

# Retour d'Expérience - Signalement d'infections nosocomiales

Objectif : A partir d'un événement signalé par un établissement de santé (via le dispositif créé par le décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001), proposer au professionnel de santé une rétro-information synthétique sur la survenue et la prise en charge de l'épisode par les différents partenaires, accompagnée de références bibliographiques.

## TITRE

**Cathétérisme rétrograde des voies biliaires et infection/colonisation à *Klebsiella pneumoniae* BLSE (mécanisme de résistance : CTXM15)**

## MOTS CLES

**Cathétérisme rétrograde des voies biliaires - *Klebsiella pneumoniae* BLSE**

## CCLIN

SUD-EST

## PERIODE DE SURVENUE

2009

## POINT D'INFORMATION

**Application d'un plan de maintenance préventive  
et respect des procédures de nettoyage-désinfection des endoscopes**

## CONTEXTE

- 1- Description chronologique de l'événement, prise en charge et devenir du patient,
- 2- Circonstances et causes immédiates,
- 3 - Causes latentes (facteurs liés au patient, aux soignants, à la structure, les tâches, l'environnement, l'organisation, le contexte institutionnel).

### ► Chronologie des événements

Au décours de 253 cathétérismes rétrogrades des voies biliaires effectués dans un service d'endoscopie digestive entre décembre 2008 et septembre 2009 avec les duodénoscopes TJF 145, 19 porteurs de BLSE ont été dépistés (15 cas d'infections à *Klebsiella pneumoniae* BLSE et 4 cas de colonisation).

Cet événement a fait l'objet de 4 signalements :

- en juin, 5 cas groupés d'infections (2 hémocultures, 2 biels, 1 pus) sur 4 semaines dans 4 unités distinctes,
  - en juillet, lors de l'apparition d'un 6<sup>ème</sup> cas d'infection (septicémie) suite à une écho-endoscopie et 2 cathétérismes rétrogrades chez un patient,
  - en septembre, 4 nouveaux cas d'infection (bactériémie, abcès, suppuration abdominale),
  - en octobre, 2 nouveaux dépistages de portage digestif, 1 bactériémie et 1 infection urinaire à *Klebsiella pneumoniae* BLSE CTXM15 à l'issue d'un cathétérisme rétrograde. Il n'a pas été inclus dans le signalement 4 patients porteurs de *Klebsiella pneumoniae* BLSE CTXM15 identifiés sur des prélèvements de dépistage au cours de l'investigation, 2 en rétrospectif et 2 en août.
- Deux autres cas d'infection à *Klebsiella pneumoniae* BLSE ont fait l'objet d'un seul signalement en interne. Ils sont survenus après l'alerte locale. Aucun décès imputable n'a été identifié. Les patients et/ou familles n'ont pas réalisé de démarche de plainte.
- . Incidence des entérobactéries BLSE dans l'établissement : 0,2 pour 1000 jours d'hospitalisation.

Début septembre, l'établissement a effectué une déclaration de matériovigilance.

### ► Investigation

L'EOH en lien avec l'unité d'endoscopie a réalisé une analyse rétrospective des résultats de surveillance microbiologique des duodénoscopes. Des résultats de contrôle avaient identifié des souches sauvages de *Klebsiella pneumoniae* sur deux TJF 145 au mois de mai, un mois avant l'épisode. Des mesures conservatoires ont été prises en septembre au décours du 3<sup>e</sup> signalement et ont entraîné la mise en quarantaine des deux duodénoscopes incriminés. Ils seront secondairement envoyés en expertise chez le fabricant.

Parallèlement, l'enquête épidémiologique descriptive a été mise en oeuvre. L'investigation des cas a été complétée à l'aide d'un tableau synoptique. Le repérage d'autres cas éventuels a été réalisé par la mise en place d'un dépistage rectal pré et post-interventionnel systématique des patients nécessitant un cathétérisme. Un audit de pratique de la désinfection des duodénoscopes a été rapidement programmé : entretiens avec les professionnels, revues des protocoles existants, observations sur sites.... Cet audit conduit par l'EOH a révélé des écarts par rapport aux recommandations.

Une investigation de l'origine des cas a été complétée par une enquête environnementale. La technique de prélèvement a été modifiée : augmentation du fluide de prélèvement, extension à tous les canaux et brossage des parois des canaux avec du Lethen®. Les souches ont été adressées au CNR (patient(s) et environnement) pour parfaire l'enquête microbiologique.

Des échanges se sont tenus avec l'établissement de santé le CCLIN-ARLILIN pour le suivi de l'investigation.

## ► Mécanisme de transmission

L'origine exogène avec une source commune, le duodéno-scopé, est privilégiée au 3<sup>e</sup> signalement et elle est confirmée au cours de l'investigation de la 4<sup>e</sup> déclaration d'infection nosocomiale.

## ► Hypothèse

Des infections/colonisations en lien avec un acte invasif commun, le cathétérisme rétrograde des voies biliaires sont évoquées après l'élimination d'une autre source environnementale (surfaces, antiseptiques, patient(s), lave endoscope(s)...); 3 duodéno-scopes TJF 145 de la société Olympus (de 2 à 4 ans d'âge) sans capuchon amovible ont été utilisés chez les patients porteurs de la souche. Un des 3 fibroscopes a été utilisé dans tous les cas. Les analyses de l'antibiotype des souches ont caractérisé un seul et même clone, résultat en faveur d'une transmission croisée.

## ► Circonstances et causes immédiates

- Nettoyage et élimination des souillures sur l'extrémité distale du duodéno-scopé rendus difficiles par la présence d'un capuchon non amovible source d'un réservoir secondaire de microorganismes.
- Respect non optimum de la phase de nettoyage-désinfection des duodéno-scopes lors du rinçage immédiat des canaux et de l'irrigation des canaux ne pouvant garantir l'élimination complète des souillures porteuses de microorganismes potentiels.
- Séchage des duodéno-scopes avant stockage insuffisant pouvant favoriser la prolifération de germes hydriques et constituer un biofilm facilitant l'implantation de germes pathogènes. Un duodéno-scopé peut être stocké plus de 48 heures entre les programmes d'examen.

## ► Causes latentes

- 400 interventions par an sur deux jours de programme par semaine dans une salle de radiologie interventionnelle, soit un grand nombre d'actes à planifier dans un secteur.
- Augmentation progressive des actes qui ont doublé en 6 ans du fait du caractère référent de l'établissement sur ce territoire de santé.
- Augmentation insuffisante des capacités en matériels (3 TJF 145, 1 TJF 140 et 1 TJF 160), d'où un usage répété qui engendre des réparations itératives. La planification journalière des examens entraîne un usage accru des duodéno-scopes et une diminution du respect des durées de traitement.

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

En dehors du risque bactérien bien établi, le risque de transmission viral hématogène devait lui aussi être évalué.

En septembre, deux conférences téléphoniques avec l'établissement de santé dont une avec les tutelles (DDASS-DRASS), l'InVS, l'AFSSAPS et la Direction des Urgences Sanitaires ont été organisées pour un descriptif détaillé de la situation, des mesures de contrôles déjà prises, et discuter des suites à apporter.

Un autre cas similaire ayant déjà été déclaré après cathétérisme rétrograde des voies biliaires, à quatre mois de la survenue de l'évènement (1<sup>er</sup> cas du 07 juin), l'AFSSAPS adressait le 12 octobre 2009 un courrier d'information à l'ensemble des établissements possédant un TJF 145.

## COMMENTAIRES SUR LES REPERCUSSIONS FINANCIERES DE L'EVENEMENT (OPTIONNEL)

### REFERENCES

Information de sécurité relative aux duodéno-scopes TJF 145 de la société Olympus. AFSSAPS, oct. 2009-Enquête des duodéno-scopes TJF 145, dec. 2010 [http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualites/actualites\\_alertes.htm](http://nosobase.chu-lyon.fr/Actualites/actualites_alertes.htm)

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

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

<b>Facteurs</b>	<b>Observations</b>	<b>Axes d'amélioration</b>
<b>Etablissement de santé</b>		
<b>Locaux</b>	1 salle interventionnelle de radiologie	. Ouverture d'une autre plage horaire . Transfert programmé de l'activité au bloc opératoire
<b>Protocole de traitement des endoscopes en endoscopie digestive</b>	Une version de 2004 actualisée en 2007	. Après nouvelle formation externe d'agents, actualisation du protocole incluant les temps de nettoyage, le seringage ou équivalent (pieuvre) pour la circulation des détergents désinfectants et la technique de séchage avec cycle programmé en mécanique ainsi qu'un bio nettoyage entre 2 actes.
<b>Endoscopes</b>	. Parc d'endoscopes : 3 TJF 145 + 1 TJF 140 + 1 TJF 160 . Maintenance curative se substituant à la maintenance préventive	. Expertise par la société Olympus . Prêt(s) avec démarche d'achat réactivé . Plan de maintenance préventive
<b>Prélèvements</b>	. Contrôle bactériologique des endoscopes : 2/an et après retour de maintenance jusqu'à la survenue de l'évènement . Dépistage des patients	. Maintien de contrôles rapprochés (1/semaine au moins pendant 6 mois) avec une technique de brossage au Lethéen® . Dépistage rectal pré- et post-interventionnel systématique des patients avec cathétérisme pendant toute la période d'investigation. . Surveillance active clinico-microbiologique post interventionnelle sur tous les microorganismes, notamment ceux présentant des particularités, en lien avec les laboratoires.
<b>Inter région - national</b>		
<b>Coordination CCLIN – ARLIN – DDASS/DRASS - InVS AFSSAPS</b>	. Suivi de l'investigation . Evaluation du risque viral hémotogène	. Maintien du nombre d'actes . Maintien d'une surveillance post-interventionnelle . Signalement de tout nouveau cas . Information du patient au cours de consultations et des médecins traitants . Programmation à distance d'un audit de pratiques réalisé par le CCLIN-ARLIN.
<b>Coordination CCLIN - InVS AFSSAPS</b>		. Suite à la survenue d'autres cas similaires de déclaration dans une autre inter région, publication par l'AFSSAPS d'un point d'information de sécurité le 12 octobre 2009 concernant les duodénoscopes TJF 145 de la société Olympus : - rappel des recommandations et campagne de prélèvements sur tous les TJF 145, - enquête sur la méthode de nettoyage (manuelle ou mécanique en précisant les modèles de laveur et de brosses). . Tout incident ou tout risque d'incident grave sur les dispositifs médicaux utilisés en endoscopie doit être déclaré dans le cadre de la matériovigilance. <a href="mailto:dedim.ugsv@afssaps.sante.fr">dedim.ugsv@afssaps.sante.fr</a>
<b>AFSSAPS Janv. 2010 Résultats de l'enquête lancée le 12 octobre 2009</b>		. 106 établissements contactés : 87 établissements soit 82% ont répondu, 82 (77%) possédaient un ou plusieurs TJF 145. . 24% des établissements possédant un TJF 145 ont enregistré une non-conformité sur au moins un de leur TJF 145 (duodélescope conforme : flore totale < 25 UFC et en l'absence de microorganismes indicateurs). . 21% des TJF 145 prélevés sont non-conformes : pour 10% du parc, les non conformités étaient principalement dues à des <u>problèmes d'entretien ou de maintenance</u> (défaut de prélèvement, de séchage, de désinfection). La cause n'a pu être déterminée pour 14% des établissements possédant un TJF 145. Aucune corrélation entre la contamination et le type de lavage n'a pu être mise en évidence. . Décisions : - courrier d'information aux établissements possédant ce matériel pour rappel d'application des mesures de maintenance curative et vérification des procédures de nettoyage-désinfection bactériologique mensuel des TJF 145 durant 6 mois. - demande de la commission nationale de sécurité sanitaire des dispositifs médicaux (CNDM) la définition de la population des endoscopes utilisés pour les actes à risque pour le lancement d'une campagne de prélèvements sur ces endoscopes afin de connaître le taux d'endoscopes contaminés.