

Analyse du risque d'infection du site opératoire en relation avec la préparation cutanée au centre hospitalier de Sedan

Laurent Thiriet, Karine Jeunesse, Angélique Gizzi
Unité d'hygiène hospitalière - CH de Sedan

l.thiriet@ch-sedan.fr

Le suivi des infections du site opératoire (ISO) est organisé de la manière suivante au centre hospitalier de Sedan :

- au cours de trois premiers mois de l'année est réalisée la surveillance globale de toutes les interventions chirurgicales dans le cadre de l'enquête de réseau proposée par le Raisin (outils méthodologiques disponibles sur le site de chaque CCLin),
- les neuf mois suivants, nous effectuons notre propre surveillance des ISO dans les domaines de la chirurgie orthopédique et traumatologique, de la chirurgie urologique, et de certaines interventions sentinelles (cures des hernies avec ou sans pose d'implant, cholécystectomies, et césariennes).

Au cours du premier semestre de l'année 2010, nous avons constaté un accroissement inhabituel du nombre d'ISO en chirurgie orthopédique et traumatologique (taux brut d'ISO=4,29 % vs 1,32 % en 2009) [1-2]. Cette situation nous avait conduits à mettre en place un groupe de réflexion ayant pour mission d'analyser les causes de la dégradation de la situation et de proposer un plan d'action pour corriger la dérive de cet indicateur. A cette occasion, la procédure de prise en charge du patient dans le cadre d'une intervention chirurgicale avait été entièrement révisée, en accord avec la conférence de consensus relative à la gestion préopératoire du risque infectieux publiée en 2004 [3].

Par la suite, la surveillance globale des ISO dans le cadre

de l'enquête Raisin 2011 (réalisée au cours du 1er trimestre) nous avait restitué un résultat rassurant : taux brut d'ISO=0,3 % [4].

Mais une nouvelle dégradation de l'indicateur fut observée pour la même période d'étude en 2012 (taux brut d'ISO=2,6 %) [5].

Parmi les piliers de la prévention des ISO [6], la préparation cutanée représente un vaste champ d'activités au cours desquelles de multiples comportements déviants peuvent s'installer. La situation rencontrée dans notre établissement nous a incités à diligenter une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) sur le thème de la préparation de la peau du patient devant subir une intervention chirurgicale. L'objectif de ce travail était de rechercher les écarts par rapport à la procédure en place et de proposer un plan d'action visant à infléchir une nouvelle fois la courbe d'évolution du taux d'ISO.

Matériels et méthodes

L'étude a été réalisée au centre hospitalier de Sedan établissement comportant 217 lits de médecine-chirurgie-obstétrique (MCO), 30 lits de soins de suite (SSR), 43 lits de long séjour (SLD), et 236 places d'hébergement en institution.

L'EPP que nous avons conduite a été réalisée en mode projet. Après obtention de l'accord de la direction pour la réalisation de ce travail, un groupe de travail fut constitué. Sa composition était la suivante : un chirurgien

gien orthopédiste, les cadres de santé des unités de soins concernées par la prise en charge de patients opérés, une technicienne hygiéniste, l'infirmière hygiéniste de l'établissement (pilote du groupe), et le praticien en hygiène.

Pour réaliser cette EPP, nous avons associé les méthodes suivantes :

- revue des dossiers de patients (observation de la traçabilité des actions relatives à la préparation cutanée),
- interview des patients relative à l'information reçue quant aux impératifs en matière d'hygiène avant une intervention chirurgicale,
- audit d'observation des pratiques de préparation cutanée en salle d'opération,
- test d'évaluation des connaissances des professionnels sur le thème de la préparation cutanée préopératoire.

Les grilles d'évaluation^a furent élaborées à partir des ressources documentaires de l'établissement : procédure de prise en charge de l'opéré, instruction relative à la préparation cutanée préopératoire.

Au moins 20 questionnaires devaient être recueillis pour chacun des axes explorés.

L'information des équipes fut réalisée par voie de courrier. Les auditeurs étaient les membres de l'unité d'hygiène. Le logiciel Epi-info 6.04d^b fut utilisé pour l'analyse statistique des résultats. Nous avons choisi d'estimer le risque lié à chaque événement identifié comme dangereux par expression de sa criticité (C), résultat du produit de la vraisemblance de survenue (V) par l'impact sur la qualité de la préparation préopératoire (G). Au cours de l'étape préliminaire de la démarche d'EPP, nous avons élaboré des échelles de cotation des paramètres G et V (Tableau 1). La criticité a été déterminée à l'aide d'une matrice d'appréciation du risque (figure 1) construite elle aussi avant le démarrage de la séquence d'analyse des pratiques. Cette approche nous a facilité la détermination de l'acceptabilité du risque lié à chaque non-conformité potentielle étudiée.

Résultats

Entre le 3 et le 21 décembre 2012 : 22 dossiers opératoires concernant des interventions programmées ont été audités, les patients concernés ont été interviewés, et 28 professionnels ont été rencontrés dans le but de

renseigner un questionnaire de connaissances.

Chaque chirurgien a été audité au moins une fois dans le cadre de la partie observation des pratiques.

Les professionnels interviewés appartenaient aux catégories suivantes :

- sage-femmes : 7,1 % (2/28)
- infirmier(e)s : 39,3 % (11/28)
- aide-soignant(e)s : 42,9 % (12/28)
- auxiliaires puéricultrices : 7,1 % (2/28)
- élève infirmier(e) : 3,6 % (1/28)

Le document relatif à la traçabilité des opérations de préparation cutanée, dénommé « macro-cible bloc opératoire » a été retrouvé dans tous les dossiers des patients inclus dans cette EPP.

Il était renseigné de manière incomplète dans 30 à 50 % des cas selon les items étudiés.

36,4 % (8/22) des patients opérés ont reçu le dépliant expliquant la préparation cutanée, et parmi ceux-ci, 25 % (2/8) ne l'ont pas lu. Dans 27,3 % (6/22) des interviews, le patient a déclaré avoir pris une seule douche, le matin de l'intervention. Cette situation représentait une non-conformité par rapport à nos consignes qui préconisaient deux douches (veille au soir et jour de l'intervention).

Lors de la préparation du champ opératoire, l'étape de détergence cutanée a respecté le protocole dans 100 % des cas. Dans 22,7 % (5/22) des audits, un antiseptique en solution aqueuse était utilisé, alors que l'usage d'une préparation en solution alcoolique était préconisé dans nos recommandations. Une application unique d'antiseptique a été observée dans 13,6 % (3/22) des audits, alors que notre protocole en imposait deux. Les temps de séchage des antiseptiques étaient imparfaitement respectés : 81,8 % (18/22) de conformité après la première application, et 63,1 % (12/19) après la seconde. Lors des entretiens, 78,6 % (22/28) des professionnels interrogés ont déclaré ne pas avoir connaissance de la présence d'un protocole de préparation cutanée avant intervention dans la base documentaire de l'établissement. Par ailleurs, 32,1 % (9/28) des agents ne prodiguaient aucun conseil au patient à propos du mode opératoire recommandé pour la réalisation des douches. Enfin, 46,4 % (13/28) des professionnels interrogés ne vérifiaient pas si la douche avait été correctement réalisée.

Chaque événement porteur de risques se vit attribuer une cotation de gravité lors d'une des réunions de pré-

^a annexes disponibles auprès de l'auteur

^b Center for disease control (CDC). Logiciel Epi-info 6.04d. Accessible à : <http://www.epiconcept.fr/fr/page/telechargements>

paration de L'EPP. Les séquences d'observation et d'interviews permirent de mesurer une fréquence de survenue pour chacun d'entre eux. La criticité put ainsi être calculée avec une marge de subjectivité réduite.

Les résultats de l'analyse du risque infectieux relié aux différents événements étudiés sont présentés dans les tableaux II, III, et IV.

Discussion

La présentation des résultats de cette EPP par l'intermédiaire de l'expression de la criticité des événements porteurs de risque d'ISO a permis d'identifier facilement les points critiques dans la prise en charge préopératoire des patients :

1. lacunes dans la diffusion au patient des recommandations en matière de préparation cutanée avant intervention chirurgicale,
2. qualité défaillante de la traçabilité des actions préopératoires à l'acte interventionnel dans le domaine de la prévention du risque infectieux,
3. usage des antiseptiques non conforme au protocole interne à l'établissement lors de la préparation du champ opératoire,

Par ailleurs, la plupart des professionnels rencontrés méconnaissaient les ressources documentaires disponibles. Les cadres de santé des services de soins concernés par la prise en charge chirurgicale des patients, membres du groupe projet, ont été sollicités pour conduire des opérations de sensibilisation de leurs équipes à la nécessité de consulter de manière régulière la base documentaire en hygiène de l'établissement.

Dans le domaine de la transmission d'informations au patient, l'analyse des pratiques a mis en évidence un taux de diffusion très insuffisant du dépliant d'aide à la réalisation de la douche. Ce document était jusqu'alors distribué par les secrétaires au patient consultant un chirurgien. Devant l'inefficacité de ce dispositif, le groupe projet a décidé l'insertion du dépliant considéré dans le livret remis au patient lors de la consultation de « pré-anesthésie ». De plus, afin de renforcer l'accès à l'information, une version plastifiée du document a été affichée dans chacune des douches installées dans les unités fonctionnelles accueillant des patients devant subir une intervention chirurgicale.

Nous avons constaté lors de l'étude des dossiers une traçabilité très peu explicite des différentes actions réalisées dans le cadre de la préparation cutanée préopératoire. L'analyse critique du formulaire « macro-cible bloc

opératoire » a mis en évidence l'inadaptation de la rédaction des questionnaires, certains items étant trop imprécis pour permettre au professionnel de notifier correctement ses actions. Le document a été réécrit, et la nouvelle version fut mise en circulation en juillet 2013. Le point critique le plus difficile à faire évoluer était sans conteste la préparation cutanée du champ opératoire. Le choix d'une solution alcoolique d'antiseptique pour badigeonner la peau, préconisé dans les recommandations publiées [3-7], reste subordonné à la décision du chirurgien. Plusieurs opérateurs, ayant constaté des lésions cutanées à titre de brûlures au niveau du sacrum de certains patients, ont suspecté la présence d'alcool d'en être à l'origine. Ils persistent donc à utiliser un antiseptique en solution aqueuse.

Il leur a été demandé de revoir leurs modalités d'application, afin d'éviter l'accumulation de produit susceptible d'irriter la peau du patient au contact de la table d'opération. Par ailleurs, un rappel sur la nécessité d'attendre le séchage complet de l'antiseptique avant de débiter la procédure opératoire a été effectué, cet item ayant été coté défavorablement lors de l'audit.

Enfin, les chirurgiens réalisant une seule application d'antiseptique après la phase de détersion ont été rencontrés individuellement dans le but de leur exposer les arguments visant à les convaincre de modifier leurs pratiques dans ce domaine alors que le protocole en cours recommandait 2 applications. Ce travail d'information a été approfondi en 2014, suite à la diffusion des recommandations publiées par la Société Française d'Hygiène Hospitalière en octobre 2013 [7], qui a conduit à l'actualisation des protocoles mis en place dans l'établissement.

Conclusion

Parmi les facteurs de risque d'ISO indépendants de l'état de santé du patient, la préparation cutanée préopératoire est sans conteste l'un des plus difficiles à maîtriser car de nombreux intervenants sont concernés par sa mise en œuvre : chirurgien, équipes paramédicales des services d'hospitalisation et du bloc opératoire, et patient en premier lieu. Notre travail a mis en évidence les difficultés d'application des recommandations nationales, malgré la diffusion d'une procédure détaillée. Face à un sujet aussi complexe, une démarche continue d'amélioration de la qualité reposant sur les EPP doit être instaurée.

L'utilisation de la criticité pour estimer le risque d'ISO en relation avec une non-conformité a permis une identification plus rapide des axes d'amélioration prioritaires. Cette approche a permis d'optimiser le travail du groupe

projet. Elle a également facilité la restitution des résultats de l'EPP aux professionnels concernés, grâce au code de couleurs choisis pour la présentation qui facilite la perception des points critiques. Cet outil de travail est relativement simple d'appropriation. Il nous semble que sa diffusion auprès des équipes d'hygiène doit être encouragée.

Afin de mesurer l'efficacité de notre plan d'action, nous avons diligenté en 2014 une nouvelle EPP par interview des patients sur les conditions d'accès à l'information relative au risque infectieux lié à une intervention chirurgicale. Une fois encore, ils ont été interrogés sur leurs modalités de réalisation des douches préopératoires. Parmi les 75 patients rencontrés, 79 % avaient reçu le dépliant d'information sur la préparation cutanée, et le taux de respect du protocole de réalisation des douches préopératoires avait nettement progressé par rapport à l'EPP précédente (96 % vs 73 %). Les résultats obtenus matérialisaient l'impact de notre démarche qualité, mais laissaient à penser que des marges de progression persistaient.

Par ailleurs, nous avons poursuivi en 2014 l'étude des facteurs de risque d'ISO dans notre établissement en analysant nos pratiques d'antibioprophylaxie chirurgicale [8], et de désinfection des mains des opérateurs chirurgicaux.

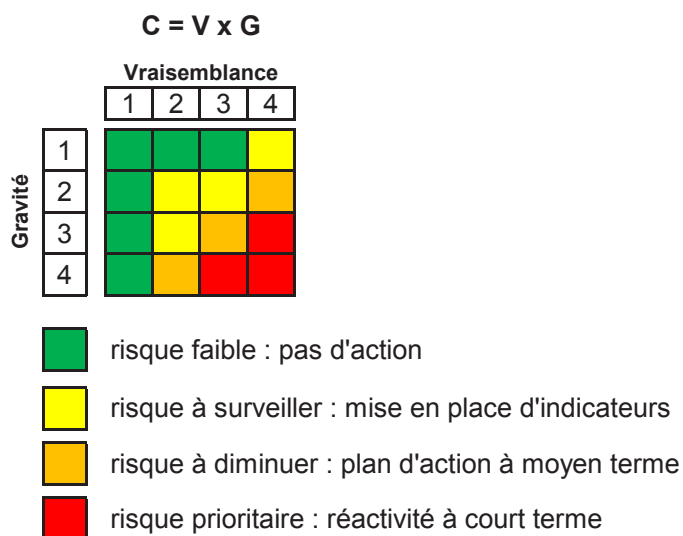
Conflits d'intérêt : Aucun

- 3 Société française d'hygiène hospitalière (SFHH). Conférence de consensus : gestion préopératoire du risque infectieux. 2004. 31 p. (réf 344181) <http://www.sf2h.net/publications-sf2h.html>
- 4 Pérennec-Olivier M, Jarno P. Surveillance des infections du site opératoire, France, 2011. Résultats. 2012. 45 p. (réf 355683) <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2012/Surveillance-des-infections-du-site-operatoire-France-2011>
- 5 Réseau ISO-Raisin. Surveillance des infections du site opératoire C-CLIN Est Résultats 2012. 2013. 25 p. <http://cclin-est.fr/UserFiles/File/Surveillance/ISO/RapportISO2012.pdf>
- 6 Société française d'hygiène hospitalière (SF2H). Surveiller et prévenir les infections associées aux soins. Hygiènes 2010; 18(4): 180 p.
- 7 Société française d'hygiène hospitalière (SF2H). Mise à jour de la conférence de consensus : gestion préopératoire du risque infectieux. Hygiènes 2013; 21(4): 116 p.
- 8 Thiriet L, Schultze C, Jeunesse K, *et al.* Evaluation des pratiques professionnelles relatives à la pertinence de l'antibioprophylaxie chirurgicale. SF2H - congrès Tours - juin 2015. <http://www.sf2h.net/>

Références

- 1 Pérennec-Olivier M, Jarno P. Surveillance des infections du site opératoire en France en 2009-2010. Résultats 2012. 70 p. (réf 348548) <http://www.invs.sante.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-infectieuses/2012/Surveillance-des-infections-du-site-operatoire-en-France-en-2009-2010>
- 2 Réseau ISO-Raisin. Surveillance des infections du site opératoire C-CLIN Est Résultats 2010. 2011. 43 p. <http://cclin-est.fr/UserFiles/File/Surveillance/ISO/RapportISO2010.pdf>

Annexes



Gravité	
1	effet négligeable
2	perturbation légère
3	altération sérieuse
4	dégradation majeure
Vraisemblance	
1	rare (< 5%)
2	occasionnel (6% < < 15%)
3	fréquent (16% < < 70%)
4	régulier (> 71%)

Tableau I : grilles de cotation des paramètres du risque

Figure 1 : matrice d'appréciation du risque

Evènement porteur de risque	Gravité	Vraisemblance	Criticité
Absence de détertion	4	1	4
Absence de rinçage	4	1	4
Absence de séchage	3	1	3
Une seule application d'antiseptique	4	2	8
Absence de séchage spontané entre les deux applications d'antiseptique	3	3	9
Absence de séchage spontané après la deuxième application d'antiseptique	3	3	9
Pas de traçabilité de la préparation cutanée	2	1	2

Tableau II : criticité des évènements à risque d'ISO lors de la préparation du champ opératoire

Evènement porteur de risque	Gravité	Vraisemblance	Criticité
Recommandations pour la préparation cutanée non diffusées au patient :			
➔ dans le cadre d'une chirurgie ambulatoire	3	3	9
➔ dans le cadre d'une hospitalisation conventionnelle	3	4	12
Réalisation d'une seule douche préopératoire (<i>le jour de l'intervention</i>)			
➔ dans le cadre d'une chirurgie ambulatoire	3	3	9
➔ dans le cadre d'une hospitalisation conventionnelle	3	3	9

Tableau III : criticité des évènements à risque d'ISO lors de la préparation cutanée réalisée par le patient

Evènement porteur de risque	Gravité	Vraisemblance	Criticité
Ignorance de l'existence du protocole de préparation préopératoire de l'établissement	4	4	16
Nombre de douches à réaliser inconnu	3	1	3
Séquence de réalisation de la douche méconnue	3	1	3
Absence de transmission au patient des consignes pour la réalisation de la douche	3	3	9
Absence de vérification de la réalisation des douches	3	3	9
Méthode de dépilation non maîtrisée	4	1	4

Tableau IV : criticité des évènements à risque d'ISO en relation avec les pratiques du personnel soignant