

Surveillance des infections du site chirurgical en Suisse : faut-il rendre publics les résultats des hôpitaux ?

Prise de position de SwissNOSO

Nicolas Troillet, Carlo Balmelli, Marie-Christine Eisenring, Kathrin Mühlemann, Hugo Sax, Andreas Widmer, Giorgio Zanetti, Christian Ruef

Introduction

Les infections du site chirurgical (ISC) comptent parmi les infections liées aux soins médicaux les plus fréquentes. Elles sont définies comme des infections survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale au niveau des organes touchés par l'opération ou des incisions effectuées pour les atteindre [1,2]. En Suisse, des études nationales de prévalence effectuées par SwissNOSO ont montré que les ISC étaient les infections nosocomiales les plus fréquentes lorsque les infections urinaires asymptomatiques n'étaient pas prises en compte.³ Selon les interventions considérées l'ISC peut concerner de moins de 1% à plus de 20% des opérés [4-6].

Au cours des dernières décennies, des systèmes de surveillance des ISC ont été progressivement mis en place, d'abord aux Etats-Unis, puis, selon les principes du système américain, en Europe [4,7-9]. Ils visent à recenser les taux d'ISC pour les communiquer aux hôpitaux et aux équipes chirurgicales afin de les sensibiliser à cette complication partiellement évitable et de les aider à évaluer l'efficacité des mesures de prévention.

Depuis quelques années, un débat a lieu sur l'utilité de rendre publics les résultats des hôpitaux, notamment pour les ISC. Certains états américains et certains pays tels que le Royaume-Uni ont choisi cette option. D'autres, tels que l'Allemagne, la France ou les Pays-Bas, ont jusqu'ici décidé de maintenir confidentiels ces résultats tout en publiant la liste des hôpitaux qui participent à la surveillance [10].

Expérience suisse

En Suisse, un programme de surveillance multicentrique des ISC, initié par l'Institut Central des Hôpitaux Valaisans (ICHV), a débuté en 1998 en Valais et au Centre Hospitalier Universitaire Vaudois (CHUV). Il s'est progressivement étendu aux hôpitaux des cantons romands, au Tessin et à certains hôpitaux suisses alémaniques pour inclure une vingtaine de sites hospitaliers en 2010.

En juin 2009, selon le mandat qui lui a été donné par l'Association Nationale pour la Qualité dans les Hôpitaux et les Cliniques (ANQ), Swissnoso a développé et implémenté un système similaire, fondé sur le modèle valaisan. Plus de 70 hôpitaux suisse alémaniques y ont adhéré d'emblée. En janvier 2011, le système valaisan a rejoint le système Swissnoso qui englobe désormais près de 150 établissements et couvre le territoire national.

Les résultats rendus annuellement durant 13 années par le système valaisan comprenaient des taux d'ISC par hôpital et par chirurgien. Il permettait à ces deux niveaux un benchmarking anonyme et ajusté pour le case-mix: chaque hôpital et chirurgien participant pouvait se comparer à l'ensemble des autres sans être capable de les identifier. Aucune instance autre que les hôpitaux participants n'avait accès aux résultats.

En 2010 un premier rapport a été établi par SwissNOSO pour chaque hôpital, après une année de participation au nouveau programme de surveillance. Comme dans le système antérieur, ces rapports ont permis à chacun des hôpitaux destinataires de se comparer à l'ensemble des autres, qui sont eux demeurés anonymes. Un rapport général, entièrement anonyme, a également été établi pour l'ANQ. Des données par chirurgien ne sont plus disponibles dans le nouveau système de surveillance.

Arguments justifiant un rendu public des résultats de surveillance

C'est par souci de transparence (le patient, consommateur de soins, a le droit de savoir) et afin de mieux inciter les hôpitaux à prendre des mesures de prévention efficaces que le rendu public des taux d'ISC et d'autres indicateurs qualité est envisagé.

En théorie, le rendu public influencerait le choix de l'hôpital par le patient. Celui-ci se rendrait de préférence dans l'établissement dont les indicateurs seraient les meilleurs et ferait ainsi jouer une saine concurrence fondée sur la

qualité des soins. Ainsi, l'incitatif pour les hôpitaux serait grand d'améliorer cette qualité afin d'attirer les patients. D'autant plus si leur financement tenait aussi compte de leurs performances en matière de qualité des soins [11].

De plus, si un système de surveillance existe, le fait de ne pas publier ouvertement les résultats de chaque établissement pourrait laisser supposer une volonté de cacher des choses à la population et ainsi nuire à la confiance de celle-ci dans les soins qui lui sont prodigués.

Arguments incitant à la prudence

Bien que les arguments ci-dessus soient clairs et paraissent évidents, plusieurs aspects particuliers doivent être discutés et pris en compte avant de s'engager dans la publication ouverte d'indicateurs qualité en général et de taux d'ISC en particulier.

A. La preuve définitive de l'impact positif sur la qualité des soins du rendu public d'indicateurs n'a pas été faite. De nombreuses études ont cherché à le démontrer [12], mais rares sont celles qui ont mis un bénéfice en évidence [11]. Bien qu'il puisse être sensé politiquement de publier ces résultats, ceci n'est pas nécessairement utile aux patients car la majorité d'entre eux n'en tient pas compte pour choisir un hôpital, peut-être parce que les systèmes de rendu public mis en place à ce jour ne respectent pas certains principes qui les rendraient plus fiables et utiles [13]. Par contre, plusieurs dangers potentiels ont été relevés en lien avec cette pratique, en particulier pour ce qui concerne les infections nosocomiales [10,14,15].

Ainsi une focalisation excessive sur les indicateurs suivis pourrait avoir lieu au détriment d'autres aspects de la qualité des soins et avoir un impact négatif pour les patients. Le rendu public de résultats et ses conséquences pour l'établissement pourraient aussi engendrer des comportements visant à une réduction des taux d'infection en sur-utilisant les antibiotiques (ce qui contribuerait tôt ou tard à l'émergence de micro-organismes résistants), en renonçant à développer de nouvelles techniques, en sélectionnant des patients à faible risque de complication ou en favorisant une surveillance peu performante de façon à détecter un minimum d'infections.

B. Contrairement à certains indicateurs faciles à recensés, tels ceux fondés sur des aspects structurels (ex : existence de postes d'infirmières spécialisées

en prévention et contrôle de l'infection), des volumes d'activité (ex : nombre d'interventions de chirurgie cardiaque pratiquées par année) ou des résultats évidents (ex : mortalité), les ISC ne sont pas facilement détectées.

Leur diagnostic nécessite du temps et le recours à des professionnels spécialisés qui appliquent des critères certes standardisés, mais en grande partie cliniques [1,2]. Ainsi, il a par exemple été constaté en Allemagne que la sensibilité pour le diagnostic des infections nosocomiales en milieu de soins intensifs variait selon les établissements de 30% (moins d'un cas sur 3 reconnu) à 100% (tous les cas détectés) [8]. De telles différences sont également apparentes lorsqu'on compare les taux d'ISC mesurés lors d'études scientifiques à ceux publiés par certains systèmes nationaux de surveillance. La détection des cas au cours d'études, quoique fondée sur les mêmes critères, est en effet probablement meilleure, aboutissant à des taux d'ISC qui dépassent largement les taux moyens révélés par les systèmes de surveillance [5,6,16]. En Suisse, il a aussi été démontré que seuls 33% des ISC étaient détectées par une surveillance simple, effectuée par les chirurgiens eux-mêmes [17]. De plus, les personnes qui recensent les infections sont des employés de l'hôpital ou de la clinique en cause.

Ainsi des différences artificielles, dues non pas à une qualité des soins différente, mais à une détection plus ou moins efficace des cas d'ISC peut induire le public en erreur.

Une détection automatisée des ISC à partir d'algorithmes explorant les données informatiques cliniques et/ou administratives saisies de routine représenterait un intérêt certain en termes de reproductibilité et de coût, tout en laissant plus de temps au personnel spécialisé pour d'autres activités de prévention. Si de telles approches ont fait la preuve d'une bonne sensibilité dans diverses études, leur valeur prédictive positive reste en général faible [18]. De plus, les différences existantes dans les systèmes informatiques hospitaliers rendent difficile une unification de ces techniques qui n'en demeurent pas moins prometteuses, mais selon toute vraisemblance non applicables à l'échelle nationale avant plusieurs années.

De façon à ne procéder qu'à des comparaisons inter-hospitalières fondées, d'autant plus si l'on envisage

un rendu public des résultats, il est donc essentiel de s'assurer par des audits de la validité des données saisies par les hôpitaux participants, en particulier si leurs taux rapportés d'infections sont très bas. Par exemple, le système de surveillance des Pays-Bas (PREZIES) a mis en place de tels audits [19], et le Département de la santé de l'Etat de New York a procédé entre 2009 et 2010 à des audits dans 176 hôpitaux de l'état qui sont obligés de lui donner chaque année leur taux d'ISC. Ces contrôles ont corrigé à la hausse les taux d'ISC déclarés (+ 7.5% pour la chirurgie du colon) [20]. Afin de valider les données produites par les hôpitaux et cliniques qui participent à la surveillance des ISC Swissnoso conduit désormais de tels audits.

- C. Parmi les infections nosocomiales, les ISC présentent la particularité de souvent ne devenir apparentes qu'après que le patient ait quitté l'hôpital. Le système de surveillance des Pays-Bas a par exemple constaté que ceci était le cas de 76% des ISC faisant suite à une appendicectomie. La proportion des ISC détectées après la sortie était de 64% pour l'arthroplastie du genou, 61% pour la mastectomie, 53% pour l'hystérectomie, 43% pour l'arthroplastie de la hanche et 25% pour la colectomie [21]. Au vu de séjours hospitaliers de plus en plus courts, ces chiffres sont encore susceptibles d'augmenter dans le futur.

Afin de donner un reflet exact des taux d'ISC, un suivi des patients opérés après la sortie est donc nécessaire. Il s'ajoute à la charge de travail des personnes chargées de leur détection. Les surveillances des ISC pratiquées en Suisse (ICHV et Swissnoso) comprennent systématiquement un tel suivi qui est réalisé par l'intermédiaire d'un questionnaire standardisé administré par téléphone aux patients et complété en cas de doute par la recherche d'éléments significatifs de leur dossier médical.

Toutefois aucune méthode n'est reconnue actuellement au niveau international pour la détection des ISC après la sortie de l'hôpital et plusieurs systèmes nationaux ne pratiquent pas ou seulement partiellement cette activité. Au sein du système Swissnoso près de 90% des patients inclus dans la surveillance peuvent être atteints et bénéficier ainsi d'un suivi complet après leur opération, mais des différences existent entre hôpitaux et un hôpital qui ne pourrait effectuer qu'un suivi partiel

des opérés après la sortie, rapporterait évidemment des taux d'ISC inférieurs à la réalité.

- D. Le taux d'ISC correspond à un indicateur de résultat (outcome). Or, contrairement aux indicateurs de processus ou de structure, une mesure d'outcome nécessite un ajustement pour le case-mix. Seul un tel ajustement permet en effet de s'assurer que les différences mises en évidence entre hôpitaux soient dues à la qualité des soins et non pas à des différences liées à la gravité des cas qui y sont pris en charge.

Comme la plupart des systèmes nationaux mis en place pour la surveillance des ISC, ceux développés en Suisse utilisent un indice spécifique pour l'ajustement du case-mix, l'indice NNIS [22]. Cet indice détermine 4 catégories de risque dans lesquelles les opérés sont répartis. Des taux d'ISC sont fournis pour chacune de ces catégories.

Toutefois, bien que des règles largement appliquées existent pour procéder à l'ajustement du case-mix par l'indice NNIS, un ajustement parfait reste une utopie et une partie des différences mises en évidence peut toujours être le reflet de facteurs non liés à la qualité des soins.

- E. Toutes les ISC ne sont pas identiques et n'ont pas le même impact pour les patients [23]. Certaines sont superficielles, n'impliquent pas de ré-hospitalisation, de traitements antibiotiques prolongés ou de ré-intervention chirurgicale. Bien que génératrices de visites médicales supplémentaires et d'un inconfort certain pour le patient qui en souffre, elles correspondent à des complications mineures par rapport à d'autres ISC plus graves qui peuvent menacer le pronostic vital. La méthode utilisée en Suisse et dans la plupart des pays qui pratiquent une surveillance des ISC permet une classification des ISC en trois catégories qui sont par ordre croissant de gravité : infection superficielle de l'incision, infection profonde de l'incision et infection d'organe ou d'espace.

De plus, il paraît utile de rappeler ici que les taux d'ISC ne sauraient être mesurés pour l'ensemble des interventions chirurgicales pratiquées par un hôpital, mais qu'ils doivent être stratifiés par type d'intervention. En effet, en raison des risques d'infection très différents entre par exemple une intervention de chirurgie colique et une pose de prothèse orthopédique, des données spécifiques doivent être fournies par intervention.

Si l'on ajoute à la stratification par type d'intervention, celle par les catégories de l'indice NNIS et celle par type d'ISC, les dénominateurs utilisés pour établir les taux d'ISC deviennent de plus en plus petits, en particulier dans les hôpitaux qui pratiquent peu d'opérations. De ce fait ces taux sont sujets à d'importantes variations d'une période d'observation à l'autre, le plus probablement sans mise en évidence de différences significatives, que ce soit au cours du temps ou par rapport à d'autres établissements.

- F. Comme cela a été démontré en Suisse dans le système de surveillance antérieur à celui de Swissnoso, mesurer des taux par hôpital pourrait masquer des différences significatives au sein d'un même établissement, associées par exemple à des différences entre chirurgiens [24]. Selon une revue récente sur l'impact du rendu public de résultats au Royaume-Uni, c'est la publication de résultats par chirurgien cardio-thoracique et non par service ou hôpital qui paraît avoir eu le plus d'impact sur la mortalité post-opératoire [25]. Mais de telles données doivent évidemment être fiables et utilisées à bon escient, c'est-à-dire motiver une investigation pour les outliers en reconnaissant que les différences observées peuvent parfois être dues au hasard ou à un case-mix insuffisamment ajusté.

Conclusion et position de SwissNOSO

La mesure du taux d'ISC est, plus que d'autres indicateurs, sujette à divers biais ou facteurs confondants susceptibles d'engendrer des conséquences favorables ou néfastes injustifiées pour les hôpitaux si ces résultats sont rendus publics sans de fortes garanties. En revanche, la participation à un tel système de surveillance a été montrée bénéfique en termes de qualité des soins, sans recourir au rendu public des résultats [7-9,26]. Le risque d'utilisation ou d'interprétation inappropriées des résultats diminue si ceux-ci sont donnés sans nommer l'hôpital ou la clinique.

Toutefois, l'expérience acquise au Royaume-Uni dans le domaine de la mortalité après chirurgie cardio-thoracique [25], la pression politique et les demandes légitimes de transparence concourent vraisemblablement à imposer aux établissements de soins dans un futur plus ou moins proche de fournir au public des indicateurs de résultats. Convaincus qu'il est préférable que cela ne se fasse qu'avec l'implication d'experts en la matière, les membres de Swissnoso sont ouverts à cette évolution, même si tous

ne sont pas convaincus de son utilité finale.

Au vu de l'expérience accumulée en matière de surveillance des infections nosocomiales en Allemagne, en France, en Angleterre et aux Etats-Unis [10], Swissnoso recommande de se contenter actuellement, en l'attente de la finalisation d'audits dans les établissements participants, d'un rendu confidentiel de leurs résultats aux hôpitaux et de ne rendre public que la liste de ceux qui participent au système national de surveillance des ISC.

Une fois ces audits mis en place (en automne 2012), Swissnoso envisage avec les partenaires de l'ANQ, avant de passer à un éventuel rendu public des résultats de chaque hôpital ou clinique, d'analyser les taux d'ISC non anomysés au sein d'une Commission apte à proposer une investigation détaillée et d'éventuelles mesures correctives aux outliers.

Références

1. Emori TG, Culver DH, Horan TC, et al. National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS): description of surveillance methods. *Am J Infect Control* 1991;19:19-35.
2. Horan TC, Andrus M, Dudeck MA. CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting. *Am J Infect Control* 2008;36:309-332.
3. Sax H, Ruef C, Pittet D. Résultats de l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales de 2003 (snip03). *Swiss-Noso* 2004;11:1-5
4. Edwards JR, Peterson KD, Mu Y, et al. National healthcare safety network (NHSN) report : Data summary for 2006 through 2008, issued December 2009. *Am J Infect Control* 2009;37:783-805.
5. Belda J, Aguilera L, Garcia de la Asuncion J, et al. Supplemental perioperative oxygen and the risk of surgical wound infection. A randomized controlled trial. *JAMA* 2003;294:2035-2042.
6. Darouiche RO, Wall MJ, Itani KMF, et al. Chlorhexidine-alcohol vesus povidone-iodine for surgical-site antisepsis. *N Engl J Med* 2010;362:18-26.
7. Astagneau P, L'Hériteau F, Daniel F, et al. Reducing surgical site infection through a network : results from the French ISO-RAISIN surveillance system. *J Hosp Infect* 2009;72:127-134.

8. Gastmeier P, Sohr D, Schwab F, et al. Ten years of KISS : The most important requirements for success. J Hosp Infect 2008;70:11-16.
9. Manniën J, van der Hof S, Muilwijk J, et al. Trends in the incidence of surgical site infection in the Netherlands. Infect Control Hosp Epidemiol 2008;29:1132-1138.
10. Hausteijn T, Gastmeier P, Holmes A, et al. Use of benchmarking and public reporting for infection control in four high-income countries. Lancet Infect Dis 2011;11:471-81.
11. Lindenauer PK, Remus D, Roman S, et al. Public reporting and pay for performance in hospital quality improvement. New Engl J Med 2007;356:486-96.
12. Fung CH, Lim YW, Mattke S, et al. Systematic review: The evidence that publishing patient care performance data improves quality of care. Ann Intern Med 2008;148:111-123.
13. Rothberg MB, Benjamin EM, Lindenauer PK. Public reporting of hospital quality: recommendations to benefit patients and hospitals. J Hosp Med 2009;4:541-5.
13. Edmond MB, Bearman GM. Mandatory public reporting in the USA: an example to follow? J Hosp Infect 2007;65 (Suppl. 2):182-8.
14. McKibben L, Fowler G, Horan TC, Brennan PJ. Ensuring rational public reporting systems for health care-associated infections: Systematic literature review and evaluation recommendations. Am J Infect Control 2006;34:142-9.
15. Pastor C, Baek JH, Varma MG, Kim E, et al. Validation of the risk index category as a predictor of surgical site infection in elective colorectal surgery. Dis Colon Rectum 2010;53:721-727.
16. Rosenthal R, Weber WP, Marti WR, et al. Surveillance of surgical site infections by surgeons: biased underreporting or useful epidemiological data? J Hosp Infect 2010;75:178-82.
17. Klompas M, Yokoe DS. Automated surveillance of health care associated infections. Clin Infect Dis 2009;48:1268-1275.
18. Manniën J, van der Zeeuw AE, Wille JC, van der Hof S. Validation of surgical site infection surveillance in the Netherlands. Infect Control Hosp Epidemiol 2007;28:36-41.
19. Haley VB, Van Antwerpen C, Tserenspuntsag B, et al. Use of administrative data in efficient auditing of hospital-acquired surgical site infections, New-York State 2009-2010. Infect Control Hosp Epidemiol 2012;33:565-71.
20. Manniën J, Wille JC, Snoeren RL, van den Hof S. Impact of postdischarge surveillance on surgical site infection rates for several surgical procedures: Results from the nosocomial surveillance network in the Netherlands. Infect Control Hosp Epidemiol 2006;27:809-816.
21. Gaynes RP, Culver DH, Horan TC, et al. Surgical site infection (SSI) rates in the United States, 1992-1998 : The National Nosocomial Infections Surveillance system basic risk index. Clin Infect Dis 2001;33 (Suppl 2):69-77.
22. Astagneau P, Rioux C, Golliot F, et al. Morbidity and mortality associated with surgical site infections: results from the 1997-1999 INCISO surveillance. J Hosp Infect. 2001;48:267-74.
23. Hübner M, Diana M, Zanetti G, et al. Surgical site infections in colon surgery : The patient, the procedure, the hospital, and the surgeon. Arch Surg 2011;146:1240-5.
24. Tavares A. Where are we with transparency over performance of doctors and institutions? Br Med J 2012;345:e4464
25. Astagneau P, L'Hériteau F. Surveillance of surgical-site infections: impact on quality of care and reporting dilemmas. Curr Opin Infect Dis 2010;23:306-310.

Swissnoso	est publié avec le soutien de l'Office Fédéral de la Santé Publique (OFSP), de la Société Suisse d'Hygiène Hospitalière (SSHH), et de la Société Suisse d'Infectiologie (SSI).
Rédaction	Carlo Balmelli (Lugano), Virginie Masserey (BAG), Patrick Francioli (Lausanne), Kathrin Mühlemann (Berne), Didier Pittet (Genève), Christian Ruef (Zürich), Hugo Sax (Genève), Nicolas Troillet (Sion), Andreas F. Widmer (Bâle), Giorgio Zanetti (Lausanne)
Mise en page	Laurent Francioli (Lausanne)
Correspondance	Prof. Dr. Giorgio Zanetti, CHUV, 1011 Lausanne VD - bulletin@swissnoso.ch
Internet	http://www.swissnoso.ch

Swissnoso contrôle rigoureusement le contenu du Bulletin afin d'assurer que le choix et le dosage des médicaments et des autres produits cités soient en accord avec les recommandations et la pratique en vigueur à l'heure de la publication. Cependant, en raison des progrès continus de la recherche et de l'état de la science, ainsi que des changements éventuels des réglementations, Swissnoso décline toute responsabilité vis-à-vis d'éventuelles conséquences liées à des erreurs de dosage, d'application ou d'usage de médicaments ou autres produits.