

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

Carl Suetens (carl.suetens@ecdc.europa.eu)

European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC), Stockholm, Suède

Résumé / Abstract

Suite à la création, dans les années 1990, de réseaux nationaux et régionaux de surveillance des infections nosocomiales, une coordination européenne s'est mise en place, entre 2000 et 2008, avec les réseaux HELICS et IPSE financés par l'Union européenne (UE). Depuis juillet 2008, le réseau européen HAI-Net (*Network for Healthcare-associated Infections*) est coordonné par l'ECDC (*European Centre for Disease Prevention and Control*). Les priorités de la surveillance sont définies sur la base de la recommandation du Conseil de l'Europe du 9 juin 2009 sur la sécurité des patients, qui inclut les dimensions prévention et contrôle des infections associées aux soins, et du mandat de transfert de la coordination du réseau IPSE vers l'ECDC.

Les activités d'ECDC se concentrent sur l'enquête européenne de prévalence des infections associées aux soins et des traitements antibiotiques dans les établissements de santé de court séjour, la surveillance des infections du site opératoire et des infections nosocomiales en réanimation, et les enquêtes répétées de prévalence des infections associées aux soins et des traitements antibiotiques dans les établissements de soins de longue durée.

Mots-clés / Key words

Surveillance, infection nosocomiale, historique, priorités, Europe / Surveillance, healthcare-associated infection, history, priorities, Europe

Historique de la surveillance des infections nosocomiales en Europe

Suite à l'expérience du *National Nosocomial Infection Surveillance (NNIS) System* des *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* aux États-Unis [1;2], démontrant l'impact positif de la surveillance dans la prévention des infections nosocomiales (IN), plusieurs pays européens ont commencé à construire des réseaux nationaux ou régionaux de surveillance des IN au début des années 1990. Ces réseaux ciblaient des patients à haut risque (par exemple, en réanimation) ou certains types d'infections (infections du site opératoire, bactériémies, etc.). Ils avaient pour objectif principal de proposer des méthodes standardisées aux établissements de santé (ES) participants, afin de pouvoir effectuer des comparaisons ajustées des taux d'IN mesurés localement et utilisés comme reflet de leur performance.

Ces protocoles ont été élaborés au niveau national voire régional (par exemple, par les Centres de coordination de la lutte contre les IN (CClin) en France) et les méthodes utilisées différaient donc de manière importante selon les pays, limitant fortement les possibilités de comparaisons entre réseaux. Après une première tentative de standardisation de ces méthodes en 1995 dans le cadre du programme européen HELICS (*Hospitals in Europe Link for Infection Control through Surveillance*), un véritable mandat de standardisation était donné en 2000 par la Commission européenne dans le cadre de la Décision 2119/98/CE du Parlement européen et du Conseil sur la surveillance et le contrôle des maladies transmissibles [3]. Après analyse détaillée de ces différences méthodologiques, le réseau HELICS coordonné par J. Fabry (Université Claude Bernard, Lyon) produisait en 2002 et 2003 des protocoles

standardisés pour deux composantes fréquentes de la surveillance des IN, la surveillance des infections du site opératoire (ISO) et la surveillance des IN en réanimation. Ce processus de standardisation en Europe a été parallèle au processus mené en France avec la création du Raisin [4].

De 2003 à 2005, le réseau HELICS a diffusé ces protocoles standardisés et recueilli les données de plusieurs pays qui avaient accepté d'adapter leurs protocoles nationaux existants ou d'initier une surveillance de ce type. De 2005 à 2008, la surveillance conduite par le réseau HELICS a été poursuivie dans le cadre du réseau IPSE (*Improving Patient Safety in Europe*) qui avait alors obtenu le statut de « *Dedicated Surveillance Network (DSN)* » selon la Décision 2119/98/CE. Outre ce travail sur la surveillance, IPSE a également fait des propositions pour la formation en hygiène hospitalière, la définition de standards et indicateurs de performance dans le domaine de la lutte contre les IN ou la surveillance des infections associées aux soins (IAS) dans les établissements de soins de longue durée.

En juillet 2008, la coordination du réseau IPSE a été transférée au Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) à Stockholm, qui a pour mandat d'assurer la coordination de l'ensemble des réseaux de surveillance créés et soutenus financièrement par la Commission européenne dans le cadre de la Décision 2119/98/CE [5].

Base des activités de surveillance prioritaires en Europe

Le transfert à l'ECDC des activités du réseau IPSE et son évaluation externe, demandée par l'ECDC avant son transfert, ont largement défini les priorités actuelles pour la surveillance des IAS en Europe. En plus de ce transfert, la recommandation du Conseil 2009/C 151/01 du 9 juin 2009 sur la sécurité des

Surveillance of healthcare-associated infections in Europe: history and current priorities

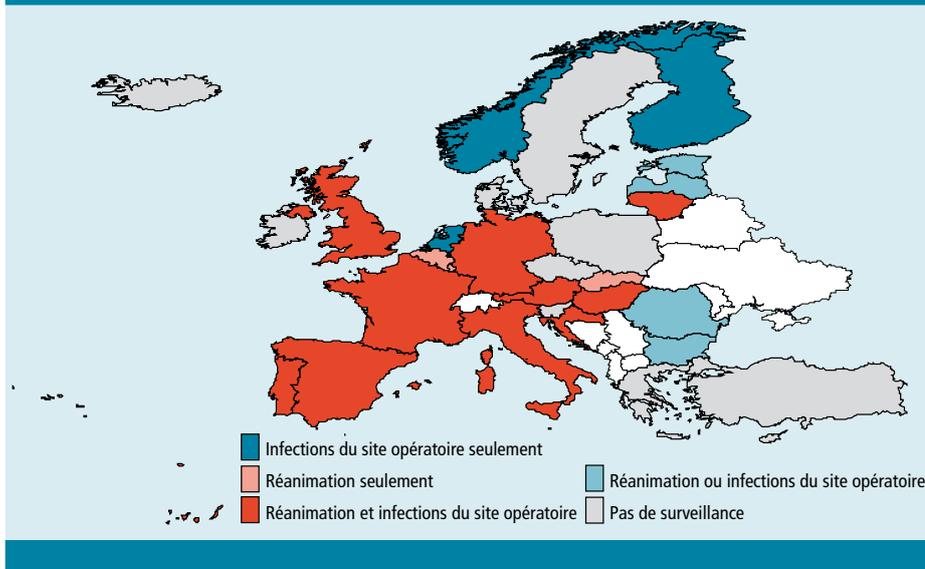
Following the creation of national and regional networks for the surveillance of nosocomial infections in the 1990s, European efforts have been coordinated by the EU-funded HELICS and IPSE projects from 2000 until 2008. Since July 2008, the European surveillance network for healthcare-associated infections HAI-Net is coordinated by the European Centre for Disease Prevention and Control (ECDC). Surveillance priorities are in accordance with the Council Recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of HAI, and with the transition of the coordination of the IPSE network to ECDC. ECDC activities are focused on the European prevalence survey of HAI and antimicrobial use in acute care hospitals, the surveillance of surgical site infections, the surveillance of nosocomial infections in intensive care units and the repeated prevalence surveys of HAI and antimicrobial use in long-term care facilities.

patients, y compris la prévention des IN et la lutte contre celles-ci [6], a renforcé le cadre de ces activités. Dans l'article sur la surveillance des IN, le Conseil des ministres recommandait ainsi aux États membres de l'Union européenne d'organiser des enquêtes de prévalence à intervalles réguliers et confirmait l'importance de mettre en œuvre des surveillances ciblées (telle que la surveillance des ISO) et de produire des indicateurs d'organisation ou de moyens afin de mieux évaluer les stratégies de prévention. En outre, ce texte recommandait d'utiliser les méthodes de surveillance et les indicateurs proposés par l'ECDC ainsi que les définitions de cas adoptées dans le cadre de la Décision 2119/98/CE.

Surveillance des infections du site opératoire et des infections nosocomiales en réanimation

Afin de maintenir la continuité et la comparabilité des données avec les données historiques, l'ECDC a poursuivi la surveillance des ISO et la surveillance des IN en réanimation selon les protocoles HELICS-SSI (*Surgical Site Infections*) et HELICS-ICU (*Intensive Care Units*). En 2010, ces deux protocoles ont subi de légères modifications dans le cadre de leur intégration dans le système TESSy (*The European Surveillance System*) qui permet à l'ECDC de recueillir, via une interface web sécurisée, les données de surveillance de toutes les maladies transmissibles fournies par chaque État membre. Les noms HELICS et IPSE ont maintenant été abandonnés et le réseau européen de surveillance des IN se nomme désormais HAI-Net (*Healthcare-Associated Infections Network*), par analogie avec le réseau EARS-Net (*European Antimicrobial Resistance Network*). Ces deux réseaux sont coordonnés au sein du même programme *Antimicrobial Resistance and Healthcare-Associated Infections* de l'ECDC.

Figure 1 Surveillance des infections du site opératoire et surveillance des infections nosocomiales en réanimation en Europe : état des lieux en 2010 / Figure 1 Surveillance of surgical site infections and surveillance of infections in intensive care units in Europe: status in 2010



Comme HELICS et IPSE, l'ECDC continue à soutenir les États membres pour renforcer ou établir des réseaux de surveillance des IAS, en proposant des formations centralisées à Stockholm ou décentralisées dans certains pays (organisation d'ateliers de travail pour les personnels hospitaliers), en mettant à disposition de ceux qui en ont besoin un logiciel de recueil et d'analyse des données de surveillance et en organisant une réunion annuelle des coordinateurs nationaux de chaque réseau afin de recueillir leur avis, échanger les expériences, bénéficier de leur expertise et discuter des aspects méthodologiques. En 2010, 19 États membres de l'Union européenne, la Norvège et la Croatie avaient au moins un réseau de surveillance national ou régional en place ou avaient testé au moins un des deux protocoles SSI ou ICU (figure 1). Cependant, plusieurs obstacles à l'élargissement de ce réseau européen à tous les États membres de l'UE persistent, comme le manque de ressources au niveau local ou pour la coordination nationale ou régionale de ces activités.

Prévalence des infections nosocomiales et des traitements antibiotiques dans les établissements de santé de court séjour

En 2007, l'évaluation externe du réseau IPSE avait souligné le besoin d'un protocole de surveillance permettant d'estimer la fréquence de toutes les IN dans les ES. Une surveillance de toutes les IN dans tous les services d'un hôpital (*Hospital-wide surveillance*) est une méthode trop lourde à mettre en œuvre et a été abandonnée dès les années 1980 par les CDC (*Centers for Disease Control and Prevention*) américains. Des enquêtes de prévalence répétées ont donc été proposées comme méthode alternative.

Suite à cette recommandation issue de l'évaluation du réseau IPSE, l'ECDC a effectué en 2008 une revue d'une vingtaine d'enquêtes de prévalence nationales ou multicentriques conduites en Europe [7]. Bien qu'un groupe de travail du projet HELICS ait établi en 2003 un protocole européen pour ce type d'enquête, il n'avait été utilisé que dans un seul

pays. Au total, ce sont 20 protocoles différents qui étaient alors recensés, avec des variations parfois importantes au niveau des définitions de cas, des facteurs de risque recueillis, des critères d'inclusion ou des indicateurs produits.

En 2009, l'ECDC et les experts des États membres ont alors entamé l'élaboration d'un protocole européen commun pour une enquête de prévalence des IN dans les ES de court séjour. Ce protocole a aussi intégré les objectifs et méthodes du protocole d'enquête de prévalence des traitements antibiotiques développé par le réseau européen ESAC (*European Surveillance of Antimicrobial Consumption*).

Le protocole européen commun d'enquête de prévalence ainsi défini a pour objectifs :

1. d'estimer la prévalence des IN et des traitements antibiotiques dans les ES de court séjour en Europe ;
2. de décrire les patients, leurs facteurs de risque, leurs éventuelles infections (sites, micro-organismes et principaux marqueurs de résistance aux antibiotiques) et les traitements antibiotiques qui leur sont prescrits (molécules, indications) :

- par type de patient, type de spécialité ou caractéristiques des ES ;
- par pays, de manière stratifiée voire ajustée ;
- 3. de diffuser ces résultats aux niveaux local, régional, national et européen, afin de :
- sensibiliser les ES et les acteurs politiques ;
- former le personnel hospitalier et renforcer les structures et les capacités de surveillance ;
- identifier des problèmes communs en Europe ainsi que les futures priorités ;
- évaluer l'effet de stratégies de prévention et guider les politiques futures aux niveaux local, national, régional (dans le cadre d'enquêtes de prévalence répétées) ;

4. de fournir aux hôpitaux un outil standardisé permettant d'identifier des cibles pour la promotion de la qualité.

Afin de tester ce protocole, une enquête pilote a été conduite de mai à octobre 2010 dans 23 États membres et 66 hôpitaux. Sa mise en œuvre a été confiée à un consortium associant l'équipe coordonnant le réseau ESAC à l'Université d'Anvers (Belgique), l'Institut de veille sanitaire (France) et l'Institut de santé publique de Bruxelles (Belgique).

Suite à cette enquête pilote, le protocole a été finalisé en novembre 2011 lors d'un séminaire tenu dans le cadre d'une conférence organisée sous la présidence belge de l'Union européenne. Il a ainsi été convenu que chaque pays organise une première enquête nationale selon ce nouveau protocole européen lors d'une des trois périodes suivantes : mai-juin 2011, septembre-octobre 2011 ou mai-juin 2012. Il a aussi été proposé que chaque État membre répète cette enquête au moins tous les 5 ans. L'ECDC centralisera les données des enquêtes réalisées chaque année via le système TESSy à partir de mai 2011.

Surveillance des infections associées aux soins dans les établissements de soins de longue durée

La dernière priorité de l'ECDC en termes de surveillance des IAS concerne les établissements de soins de longue durée. Elle trouve son origine dans les travaux de deux groupes de travail ayant traité ce sujet dans le cadre des réseaux IPSE et ESAC. Compte tenu du vieillissement de la population, le nombre de personnes nécessitant des soins de longue durée et les besoins en établissements de ce type augmentent rapidement dans tous les pays d'Europe. Les résidents de ces établissements sont souvent à haut risque de contracter des infections, et les ressources pour la lutte contre les IAS et la résistance aux antibiotiques dans ces établissements sont souvent limitées voire inexistantes.

Fin 2008, dans le cadre du transfert du réseau IPSE, l'ECDC a publié un appel d'offres pour la définition d'un protocole européen de surveillance et la mise en place d'un réseau européen pour la surveillance des IAS dans les établissements de soins de longue durée. Le projet HALT (*Healthcare-Associated Infections in Long-term care facilities*) a ainsi vu le jour. Après avoir testé un premier protocole en novembre 2009, la première enquête de ce type à grande échelle a eu lieu en 2010 dans plus de 700 établissements et 25 pays européens. Le projet HALT se terminera en mai 2011, mais le travail sera poursuivi dans le cadre d'un nouvel appel d'offres.

Conclusion

La surveillance des IAS en Europe est coordonnée par l'ECDC depuis le transfert du réseau IPSE en juillet 2008. Les priorités de surveillance européenne en la matière concernent la mesure de la prévalence des IN et des traitements antibiotiques dans les ES de court séjour, la surveillance des ISO, la surveillance des IN en réanimation et la surveillance des IAS et des traitements antibiotiques dans les établissements de soins de longue durée.

Outre ces quatre domaines prioritaires, l'ECDC a externalisé par appel d'offres un projet sur la formation en hygiène hospitalière en Europe (TRICE, *Training in Infection Control in Europe*) et un projet visant à augmenter la capacité des États membres à surveiller les infections à *Clostridium difficile*. Enfin, un système d'échange rapide d'informations sur des cas inhabituels d'IN ou de résistance aux antibiotiques est en préparation dans le cadre du système EPIS (*Epidemic Intelligence System*).

En lien avec chaque État membre, l'ensemble des systèmes coordonnés par l'ECDC contribuent ainsi

à renforcer les connaissances sur les IAS et leur prévention, et donc la sécurité des patients en Europe.

Références

[1] Haley RW, Culver DH, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, *et al.* The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985;121:182-205.

[2] Emori TG, Culver DH, Horan TC, Jarvis WR, White JW, Olson DR, *et al.* National nosocomial infections surveillance system (NNIS): description of surveillance methods. *Am J Infect Control.* 1991;19:19-35.

[3] Décision N° 2119/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 24 septembre 1998 instaurant un réseau de surveillance épidémiologique et de contrôle des maladies transmissibles dans la Communauté (JO L 268 du 3.10.1998, p.1). Disponible à : <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1998D2119:20071228:FR:PDF>

[4] Suetens C, Savey A, Lepape A, Morales I, Carlet J, Fabry J. Surveillance des infections nosocomiales en réanimation : vers une approche consensuelle en Europe. *Réanimation* 2003;12:205-13.

[5] Regulation (EC) N° 851/2004 of the European Parliament and of the Council of 21 April 2004 establishing a European Centre for Disease Prevention and Control.

Disponible à : http://www.ecdc.europa.eu/en/aboutus/Key%20Documents/0404_KD_Regulation_establishing_ECDC.pdf

[6] Council recommendation of 9 June 2009 on patient safety, including the prevention and control of healthcare associated infections (2009/C 151/01). Disponible à : http://ec.europa.eu/health/patient_safety/docs/council_2009_en.pdf et http://ec.europa.eu/health-eu/europe_for_patients/patient_safety/index_fr.htm

[7] European Centre for Disease Prevention and Control: Annual Epidemiological Report on Communicable Diseases in Europe 2008. Chapter 2. Healthcare-associated infections. Stockholm: ECDC, December 2008; pp. 16-38.

Surveiller pour conduire et évaluer la politique de prévention des infections nosocomiales d'un établissement de santé : l'expérience du Centre hospitalier de Mulhouse, France

Pascale Minery (mineryp@ch-mulhouse.fr)¹, Dominique Bourderont¹, Alain Gravet², Joy Y. Mootien^{3,4}, Marie-Laure Courdier⁵, Catherine Berg⁶, Jean-Marie Delarbre², Philippe Réal^{7,8}

1/ Pôle de santé publique, Centre hospitalier de Mulhouse, France

3/ Service de réanimation médicale, Centre hospitalier de Mulhouse, France

5/ Médecine du travail, Centre hospitalier de Mulhouse, France

7/ Service de réanimation chirurgicale, Centre hospitalier de Mulhouse, France

2/ Laboratoire de microbiologie, Centre hospitalier de Mulhouse, France

4/ Commission des anti-infectieux, Centre hospitalier de Mulhouse, France

6/ Pharmacie, Centre hospitalier de Mulhouse, France

8/ Comité de lutte contre les infections nosocomiales, Centre hospitalier de Mulhouse, France

Résumé / Abstract

Cet article a pour objet de présenter le rôle des surveillances dans la politique de lutte contre les infections nosocomiales du Centre hospitalier de Mulhouse. Organisée dans un premier temps à partir du laboratoire de microbiologie, la surveillance s'est ensuite développée autour d'un double dispositif : le suivi épidémiologique et la veille sanitaire. Le suivi épidémiologique comprend la surveillance en réseau selon une méthodologie nationale, la surveillance à partir des données du laboratoire de microbiologie et de la pharmacie dans les domaines suivants : maîtrise du risque infectieux en secteurs opératoires, en réanimation, maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes (BMR) aux antibiotiques, maîtrise des infections nosocomiales liées à un dispositif médical et de celles observées chez les professionnels de santé. La veille sanitaire regroupe le signalement interne des événements indésirables de risque infectieux.

La surveillance des infections du site opératoire sur des actes traceurs est effective pour toutes les spécialités chirurgicales. Elle a permis à deux d'entre elles de construire un programme de prévention avec le Comité de lutte contre les infections nosocomiales et d'en suivre l'efficacité. La surveillance des BMR s'appuie sur une organisation où l'équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière intervient activement auprès des services. Cette politique a contribué à la maîtrise de l'épidémie régionale à entérocoques résistants aux glycopeptides de l'Est de la France.

Les résultats de la surveillance ont permis de fixer les priorités du programme de lutte contre les infections et de suivre les tendances.

Ils éclairent sur les risques actuels et permettent à l'établissement d'adapter sa politique de prévention aux phénomènes émergents. La surveillance devient le terreau d'actions pragmatiques.

Mots-clés / Key words

Surveillance, infection nosocomiale, évaluation, programme d'actions / *Surveillance, healthcare-associated infection, evaluation, action program*

Introduction

L'Hôpital de Mulhouse est un centre hospitalier général de 1 600 lits et places avec une activité de court séjour (60%), de psychiatrie (10%), de soins de suite et réadaptation (10%) et de long séjour-Ehpad (20%). La politique de lutte contre les infections nosocomiales (IN) est définie par le Comité de lutte contre les infections nosocomiales (Clin) en

place depuis mai 1988. Il s'appuie sur une équipe opérationnelle d'hygiène hospitalière (EOH) depuis 1994. Le programme d'action pluriannuel est élaboré à partir des programmes nationaux [1;2].

En 2006, le Centre hospitalier de Mulhouse (CHM) se classait, selon les médias, 99^{ème} dans la catégorie des établissements de santé de plus de 300 lits, classement établi à partir du bilan standardisé des activités de la Lutte contre les infections nosoco-

Surveillance for conducting and prevention policies of healthcare-associated infections in a healthcare facility: the experience of the Mulhouse Hospital, France

The objective of the present study is to present the role of surveillance in our control policy of nosocomial infections at the General Hospital of Mulhouse. Surveillance was first set up from the microbiology laboratory, and then focused on epidemiological monitoring and early warning.

Epidemiological monitoring includes network monitoring based on a national methodology, and the surveillance of data from the microbiology laboratory and from the hospital pharmacy in the following areas: control of infectious risks in the operating ward, intensive care, control of the spread of multidrug-resistant bacteria, control of nosocomial infections related to medical devices and those found in healthcare professionals. Early warning includes the internal reporting of adverse events in the field of infectious risk.

Surveillance of surgical site infections on specific procedures is effective for all surgical specialties practiced at the CHM. It allowed two surgical specialties to design a prevention program with the Infection Control Committee (CLIN), and monitor its effectiveness. Monitoring of multidrug-resistant bacteria relies on an organization where the infection control unit (EOHH) is very active within the services. This policy contributed to control the regional outbreak of ERG in eastern France.

Surveillance results helped set priorities for the program to control infections and monitor trends. They inform on the current risks, and allow the healthcare facility to adapt its prevention policy for emerging phenomena. Monitoring becomes a breeding ground for pragmatic action.

miales (LIN) 2005. Ce résultat n'était pas à la hauteur des attentes au regard des actions entreprises. En 2007, le Clin a proposé de relever trois défis : renforcer l'hygiène des mains, baisser le taux de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (Sarm), développer la surveillance des infections du site opératoire (ISO). Les thèmes prioritaires étant réévalués chaque année, le Clin a ajouté en 2010 à ses priorités la surveillance des infections en