

**Objectif :** prévenir la reproduction d'infections nosocomiales en fournissant aux établissements de santé, aux CCLIN et à l'InVS des informations tirées de l'expérience des signalements (via le dispositif créé par le décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001).

## TITRE

Cas groupés d'infections chez deux patientes opérées de cure de hernie inguinale en chirurgie ambulatoire

## MOTS CLES

Infection de site opératoire, cure de hernie inguinale, précautions standard

## CCLIN

Sud-Est

## PERIODE DE SURVENUE

2015

## MOTIF OU CRITERE DU SIGNALEMENT

Infection nosocomiale ayant un caractère rare et particulier du fait de l'agent pathogène et de l'utilisation d'un dispositif médical (prothèse de hernie inguinale)

## POINT D'INFORMATION OU MESSAGES CLE

Importance de respecter les précautions standard : port du masque et l'hygiène des mains

## CONTEXTE

### ► Chronologie de l'évènement

**Le 6 février 2015** deux patientes âgées respectivement de 32 et 39 ans ont été opérées d'une cure chirurgicale d'hernie inguinale avec pose de plaque. Ces deux patientes ont accouché il y a moins de deux mois. L'accouchement de la première patiente remonte au 22 décembre 2014 et pour la deuxième patiente au 11 décembre 2014.

**Le 7 février 2015**, la première patiente a présenté une infection invasive à *Streptococcus pyogenes*. Dans le cadre de l'investigation, la recherche de porteurs de *Streptococcus pyogenes* a identifié deux porteurs chez le personnel et l'entourage. Les souches analysées par le centre national de référence isolées chez la première patiente (hémocultures du 07/02/2015 et pus abdominal du 08/02/2015) et chez un opérateur (prélèvement de gorge du 09/02/2015) partagent le même génotype emm94. Ces souches sont rarement isolées en France et représentent moins de 0,5% des souches caractérisées par le CNR. La rareté de ces souches est suffisante pour suspecter leur origine commune.

La troisième souche, celle de l'enfant de la première patiente (prélèvement de nez du 19/02/2015) est différente (emm89).

Concernant la deuxième patiente, il s'agit d'une infection sur prothèse de hernie inguinale à *Staphylococcus capitis* et *hominis* diagnostiquée **le 10 février 2015**. *Staphylococcus capitis* et *hominis* appartiennent à la flore commensale et cutanée de l'homme. Ces staphylocoques coagulase négatif sont souvent considérés comme une espèce à faible pouvoir pathogène opportuniste.

La démarche de demande d'analyse complémentaire par technique moléculaire de mise en évidence de *Streptococcus pyogenes* n'a pu aboutir. Les prélèvements réalisés à plus d'un mois n'ont pas été conservés. La patiente deux heures avant la réalisation des prélèvements a eu une prescription d'antibiothérapie (Dalacine® et Tienam®). L'absence d'identification de cette souche ne permet pas de conclure à une éventuelle contamination à *Streptococcus pyogenes*.

### ► Prise en charge et devenir du patient ou des patients exposés

**Pour la première patiente :** contexte de cicatrice évoquant une dermohypodermite nécrosante, un bilan biologique montrant une défaillance hépatique et hématologique, une ré-intervention chirurgicale pour coelioscopie exploratrice en première intention, la réalisation de prélèvements bactériologiques multiples, l'ablation de la prothèse de hernie inguinale droite est réalisée. En sortie de bloc opératoire la patiente est instable. Elle est transférée par SAMU au CHU disposant d'un caisson hyperbare pour prise en charge de la fasciite nécrosante (chirurgies itératives, débridement important). A distance la patiente a été greffée.

**Pour la deuxième patiente** lors de la consultation à J4 le praticien découvre un œdème du membre inférieur droit en voie de régression, puis des douleurs à la palpation, une impotence fonctionnelle relative du membre inférieur droit, sans signe formel de phlébite et un érythème de la zone opératoire qui s'étend jusqu'à la vulve droite. Ces symptômes évoquent une infection sur prothèse. Un scanner est réalisé en urgence. Devant la similitude des images scannographiques rappelant les images de fasciite nécrosante de la patiente précédente, elle est transférée en CHU en réanimation avec une indication de traitement chirurgical. La patiente rentrée à domicile doit poursuivre les pansements locaux.

## ► Investigations

- Le 10/02/2015 : 2 autres patients opérés dans la même salle le 06/02/2015 sont contactés par le chirurgien.
- Le 11/02, 16/02, 23/02 : coordination de trois cellules de crise (comptes rendus transmis à l'ARS).
- Le 11/02 à 8h00 : décision de l'arrêt de l'activité programmée du bloc opératoire avec maintien de l'accueil des urgences puis à 11h45 : reprise de l'activité de bloc opératoire après avis favorable de l'EOH inter établissements.
- Du 09/02 au 16/02/2015 dépistage ciblé d'un éventuel portage de Streptocoque A des personnels ayant pris en charge les 2 patientes a été décidé dans les unités de chirurgie ambulatoire, bloc opératoire et SSPI. Il n'y a pas de mise en évidence de problèmes cutanés parmi les personnels, ainsi que le dépistage préventif (recherche de Streptocoque A) de l'équipe ayant participé à l'intervention du 08/02/2015 lors du retrait de la plaque de hernie (du fait de l'infection invasive à Streptocoque A de la patiente).
- Le 12/02/2015 : le dépistage des enfants et de l'entourage proche des 2 patientes est effectué.
- En ambulatoire : les 2 patientes étaient installées dans 2 chambres différentes (202 et 209). Elles ont partagé la même équipe en même temps de 15h30 à 17h30 (unité de temps et de lieu).
- Au bloc opératoire le personnel commun : chirurgien ; IADE et une étudiante IADE ; IDE/IADE de SSPI (patientes ensemble pendant 30 minutes en SSPI).
- Au bloc obstétrical (accouchements de décembre) : 2 sage femmes différentes pour les accouchements par voie basse.
- Concernant la matériovigilance : les deux prothèses de hernie inguinale posées sont deux modèles différents.

## ► Informations des équipes

- Le 11/02/2015 Information auprès des équipes suivantes :
  - de bloc opératoire, 22 personnels médicaux et paramédicaux : rappels sur les bonnes pratiques : hygiène des mains, port de masque, entretien des locaux entre les interventions.
  - de l'équipe de chirurgie digestive (13 personnels) et auprès de l'équipe de chirurgie ambulatoire (4 personnels).

## ► Audits de pratiques thématiques

- semaine du 16/02/2015 au 20/02/2015 par l'IDE hygiéniste : pratiques au bloc opératoire et au bloc obstétrical sur le port du masque et hygiène des mains, entretien des salles et du matériel entre 2 interventions.
- le 19/02/2015 : réunion avec le médecin infectiologue, le PH hygiéniste et les chirurgiens concernés par les 2 interventions.

## ► Préconisations du laboratoire (médecin bactériologiste)

- ne pas faire de prélèvements au personnel de la maternité car les patientes ont accouché au mois de décembre. Le portage du Streptocoque A par le personnel au mois de décembre ne sera pas retrouvé et à l'inverse on trouvera des sujets porteurs qui ne l'étaient pas en décembre.
- avoir une vigilance spécifique concernant le Streptocoque A quand résultat positif au laboratoire quel que soit le service.

## ► Communications

De nombreux échanges ont été coordonnés notamment avec les familles, médecins traitants et les cliniciens des deux CHU. Des informations ont été effectuées auprès des équipes concernées.

## ► Hypothèse de mécanisme de transmission

Les résultats ne permettent pas de présumer du mode d'acquisition (soigné-soignant, soignant-soigné et transmission indirecte). Cependant, il y a eu un défaut du respect des mesures d'hygiène pour la prévention du risque de la transmission croisée.

## ► Circonstances et causes immédiates

Défaillances actives ou principal défaut de soins, défaillances intentionnelles, et non intentionnelles, causes liées au patient

- Précautions standard dans le service non optimales : port de masque et hygiène des mains.
- Personnel :
  - Le double gantage n'est pas systématique pour les opérateurs.
  - Le port de masque n'est pas toujours adapté : une attache haut et bas non systématique et change non systématique du masque alors que manipulé.
- Soins :
  - La réalisation du champ opératoire de l'opéré est réalisée avec un double gantage stérile. Avec la première paire on réalise la déterision avec bétadine scrub, rinçage avec eau et compresses stériles, séchage avec compresses stériles, puis on retire la première paire de gants, exposant à un risque de contamination de la 2<sup>ème</sup> paire de gants.

## ► Causes latentes

Individuelle, équipe, tâches, environnement, organisation, contexte institutionnel

- Locaux :
  - enceinte du bloc opératoire en dehors des salles d'intervention exigüe. Idem pour les vestiaires et les 2 SSPI.
  - arsenaux satellites aux salles : des dispositifs médicaux stériles déposés dans la même salle que l'auge pour l'hygiène des mains et de matériels.
  - il existe des surfaces corrodées (robinets...) et des surfaces non intègres (auge, murs, portes...brancards).
- Application des protocoles :
  - hygiène des locaux et des surfaces : entre deux interventions, absence de phase de balayage humide.
- Contrôle d'environnement :
  - les règles de prévention de l'aérobiocontamination et le respect des différentiels de Pa ne sont pas respectés dans les salles d'intervention.

## ► Commentaires sur la prise en charge de l'évènement

Il n'y a pas eu de retard dans l'identification et la prise en charge des infections. Les mesures prises ont permis de maîtriser l'évènement et de ne pas avoir de nouveaux cas. Une RMM a été réalisée le 27 mars par l'établissement.

**ACTIONS MENEES** Mesures correctives engagées et informations faites aux patients et partenaires (établissement de santé : CLIN, CME, CHSCT, tutelles...)

<i>Facteurs</i>	<i>Observations</i>	<i>Axes d'amélioration</i>
<b>Etablissement de santé</b>		
<i>Précautions standard</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- défaut d'observance et du respect de la technique de l'hygiène des mains</li> <li>- port de masque pas toujours adapté (non ajusté, sous le menton en dehors de l'enceinte des salles...)</li> <li>- nature de la coiffe en salle d'intervention non homogène</li> <li>- absence de tri des déchets (élimination en DASRI en priorité)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sensibiliser à nouveau les équipes aux indications et à la technique de friction des mains au produit hydro alcoolique (PHA) : temps (dont au moins 10 mn avant de procéder à la désinfection chirurgicale par friction) et zones à frictionner.</li> <li>- Revoir le positionnement des flacons de PHA et veiller à la mise à disposition des distributeurs.</li> <li>- Respecter le port du masque : correctement attaché, les cordons placés respectivement au-dessus des oreilles et derrière la tête, ajusté, et éliminé à partir du moment où il ne protège plus le bas du visage.</li> <li>- Généraliser le port de cagoules en salle d'intervention pour tout le personnel intervenant en salle (tous corps de métier confondus).</li> <li>- Sensibiliser les équipes opératoires et notamment les chirurgiens au double gantage en regard de la prévention du risque AES et du risque infectieux.</li> <li>- Revoir la technique d'entretien des salles, réalisation d'un balayage humide avant le lavage. Chaque surface de l'environnement proche du patient est à désinfecter y compris le respirateur et la répartition des tâches entre les différents corps de métier : qui fait quoi ?</li> <li>- Revoir l'intégrité des matériaux à l'exemple des housses des brancards.</li> <li>- Équiper les chariots de bionettoyage et guéridons de soins de supports adaptés pour le tri des déchets.</li> </ul>
<i>Qualité de l'air en BO</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aérobiocontamination non maîtrisée (cascades de Pa, ouvertures de portes...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limiter le nombre de personnes présentes en salle d'intervention.</li> <li>- Diminuer le nombre d'ouvertures de portes en salle d'intervention (limiter les sorties et les entrées pour information, apport de matériel...).</li> <li>- Raccourcir le temps de fermeture des portes.</li> <li>- Choisir la protection de la table d'opération et du patient en non tissé et non en drap tissé coton qui émet des particules.</li> <li>- Effectuer le dé cartonnage en dehors des zones protégées.</li> <li>- Dans l'attente de travaux de restructuration (transfert des locaux) mise en place d'épurateur d'air.</li> </ul>
<i>Equipe</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ouverture du set contenant blouse et essuie mains stériles dans le sas, absence de place en salle, et entrée en salle pour habillage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revoir l'ouverture du set et habillage directement en salle.</li> </ul>
<b>Inter région - national</b>		
<i>Interface Cclin-Arlin Etablissement de santé</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demande d'appui à l'investigation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Visite sur site.</li> </ul>

### REFERENCES

- Mise à jour de la Conférence de consensus sur la Gestion préopératoire du risque infectieux. SF2H - Volume XXI - N° 4 - Octobre 2013

Commentaires à adresser à : [claud.bernet@chu-lyon.fr](mailto:claud.bernet@chu-lyon.fr)