



**INFECTIONS NOSOCOMIALES :
COMMENT INTERPRÉTER LES TAUX ?
L'EXEMPLE DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRE**

Mars 2003

Service des recommandations professionnelles

Ce document méthodologique a été réalisé à la demande de la Direction générale de la santé et de la Direction des hôpitaux et de l'organisation des soins (DGS-DHOS), le Conseil national de l'ordre des médecins, la Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique (SOFECOT) et la Société de pathologie infectieuse de langue française (SPILF).

Il a été élaboré selon la méthode décrite dans le guide d'élaboration des « Recommandations pour la pratique clinique – Base méthodologique pour leur réalisation en France – 1999 » publié par l'ANAES. Les sociétés savantes dont les noms suivent ont été sollicitées pour ce travail :

- Comité technique national des infections nosocomiales ;
- Institut national de veille sanitaire ;
- Société française d'hygiène hospitalière ;
- Société de pathologie infectieuse de langue française ;
- Société française de chirurgie orthopédique et traumatologique.

L'ensemble du travail a été coordonné par le D^r Sandrine DANET sous la direction du D^r Patrice DOSQUET.

La recherche documentaire a été effectuée par M^{me} Frédérique PAGÈS avec la participation de M^{lle} Gaëlle FANELLI, documentalistes, sous la direction de M^{me} Rabia BAZI. L'assistante documentaire était M^{lle} Maud LEFÈVRE.

Le secrétariat a été réalisé par M^{lle} Élodie SALLEZ.

L'Agence nationale d'accréditation et d'évaluation en santé tient à remercier les membres du comité d'organisation, les membres du groupe de travail, les membres du groupe de lecture et les membres du Conseil scientifique dont les noms suivent.

COMITÉ D'ORGANISATION

D^r Pascal ASTAGNEAU, médecin de santé publique, Paris

D^r Jean CARLET, réanimateur médical, Paris

P^r Alain DUROCHER, réanimateur médical, Lille

D^r Agnès LEPOUTRE, médecin de santé publique, Saint-Maurice

D^r Jean PETIT, anesthésiste-réanimateur, Rouen

P^r Bernard REGNIER, président du groupe, réanimateur médical, Paris

GROUPE DE TRAVAIL

P^r Bernard REGNIER, réanimateur médical, Paris – Président du groupe de travail

D^r Gauthier MAILLARD, épidémiologiste, Paris – Chargé de projet

D^r Sandrine DANET, chef de projet ANAES

D^r Marc BELLIER, anesthésiste-réanimateur, Aix-les-Bains

P^r Alain DUROCHER, réanimateur médical, Lille

D^r Joseph HAJJAR, anesthésiste-réanimateur, médecin hygiéniste, Valence

P^r Hubert JOHANET, chirurgien digestif, Paris

M^{me} Brigitte LUQUET, cadre de santé hygiéniste, Lyon

M^{me} Micheline PERNET, infirmière hygiéniste, Bondy

D^r Jean PETIT, anesthésiste-réanimateur, Rouen

M^{me} Florence PIGEAUX, infirmière hygiéniste, Le Mans

D^r Ludovic RICHARD, chirurgien orthopédiste, Paris

P^r Hervé RICHEL, microbiologiste, épidémiologiste, Nantes

D^r Anne SAVEY, épidémiologiste, médecin hygiéniste, Pierre-Bénite

D^r Jean-Louis SICARD, chirurgien viscéral, Nice

D^r Xavier VERDEIL, épidémiologiste, médecin hygiéniste, Toulouse

P^r Claude VIELPEAU, chirurgien orthopédiste, Caen

GROUPE DE LECTURE

D^r Ludwig Serge AHO, médecin hygiéniste, Dijon
M^{me} Yveline ALBIN-CAILLY, Conseil scientifique ANAES
D^r Serge ALFANDARI, infectiologue, médecin hygiéniste, Tourcoing
D^r Gilles ANTONIOTTI, microbiologiste, hygiéniste, Aix-les-Bains
P^r Jean-Noël ARGENSON, chirurgien orthopédiste, Marseille
D^r Pascal ASTAGNEAU, médecin de santé publique, Paris
M^{me} Mary-Carmen AUBRY-ROCES, cadre de santé hygiéniste, Paris
D^r Sylvain AUVRAY, chirurgien digestif, Caen
P^r Michel BIENTZ, médecin hygiéniste, Strasbourg
D^r Jean-Pierre BODIN, médecin de santé publique, Lyon
P^r Jean-Pierre BOSSAVY, chirurgien vasculaire, Toulouse
D^r Bernard BRANGER, épidémiologiste, médecin hygiéniste, Rennes
P^r Gilles BRÜCKER, professeur de santé publique, Saint-Maurice
M^{me} Christine CAPELET-CADOT, cadre de santé hygiéniste, Agen
D^r Thierry CARRELET, chirurgien général, Apt
D^r Jean-Claude CARTILLIER, chirurgien orthopédiste, Lyon
P^r Jacques CHAPERON, professeur de santé publique, Rennes
M^{me} Christine CHEMORIN, cadre de santé hygiéniste, Lyon
D^r Jean-Pierre COSSA, chirurgien digestif, Paris
D^r Christian DELAUNAY, chirurgien orthopédiste, Longjumeau
M^{me} Chantal DELISSE, infirmière hygiéniste, Meaux
P^r Pierre DELLAMONICA, infectiologue, Nice
D^r Nicole DESPLACES, biologiste, Paris
P^r Bertrand DUREUIL, Conseil scientifique ANAES
P^r Jacques FABRY, professeur de santé publique, épidémiologiste, Lyon

M^{me} Viviane FERRY, cadre de santé hygiéniste, Tours
D^r Gérard GOZET, Conseil scientifique ANAES
D^r Bruno GRANDBASTIEN, médecin de santé publique, Lille
D^r Clotilde GROLEAU-BLANC, pharmacienne hygiéniste, Amboise
D^r Moussa HAMADOUCHE, chirurgien orthopédiste, Paris
D^r Bernard HAUTEFORT, microbiologiste, Arles
D^r Bernard JACQUEMAIRE, chirurgien orthopédiste, Colmar
M^{me} Nicole JEZEQUEL, cadre de santé hygiéniste, Valence
D^r Thierry JOUANIN, chirurgien orthopédiste, Montélimar
D^r Michel KITZIS, chirurgien thoracique et vasculaire, Clichy
D^r Jean-Claude LABADIE, médecin de santé publique, hygiéniste, Bordeaux
D^r Marie-Josèphe LAISNÉ, anesthésiste-réanimateur, Paris
D^r Chantal LE PRIOL, pharmacienne hygiéniste, Le Mans
D^r Agnès LEPOUTRE, médecin de santé publique, Saint-Maurice
D^r Philippe LOIRAT, Conseil scientifique ANAES
M^{me} Annick MACREZ, cadre infirmier, Paris
D^r Patrick MAMOUDY, chirurgien orthopédiste, Paris
D^r Pierre-Philippe MASSAULT, chirurgien viscéral, Paris
D^r Thierry PASDELOUP, infectiologue, Saintes
D^r Yves PEAN, microbiologiste, Paris
D^r Philippe PIRIOU, chirurgien orthopédiste, Garches
M. Éric POPULAIRE, infirmier hygiéniste, Saint-Dié
D^r Béatrice POTTECHER, médecin de santé publique, hygiéniste, Strasbourg
P^r Alain VERGNENÈGRE, Conseil scientifique ANAES

SYNTHÈSE

Les objectifs de la surveillance et de la prévention des infections nosocomiales sont d'améliorer la qualité et la sécurité des soins dispensés dans les établissements de santé, en réduisant – autant que possible – le nombre de ces infections. En raison de leurs conséquences en termes de morbidité, de mortalité, de coûts, et parce qu'elles sont, en chirurgie propre, majoritairement évitables et donc considérées comme inacceptables par les usagers, les infections du site opératoire (ISO) font l'objet d'une surveillance considérée comme prioritaire par le Comité technique des infections nosocomiales (CTIN). La surveillance des ISO, en tant que composante des programmes de prévention, fait également partie des critères retenus pour l'accréditation des établissements de santé (ANAES).

La surveillance des ISO, et plus largement celle des infections nosocomiales, est organisée en France depuis la fin des années 80. Dans chaque établissement, les services de chirurgie devraient, dans une démarche volontaire, participer à cette surveillance, en collaboration avec les équipes opérationnelles d'hygiène (EOH) et les comités de lutte contre les infections nosocomiales (CLIN).

Les ISO dépendent de nombreux facteurs de risque qui peuvent schématiquement être classés en 3 groupes : facteurs liés au patient, le rendant plus ou moins susceptible à l'infection (âge, dénutrition, obésité, pathologies et traitements associés, etc.) ; facteurs liés aux procédures périopératoires (préparation de l'opéré, type de chirurgie, contexte, technique et durée de l'acte opératoire, mise en place de prothèse, pose de drains, antibioprophylaxie, etc.) et facteurs environnementaux et organisationnels (organisation des blocs opératoires, antiseptie des mains, stérilisation, etc.). Certains de ces facteurs ne sont pas accessibles à la prévention, d'autres peuvent être amenés à varier en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques.

L'interprétation des taux d'ISO doit tenir compte d'une part des modalités d'identification des ISO et d'autre part du risque infectieux lié au patient et à l'acte chirurgical. L'interprétation des taux d'ISO nécessite donc :

- de contrôler les facteurs influençant la validité et l'exhaustivité des données recueillies. En particulier, il est indispensable d'utiliser des définitions standardisées et reproductibles. De même, la surveillance et ses modalités, en particulier dans le suivi des patients, devraient être identiques pendant l'hospitalisation et surtout après car la plupart des ISO surviennent après la sortie. À ce titre, une validation externe des données serait souhaitable dans un objectif de comparaison des taux ;
- de prendre en compte le niveau de risque infectieux, c'est-à-dire de stratifier les résultats pour des groupes de patients homogènes en termes de risque infectieux. Le facteur de stratification le plus utilisé est le score NNIS (*National Nosocomial Infections Surveillance*), classé en 4 niveaux, selon la durée de l'intervention, le score préanesthésique ASA et la classe de contamination d'Altemeier.

Toutefois, afin de pouvoir comparer ce qui est comparable, la prise en compte d'autres facteurs tels que le type de chirurgie et le contexte de l'intervention serait utile, en particulier pour autoriser des jugements en termes de causalité quant à la qualité des soins.

Par ailleurs, en admettant que les problèmes de validité et d'exhaustivité quant au recueil des données soient maîtrisés, l'utilisation des taux d'ISO stratifiés comme indicateurs de la qualité des soins d'un établissement peut manquer de pertinence pour de nombreuses spécialités chirurgicales, pour des raisons statistiques : les ISO sont des événements « trop rares » à l'échelle d'un service ou d'un établissement pour que des différences « significatives » soient observables.

Enfin, si le taux d'ISO peut être un reflet de la qualité des soins au sens large, la performance médicale – dont l'acte chirurgical – n'est qu'une des composantes de la qualité globale des soins. En effet, la multitude des « facteurs associés » ou « de risque » des ISO concerne notamment la structure hospitalière, les personnels et les moyens techniques mis à leur disposition, l'organisation du travail et des soins, ainsi que la nature et la gravité des pathologies et des comorbidités prises en charge. Les contributions respectives et les interactions entre ces différents déterminants sont variables et difficiles à analyser.

En conclusion, la production de données épidémiologiques, pour la surveillance et la prévention des ISO, qui s'intègre dans une démarche active de recherche et de mise en œuvre de mesures correctrices, est utile pour permettre une amélioration de la qualité des soins. En revanche, l'utilisation des taux d'ISO à des fins de comparaison quant à la qualité des soins dispensés par un établissement doit être très prudente.