

Infection du site chirurgical: rôle de l'audit clinique dans l'amélioration de la qualité des soins

Pascal Forestier, Sophie Bonnardel, Séverine Gaillard, Prof. Nicolas Troillet, Dre Cristina Bellini

Service des Maladies Infectieuses, Institut Central, Hôpital Riviera-Chablais

INTRODUCTION

Infections post opératoires (ou du site chirurgical, ISO)

- représentent >25% des infections associées aux soins
- prolongation du séjour hospitalier, augmentation des coûts, et parfois des décès.

Facteurs de risque liés à la survenue des ISO, dont une partie d'entre eux pourrait être évitée¹

- liés au patient (p.ex. diabète, obésité, tabagisme, malnutrition, immunosuppression, âge)
- liés à la procédure chirurgicale (p.ex. durée, présence de matériel étranger, type d'abord, pertes sanguines, indication, nombre de personnes dans la salle)

Prévalence Suisse des ISO suite à une intervention du rachis:

- entre **1% et 6%** des patients, selon les données de surveillance du Centre Nationale de Prévention des Infections Swissnoso (www.swissnoso.ch)

Dans notre hôpital, entre le 1^{er} janvier 2016 au 30 juin 2017

- taux élevé d'ISO profondes** après intervention sur le rachis (9/75, 12%), comportant une infection du matériel d'arthrodèse
- demande d'évaluation et d'intervention.

BUT DE L'ETUDE

Diminuer le taux d'infection suite à une intervention sur le rachis:

- Identification des facteurs de risque favorisant une infection
- Proposition de mesures correctrices des écarts identifiés

METHODE/STRATEGIE

1. Recherche des facteurs de risque d'infections, identification des écarts et proposition des mesures correctives conformément aux lignes guides nationales et internationales^{2,3,4}

- Analyse rétrospective des cas infectés** sur dossiers (obésité, diabète mellite, tabagisme actif, score ASA, préparation cutanée préopératoire, antibio-prophylaxie, type d'intervention, pose d'implant, durée opératoire, type d'infection)

- Audit d'observations des pratiques** en lien avec la prévention des infections dans l'unité des soins et au bloc opératoire sur 3 jours, par deux infirmiers spécialisés en Prévention et Contrôle de l'Infection, au moyen d'une grille d'évaluation^{5,6}, pour les patients devant subir une intervention du rachis:

- évaluation des **aspects génériques**: circuits du personnel et du patient, organisation du travail, gestion des stocks et qualité de l'air
- évaluation de la **préparation cutanée** du patient et de l'**antibioprophylaxie**^{7,8}
- évaluation du respect des **Précautions Standard** et des règles d'**asepsie** durant l'intervention
- évaluation de la **technique de réfection des pansements**

- Vérification** sur un jour de la mise en œuvre des **mesures correctives** par 2 audits de contrôle après 3 et 12 mois (par le même personnel, avec les mêmes critères)

2. Mise en place en parallèle, d'une **surveillance prospective des infections du site chirurgical** selon la méthode du Centre National de Prévention des Infections «Swissnoso» pour les laminectomies à partir du 1er octobre 2017⁹

REFERENCES

- Di Benedetto C et al, Infection du site chirurgical : facteurs de risque, prévention, diagnostic et traitement. Rev Med Suisse 2013; volume 9. 1832-1839
- CDC Guideline for Prevention of Surgical Site Infection, Centers for Disease Control and Prevention, 1999
- SHEA Strategies to Prevent Surgical Site Infections in Acute Care Hospitals, 2014 Update
- NICE Guideline for Surgical site infections: prevention and treatment, 2008, National Institute for Health and Care Excellence, Evidence Update 2013
- Swissnoso « Formulaire d'observation directe en salle d'opération » Nov 2015
- CCLIN Sud-Ouest « Visite de risques au Bloc opératoire : grilles d'observations de l'organisation, des moyens et des pratiques » 2015
- Swissnoso « Directives-modèles : désinfection pré opératoire de la peau » Nov 2015
- Swissnoso « Mise à jour des recommandations d'antibioprophylaxie chirurgicale en Suisse, Sept 2015
- Swissnoso « Module d'intervention consacré à la prévention des infections post chirurgicales – Guide d'utilisateur – Nov 2015

RESULTATS

Analyse des cas infectés

Chez les 9 cas, ayant une infection profonde (organe / espace) suite à une arthrodèse du rachis, 2 ont été exclus car l'intervention primaire n'avait pas eu lieu dans notre hôpital. Tous les patients analysés ont subi une intervention élective.

Les caractéristiques et les facteurs de risque des patients sont résumés dans le **tableau 1**.

Audit initial d'observation des pratiques et propositions d'amélioration

Les résultats sont résumés dans le **tableau 2**.

Problèmes/ non-conformités observés, qui ont fait l'objet de mesures d'améliorations:

- Antiseptie cutanée du site opératoire (Absence de méthodologie d'application, temps de séchage entre applications non respecté)
- Tenue aseptique de l'équipe chirurgicale (choix des équipements de protection pour couvrir barbe et cheveux pas toujours adaptés)
- Hygiène des mains du personnel circulant (très variable)
- Déplacements dans la salle d'intervention (Multiples et souvent inutiles)
- Ouvertures des portes (Nombreuses et souvent inappropriées, avec en médiane 27 ouvertures/ heure [range: entre 9 et 40/ heure].)
- Nettoyage de la salle entre 2 interventions (Absence de méthodologie et d'organisation)

Audits de contrôle à 3 mois et à 12 mois de la mise en place des mesures d'amélioration

Les résultats des deux audits sont résumés dans le **tableau 2**.

Problèmes/ non-conformités persistants observés, qui ont fait l'objet d'un rappel des mesures d'améliorations:

- Antiseptie cutanée du site opératoire (Toujours sans méthodologie d'application, temps de séchage entre applications pas respecté)
- Hygiène des mains du personnel circulant (très variable)

Surveillance prospective des infections du site chirurgical: résultats partiels

Sur 9 mois, depuis le 01.10.2017, parmi les laminectomies surveillées, 6.6% d'entre elles ont été diagnostiquées pour une infection profonde du site chirurgical. Comme il s'agit d'un résultat partiel, ce taux est probablement sujet à évoluer.

DISCUSSION

L'**analyse rétrospective des dossiers** des patients atteint d'une infection du site opératoire après intervention sur le rachis, a mis en évidence la présence des facteurs de risque classiques liés au patient, comme le diabète, l'obésité, ou le tabagisme actif, ainsi qu'à l'intervention (notamment la pose d'implants). Elle a également permis de mettre en évidence un facteur de risque modifiable, notamment un délai d'antibioprophylaxie trop long au-delà des 60 min, qui a été corrigé.

Les **audits d'observations** effectués dans le bloc opératoire, ont cependant pu mettre en avant plusieurs facteurs pouvant augmenter le risque de contamination de la plaie opératoire, notamment la technique d'antiseptie de la peau, qui n'est pas méthodique et sans respect des consignes d'applications de l'antiseptique, la tenue vestimentaire du personnel, ne couvrant pas toujours les pilosités du visage, le comportement du personnel circulant dans le bloc opératoire, avec trop de déplacements inutiles et beaucoup trop d'ouvertures inappropriées des portes d'accès à la salle d'intervention, ainsi qu'une compliance très variable de l'hygiène des mains par le personnel circulant, allant de très bon à très mauvais. Ces audits ont donc permis aux intervenants du bloc opératoire de prendre conscience de tous ces écarts, et mettre en place une organisation plus disciplinée et mieux coordonnée.

Bien qu'encore provisoire et sujet à évoluer, la surveillance prospective des laminectomies, mis en place depuis le 01.10.2017, a montré sur 9 mois, une **réduction de 50% du taux d'infections post opératoires profondes**.

CONCLUSION

Les audits cliniques offrent une **plus-value dans l'évaluation des facteurs de risque** liés à la survenue d'une infection du site opératoire. Outre à mettre en évidence les écarts entre la pratique réelle, observée, et la pratique attendue, recommandée, ils permettent la mise en place d'actions d'amélioration de la qualité des soins.

La **surveillance prospective des infections du site chirurgical** est un bon outil qui permet, entre autres, de mesurer l'impact de ces actions.

Tableau 1. Caractéristiques et facteurs de risque des patients avec infection du site opératoire post intervention du rachis

N patients	7
Age (médiane; range)	61 (50-79)
Sexe Masculin (%)	3 (43%)
Présence ≥ 1 facteur de risque d'infection (N patients)	7 (100%)
Score ASA (médiane; range)	2 (2-3)
BMI (médiane; range)	35.2 (25.5-44.2)
Diabète mellite (%)	3 (43%)
Tabagisme actif (%)	3 (43%)
Préparation cutanée préopératoire: documentation	4 (57%)
Douche préopératoire	4 (100%)
Ablation des poils par tondeuse	2 (50%)
Ablation des poils par autre méthode	0
Administration de l'antibioprophylaxie, N patients	7
Choix et dose conforme aux recommandations, N pat	7
Délai d'administration de l'antibioprophylaxie avant incision, en minutes (médiane, range)	100 (50-120)
Durée intervention, minutes (médiane, range)	106 (74-204)
Délai de survenue de l'infection (diagnostic), jours	14 (8-21)
Microorganisme(s) impliquée(s) dans l'infection	
<i>Staphylococcus aureus</i>	3 (3 souches)
Staphylocoque coagulase négative	1
<i>Streptococcus mitis</i>	1
Streptocoque groupe G	1
<i>Enterococcus faecalis</i>	3 (2 souches)
<i>Proteus mirabilis</i>	1

Tableau 2. Résultats des audits d'observations

☑ = conforme aux recommandations; ☒ = à améliorer

Item observé	Initial	Contrôle à 3 mois	Contrôle à 12 mois
Nombre d'interventions observées (nombre de jours dédiés)	9 (3 jours)	2 (1 jour)	3 (1 jour)
Aspects génériques liés à l'organisation et à l'environnement	☑	☑	☑
Préparation cutanée du patient:			
Douche préopératoire systématique	☑	☑	☑
Antiseptie cutanée du site opératoire		☒	☒
Antibioprophylaxie	☑	☑	☑
Respect des Précautions Standard			
Hygiène des mains du personnel circulant		☒	☒
Déplacements dans la salle d'intervention		☒	☑
Ouvertures des portes		☒	☑
Nettoyage de la salle entre 2 interventions		☒	☑
Respects des règles d'asepsie durant l'intervention			
Pose des champs opératoires	☑	☑	☑
Tenue aseptique		☒	☑
Désinfection chirurgicale des mains	☑	☑	☑
Technique de réfection des pansements en chambre	☑	☑	☑