)	Association d'information et d'aide aux victimes d'infections nosocomiales et d'accident médicaux
NNIS	National Nosocomial Infection Surveillance
NOA	Unité infections associées aux soins et résistance aux antibiotiques
OMS	Organisation mondiale de la santé
PMSI	Programme de médicalisation des systèmes d'information
Raisin	Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales
REA	Réanimation
RMM	Revue de morbi-mortalité
RSI	Régime social des indépendants
RUM	Résumé d'unité médicale
Sarm	<i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méticilline
SSEI	Système de signalement des événements indésirables
TESSy	The European Surveillance System
TRICE	Training in Infection Control in Europe
VPN	Valeur prédictive négative
VPP	Valeur prédictive positive



INSTITUT DE VEILLE SANITAIRE

12 rue du Val d'Osne - 94415 Saint-Maurice Cedex France

Tél. : 33 (0)1 41 79 67 00 - Fax : 33 (0)1 41 79 67 67

www.invs.sante.fr

ISSN : 1956-6956

ISBN-NET : 978-2-11-128714-3