

## PO01

### EVALUATION DES PRATIQUES DE TRI DES DECHETS HOSPITALIERS AU CHU DE NANCY

DI MAJO P., MOURIC S.

Département Vigilance Santé-Environnement, CHU Nancy

**La gestion des déchets** est un critère important dans la démarche d'amélioration continue de la qualité des soins et de la protection du personnel hospitalier. Parmi les nombreux indicateurs permettant d'optimiser les différents niveaux de ce processus complexe, le CHU de Nancy a mis en œuvre un programme volontaire **d'évaluation des pratiques de tri des déchets** (2002).

L'évaluation des pratiques de tri a pour objectif prioritaire de mesurer la **qualité** de l'élimination des déchets hospitaliers et d'étudier les causes humaines, matérielles, organisationnelles ou architecturales qui peuvent engendrer un non-respect des consignes de tri.

Une **grille d'enquête** a ainsi été élaborée de façon à analyser ponctuellement, sur le terrain, **la pratique réelle** par comparaison avec le **référentiel professionnel des pratiques de tri des déchets solides au CHU** validé par les instances institutionnelles. La grille permet de décrire objectivement une situation et de réaliser une comparaison temps/espace des performances de l'établissement.

Cette démarche menée conjointement par le Département Vigilance Santé-Environnement et le Coordinateur général des soins concerne **toutes les unités de soins et des secteurs médico-techniques**.

Sur un plan méthodologique, les premiers services visités ont été recensés sur la base du volontariat. Par la suite, une échelle de priorité des services a été établie sur l'analyse rétrospective d'incidents et la spécificité de certaines activités. Les cadres de santé sont systématiquement les relais de la démarche au niveau des services. Ils participent obligatoirement à l'évaluation réalisée par les agents du département Vigilance Santé-Environnement.

Chaque service visité fait l'objet d'une synthèse des observations sous la forme d'une **"fiche d'évaluation déchets"** rédigée par l'enquêteur. Le retour des observations est réalisé dans un premier temps, au sein des services concernés. Ce principe correspond au fait que les professionnels sont les mieux à même de cibler le(s) problème(s) lié(s) aux écarts observés. Les résultats sont donc présentés et discutés avec le cadre de soin. Chaque écart important constitue un « événement indésirable » dont les causes sont à rechercher et à expliciter. Des propositions d'amélioration sont faites en veillant à mettre l'accent sur les éléments prioritaires (ex : exposition du personnel à un risque) et sur les actions générant le moindre coût. Dans un deuxième temps, nous réalisons une synthèse des principales observations et propositions d'amélioration recensées à l'échelle de chacun des 7 établissements du CHU. Ces rapports d'évaluation sont « validés » par les Cadres Infirmiers Supérieurs, Directeur de Soins et le Coordonnateur général des Soins, puis adressés aux directions concernées pour étude de faisabilité et programmation éventuelle.

## PO02

### RÉSULTATS D'UN AUDIT SUR L'HYGIÈNE DES MAINS

MAY-MICHELANGELI L.<sup>1</sup>, ROBERTO Y.<sup>1</sup>, LE FALHER B.<sup>1</sup>, MARTIN L.<sup>1</sup>

1. Equipe Opérationnelle d'Hygiène, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil, France

**Contexte :** Le Centre Hospitalier d'Argenteuil est un centre hospi-

talier général, de plus de 900 lits, regroupant des activités de médecine chirurgie obstétrique, psychiatrie, moyen et long séjour et des écoles d'infirmiers. Plus de 2000 agents y sont employés. Le taux d'observance de l'hygiène des mains dans les hôpitaux restent encore bas. Il a été démontré que les solutions hydro-alcooliques (SHA) augmentent ce taux. Au centre hospitalier d'Argenteuil, les SHA ont été implantées petit à petit depuis 2001.

**Objectif :** Mesurer un taux d'observance d'hygiène des mains par service, par catégorie professionnelle et par opportunités.

**Méthode :** Une observation directe des pratiques a été effectuée par 3 membres de l'Equipe opérationnelle d'hygiène d'Argenteuil de mars 2003 à juin 2004. L'hygiène des mains pouvait être un lavage simple, un lavage hygiénique ou une friction alcoolique.

**Résultats :** Plus de 40 unités ou services ont été audités, de jour comme de nuit représentant plus de 500 heures d'observation. 3 565 opportunités d'hygiène des mains ont été recensées chez 532 personnes dont 115 médecins, 168 infirmiers et 111 aides soignants. Le taux d'observance global est de 77 % variant de 55 % à 92 % selon les services, et de 64 % à 91 % selon les fonctions. Le taux d'observance par opportunités varie de 35 % à 90 % pour les opportunités observées plus de 100 fois. Le taux d'observance avant contact avec le patient est inférieur à celui calculé pour l'environnement ou après contact avec un patient. La désinfection des mains préconisée après contact avec un patient en isolement septique n'est respecté que dans 60 %. Le taux d'observance entre 2 patients sans risque particulier est de 82 %.

**Discussion :** L'étude a ses limites car l'observation directe des pratiques a pu influencer le comportement et les auditeurs ont eu une campagne éducative tout au long de l'audit.

En dépit du haut taux d'observance global de l'hygiène des mains, l'étude montre les plus faibles taux lors des soins auprès des patients (avant de toucher le patient, lors de manipulation de ligne veineuse, avant de mettre des gants...).

Cet audit a eu un impact sur les pratiques d'hygiène. Un reflet indirect est l'augmentation de la consommation de solutions hydro-alcooliques (augmentation de plus de 200 % en 2 ans.)

**Conclusion :** Une évaluation des pratiques est importante à mener après implantation des solutions hydro-alcooliques.

## PO03

### AUGMENTER L'OBSERVANCE DES MAINS : OUI, MAIS...

MAY-MICHELANGELI L.<sup>1</sup>, ROBERTO Y.<sup>1</sup>, LE FALHER B.<sup>1</sup>, MARTIN L.<sup>1</sup>

1. Equipe Opérationnelle d'Hygiène, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil, France,

**Contexte :** l'implantation des solutions hydro-alcooliques dans les hôpitaux doit augmenter l'observance de l'hygiène des mains. Au Centre Hospitalier d'Argenteuil le taux d'observance a été mesuré en 2003-2004 dans tout l'hôpital et par service.

**Objectif :** Montrer qu'après implantation massive des solutions ou gels hydro-alcooliques (mise en place de distributeurs muraux dans chaque box à la sortie de la chambre en plus de la poche et de la paillasse) avec campagne éducative (plusieurs phases de sensibilisation, formation dans le service), le taux d'observance augmente. Vérifier le respect de la technique de friction alcoolique des mains.

**Méthode :** Deux périodes d'observation directe des pratiques d'hygiène des mains par 3 membres de l'Equipe opérationnelle d'hygiène d'Argenteuil dans un service de réanimation de 12 lits. Changement de référentiel entre les 2 périodes : le lavage simple

des mains accepté au cours de la première période d'audit est considéré non adapté pendant les soins dans la deuxième période.

### Résultats :

	Première période	Deuxième période
Nombre de personnes auditées	17	22
Taux d'observance global	70 % (N = 220)	93 % (N = 292) p < 0.01
Taux d'observance avant contact avec le patient	70 % (N = 75)	76.6 % (N = 60) p = 0.34
Taux d'observance après contact	48.9 % (N = 49)	91.6 % (N = 60) p < 0.01

Le volume de gels hydro-alcooliques était adapté dans 93,7 % (N = 271).

Le temps et la technique de friction étaient correcte dans 62,7 % (N = 271).

**Discussion :** L'étude a ses limites car le référentiel a été modifié entre les 2 périodes d'observation. Cependant, on peut dire que :

- L'implantation massive associée à une campagne éducative appuyée a augmenté le taux d'observance d'hygiène des mains.
- Le taux d'observance avant contact avec le patient reste le plus faible et n'a pas varié significativement lors de la deuxième période.
- La technique et le temps de friction peuvent être améliorés.

**Conclusion :** L'implantation des solutions hydro-alcooliques facilite et augmente le niveau d'hygiène des mains mais il ne faut pas s'arrêter à la consommation des solutions hydro-alcooliques pour dire que les pratiques s'améliorent. Il faut continuer les campagnes de sensibilisation et d'éducation sur la technique de friction.

### P004

#### LES ESCARRES DANS UN HOPITAL UNIVERSITAIRE DE COURT SEJOUR : PREVALENCE ET MODALITES DE PRISE EN CHARGE

BARBUT F.<sup>1</sup>, PARZYBUT B.<sup>1</sup>, FARID R.<sup>2</sup>, NEYME D.<sup>1</sup>, KOSMANN M.-J.<sup>1</sup>, LUQUEL L.<sup>2</sup>

1. UHLIN - 2. Unité Mobile de Gériatrie, Hôpital Saint-Antoine, AP-HP, Paris.

**Objectifs de l'étude :** déterminer la prévalence et les facteurs de risque d'escarres dans un hôpital de court séjour, analyser la flore bactériologique des escarres et évaluer les modalités de prise en charge des escarres et les connaissances des soignants.

**Matériels et méthodes :** une enquête de prévalence a été réalisée du 5 au 9 juillet 2004. Pour tout patient hospitalisé, un questionnaire standardisé était complété. Le questionnaire comportait des renseignements cliniques (âge, sexe, antécédents d'hospitalisation...) et les critères de l'échelle de BRADEN (perception sensorielle, humidité, activité, mobilité, nutrition, cisaillement/friction). Un examen cutané était réalisé pour chaque patient par 2 experts. Chaque escarre a été prélevée à l'aide d'un écouvillon et ensemencée sur des milieux sélectifs. Un audit de connaissance de l'escarre a été également réalisé auprès du personnel soignant à l'aide d'un auto-questionnaire. L'ensemble des données recueillies ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel EpiInfo 6.04dfr (CDC, Ga, USA).

**Résultats :** Au total, 549 patients (59 ± 19 ans) ont été inclus. La prévalence des patients porteurs d'escarre était de 6,9 % (75 escarres chez 37 patients). Les stades I, II, III et IV représentaient respectivement 24 %, 29 %, 31 % et 16 %. Les principales localisations étaient les talons (40 %), le sacrum (20 %), les coudes (11 %), les ischions (7 %) et le dos (7 %). Près de 80 % des escarres ont été acquises au cours du séjour à l'hôpital. Les

escarres étaient retrouvées plus fréquemment chez les patients hospitalisés en réanimation (p=0.0003), ayant un score de BRADEN inférieur à 15 (p<0.0001), des troubles neurologiques (p=0.009) et des antécédents d'escarres (p<0.0001). Parmi les 45 escarres prélevées, 11 (24,5 %) étaient positives à bactéries multi-résistantes (*Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline et Entérobactéries à  $\beta$ -lactamase à spectre étendu). Au total, 9,3 % des escarres ont été découvertes par les experts. Parmi les 68 escarres diagnostiquées par les soignants, 83,8 % étaient traitées. Le traitement était considéré comme inapproprié (selon les recommandations de l'ANAES) dans 31,5 % des cas. L'audit a été réalisé auprès de 306 soignants. Les résultats montrent que 19 % ne reconnaissent pas les stades I des escarres. Certaines pratiques proscrites par la conférence de consensus de l'ANAES sont toujours en vigueur (utilisation d'un antiseptique pour nettoyer l'escarre) mais les méthodes de prévention (changement de position, effleurage cutané...) sont globalement bien connues des soignants.

**Conclusion :** Cette enquête a permis 1-de sensibiliser les soignants au risque d'escarre et à l'intérêt d'utiliser une échelle de risque pour adapter les moyens de prévention. 2-de mieux faire connaître les personnes ressources pour la prise en charge des escarres.

### P005

#### AUDIT SUR LA PERCEPTION DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES (SHA)

TRUCHOT F., KOSMANN M.-J., NEYME D., DONGUY M., BARBUT F.

Unité d'Hygiène et de Lutte contre l'infection Nosocomiale, Hôpital Saint-Antoine, AP-HP, Paris.

La friction hydro-alcoolique (FHA) des mains est désormais la méthode de référence pour l'hygiène des mains.

**Objectifs :** Les objectifs de notre étude étaient d'évaluer, 4 ans après leur introduction, le degré de connaissance et les modes d'utilisation des SHA par le personnel soignant afin d'identifier les mésusages et/ou les obstacles à leur utilisation.

**Matériels et méthodes :** une enquête de type « un jour donné » a été réalisée entre le 13 et le 24 octobre 2003. Un questionnaire comprenant 11 questions à réponses fermées, a été remis en mains propres et expliqué à chaque soignant puis restitué le jour même aux enquêteurs. La saisie et l'analyse des données ont été effectuées sur Epi-Info (6.04d, CDC).

**Résultats :** 1018 questionnaires provenant de 39 services (médecine (41 %), chirurgie (20 %), réanimation et/ou soins intensifs (13 %), médico-techniques (23 %)) ont été inclus. Les personnes ayant répondu à l'enquête étaient des infirmières (29 %), des aides soignants et agents hospitaliers (23 %) des étudiants (14 %), des personnels médicaux (15 %) et médico-techniques (12 %). Parmi l'ensemble des personnes interrogées, 91,3 % connaissent le SterilliumND mais 4,2 % déclarent ne jamais avoir eu d'information ou de formation spécifique sur le produit. Parmi les personnes qui connaissent le SterilliumND, 91,9 % déclarent l'utiliser et 36 % l'utilisent plus de 10 fois par jour. Plus de 90 % des personnes interrogées estiment que le produit est facilement accessible. L'accessibilité est jugée excellente dans les services où des distributeurs muraux sont installés dans chaque chambre. Les raisons avancées par les personnes n'utilisant pas le SterilliumND (n=70) sont l'indisponibilité du produit (37 %), l'absence d'indication (21 %) et l'intolérance (19 %). L'enquête a identifié 2 mésusages importants : 19 % des personnes réalisent systématiquement un lavage des mains avant chaque FHA et 23 % déclarent se laver les mains **systématiquement** juste après chaque FHA.

Seulement 10 % des personnes interrogées ont un avis défavorable sur le produit (versus 72 % d'avis favorable). Ceux qui ont un avis défavorable utilisent les SHA de manière plus inappropriée que ceux qui ont un avis favorable (65,7 % versus 24,4 %  $p < 0.001$ ) et pensent que l'état de leurs mains s'est davantage dégradé (63 % versus 12 %,  $p < 0.001$ ).

**Conclusion :** Le SterilliumND est bien connu du personnel soignant mais 19 % l'utilisent encore de manière inappropriée. Les facteurs limitant son utilisation sont le manque de disponibilité et la dégradation de l'état des mains qui semble par ailleurs bien corrélée à une utilisation inappropriée.

## PO06

### AUDIT DES RESSOURCES ET DES PRATIQUES DE PRÉDESINFECTION DES DISPOSITIFS MÉDICAUX DANS LES BLOCS OPÉRATOIRES DU CHU MUSTAPHA - ALGER.

*TALEB-HACINE F., HACHED N., BENMAMI S., GUERCHANI M.-K., ALLAM N., BERKANE N., BENHABYLES B.*

*Service d'épidémiologie et de médecine préventive. CHU Mustapha. Alger. Algérie.*

Après un audit sur la stérilisation réalisé en avril 2004, dans le cadre du projet euro méditerranéen (Nosomed), qui nous a révélé de nombreuses insuffisances en plus de son caractère décentralisé et comme la prédésinfection est une étape majeure conditionnant le résultat final du procédé de stérilisation, nous avons voulu l'étudier ; et nous nous sommes fixés comme objectifs d'identifier les ressources existantes matérielles et humaines et d'évaluer les pratiques de cette opération.

**Matériels et méthode :** Deux audits (un audit des ressources et un audit des pratiques) sont réalisés en parallèle dans tous les blocs opératoires des 13 services de chirurgie du CHU, par un personnel médical formé et extérieur au service, sur la base d'une fiche élaborée à partir de référentiels universels.

- Audit des ressources : il concerne les ressources matérielles (les locaux, les produits, les accessoires et les équipements) et humaines (nombre, qualification, connaissances).

- Audit des pratiques : il consiste en l'observation d'une étape complète de prédésinfection auprès de tout agent affecté à cette tâche.

L'analyse des données est faite par le logiciel EpiInfo6.

**Résultats :** Les ressources utilisées par les différents blocs opératoires diffèrent de l'un à l'autre tant au niveau des équipements qu'au niveau des produits.

Le personnel affecté à cette tâche n'a pas la qualification requise et n'a reçu aucune formation spécifique.

La procédure de prédésinfection varie d'un bloc à l'autre et est souvent non-conforme à la procédure universelle.

## PO07

### LA MAINTENANCE DES ENDOSCOPES EN GASTROENTÉROLOGIE : FACTEUR DE CONTAMINATION BACTÉRIENNE

*NOUVELLON M.<sup>1</sup>, ANTONIETTI M.<sup>2</sup>, LARKIN M.<sup>1</sup>, MERLE V.<sup>1</sup>, GILLE C.<sup>2</sup>, GOTTY S.<sup>1</sup>, GROSJEAN A.<sup>3</sup>, LEREBOURS E<sup>2</sup>*

*1. Fédération Hygiène Hospitalière, CHU de Rouen 76031 Rouen cedex*

*2. Service d'hépatogastroentérologie et de Nutrition, CHU de Rouen 76031 Rouen cedex*

*3. Département d'ingénierie biomédicale, CHU de Rouen, 76031 Rouen cedex*

**Description du problème :** Les gastroscopes et coloscopes du CHU de Rouen (43 appareils fibre et vidéo) font l'objet d'une maintenance préventive tous les 500 examens ou, à défaut, une fois par an et en cas de dysfonctionnement. Ils sont pour cette

occasion adressés à une société extérieure. Les appareils sont désinfectés à leur arrivée dans les locaux de la société puis stockés en attendant l'intervention de maintenance. Depuis janvier 2004 les appareils en retour de maintenance sont systématiquement contrôlés bactériologiquement après un double cycle de désinfection haut niveau à l'acide peracétique en laveur désinfecteur ASP 5000\* (Johnson & Johnson). A chaque prélèvement d'un appareil en retour de maintenance est couplé celui d'un appareil "témoin" désinfecté dans les mêmes conditions. De janvier à mai 2004, la moitié des appareils ainsi contrôlés (6/12) se sont avérés contaminés, essentiellement par des germes hydriques (*Pseudomonas aeruginosa*, *Stenotrophomonas maltophilia*) au niveau du canal air/eau. Le prélèvement de l'appareil témoin était toujours satisfaisant sur le plan bactériologique ce qui permet de confirmer l'efficacité de la désinfection. Pour ces 6 appareils contaminés, 2 à 4 cycles supplémentaires de désinfection ont été nécessaires pour obtenir un résultat microbiologique satisfaisant. Cette situation était particulièrement préoccupante pour les appareils explorant des cavités stériles (duodenoscopes) et les appareils à cytoponction (echoendoscope)

**Hypothèse :** La persistance dans ces appareils d'une contamination résiduelle après 2 voire 4 cycles de désinfection, nous a conduits à soupçonner une contamination massive survenant lors des opérations de maintenance avec constitution d'un biofilm abritant des germes hydriques. Mesures prises : début 2005, nous avons modifié nos exigences vis à vis de la société de maintenance en lui demandant d'utiliser de l'eau filtrée bactériologiquement maîtrisée pour les tests d'étanchéité en atelier, d'effectuer une désinfection et un séchage des canaux avant renvoi de l'appareil, d'assurer un transport dans des conteneurs désinfectés, et un acheminement rapide de retour vers l'hôpital. Nous poursuivons actuellement nos investigations microbiologiques pour valider l'efficacité des nouvelles conditions mises en place à notre demande récemment par le prestataire extérieur.

## PO08

### AUDIT SUR LE SONDAGE URINAIRE

*CAMPS E.<sup>1</sup>, PELLOQUIN A.<sup>1</sup>, GAYON V.<sup>1</sup>, AUSSANT M.<sup>2</sup>, ROBERT J.<sup>2</sup>, FIEVET M.-H.<sup>1</sup>, FARINOTTI R.<sup>1</sup>*

*1. Pharmacie, 2. Equipe opérationnelle d'hygiène Groupe Hospitalier de la Pitié-Salpêtrière*

**Introduction :** L'Equipe Opérationnelle d'Hygiène a réalisé un audit des connaissances sur l'hygiène lors de la pose et de la manipulation d'une sonde urinaire. L'audit a été réalisé, de novembre 2003 à décembre 2004, auprès de 185 personnes des équipes soignantes de 37 services regroupant des unités d'hospitalisation (68 %), de réanimation (23 %), et d'hôpital de jour (2 %).

#### Résultats :

*Pose de la sonde urinaire :*

77,3 % du personnel soignant déclarent réaliser un lavage antiseptique des mains avant la pose, 18,9 % utilisent un savon liquide ordinaire.

L'antisepsie est conforme aux recommandations du CLLIN dans 76,2 % des cas, avec une nette préférence (65,9 %) pour la gamme "Dakin® + savon doux". Pour 4,8 % des personnes interrogées, on note un non respect du temps de contact ; pour 3,2 % une absence de détergence et pour 1,6 % une utilisation de chlorhexidine aqueuse, contre-indiquée en application sur les muqueuses.

Le gel KY® et le gel à la xylocaïne sont les principaux lubrifiants

utilisés (76,2 %). Toutefois on constate l'utilisation inappropriée d'huile de vaseline dans 16,7 % des cas.

#### Entretien :

84,8 % des soins du méat urinaire et de la sonde sont réalisés conformément aux recommandations du CLLIN (nettoyage quotidien, au savon doux).

Le principe du système clos est connu dans 87 % des cas.

#### Réalisation d'un ECBU :

Dans 52,9 % des cas les différentes étapes du prélèvement sont respectées. Pour 34 % des personnes interrogées, le lavage antiseptique des mains est absent et pour 10,8 %, il n'y a pas de désinfection du site de prélèvement.

#### Discussion - Conclusion :

Cet audit révèle que dans l'ensemble les pratiques sont conformes aux recommandations du CLLIN de l'hôpital, cependant les formations sur l'hygiène des mains doivent être poursuivies. Cet audit nous a également permis de sensibiliser le personnel soignant sur l'importance du respect des protocoles d'autant plus que le sondage urinaire est rarement réalisé en urgence et qu'il doit donc aisément répondre aux règles d'asepsie requises.

### P009

#### PRATIQUES DU PERSONNEL DES UNITES DE PRELEVEMENTS DES LABORATOIRES D'UN CHU D'ALGER VIS-A-VIS DU RISQUE INFECTIEUX LIÉ AU SANG

*HACHED N., HAMIMED H., BELAOUDMOU B., BENMAMI S., GUERCHANI K., BENHABYLES B.*

*Service d'épidémiologie et de médecine préventive. CHU Mustapha. Alger.*

Après une participation aux journées d'information du GERES sur les accidents exposant au sang (AES), et afin de mettre en place un programme de prévention des AES au CHU, une étude sur les pratiques du personnel vis-à-vis du risque infectieux lié au sang a été réalisée. Ses objectifs sont

- évaluer les pratiques du personnel en matière de prévention de l'AES,
- connaître les moyens de protection utilisés,
- déterminer l'attitude du personnel après un AES,
- sensibiliser le personnel aux risques infectieux liés au sang.

**Matériels et méthodes :** La première enquête (objet de cette communication), réalisée entre décembre 2004 et janvier 2005, a ciblé l'ensemble du personnel chargé des prélèvements sanguins au niveau des différents laboratoires (08) du CHU.

Le recueil des données est basé sur un questionnaire anonyme autoadministré comportant plusieurs items relatifs au soignant (grade, ancienneté), aux gestes pratiqués, aux moyens de protection utilisés lors des différents gestes (lavage des mains, port de gants...), aux méthodes de prévention utilisées (manipulation, élimination du matériel utilisé...), au statut vaccinal hépatite B, à l'attitude à adopter lors de la survenue d'un AES.

La saisie et le traitement des données sont effectués sur le logiciel EpiInfo 6.

**Résultats :** Toutes les personnes interrogées sont conscientes des risques infectieux liés au sang. Cependant de nombreuses insuffisances en matière de protection vis-à-vis de ce risque sont relevées : le port de gants n'est pas systématique lors des prélèvements sanguins, dans de rares cas le recapuchonnage des aiguilles après le geste est encore pratiqué, la conduite à tenir après un AES n'est pas conforme aux recommandations.

Ces premiers résultats nous incitent à multiplier les séminaires d'information et de formation sur les AES initiés par le service

en 2004 et à les élargir à d'autres membres du personnel hospitalier.

### P010

#### ENSEIGNER L'HYGIENE EN IFSI : « JOIES ET DESESPERANCE » DU FORMATEUR

*DEBUIGNY P., OLEON H.*

*Institut de Formation en Soins Infirmiers Saint-Antoine, Paris*

**Introduction :** 60 heures d'hygiène hospitalière sont dispensées en transversal dans les Instituts de Formations en Soins Infirmiers (IFSI) au cours des 37 mois et demi d'études. En pratique, ce quota est largement dépassé, le formateur consacrant une grande partie de son activité à renforcer les acquis au travers des soins infirmiers. L'enseignement est dispensé sous forme de cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques et apprentissages cliniques lors des stages. La mission prioritaire de l'enseignant est de rendre l'étudiant opérationnel, dans le respect de référentiels, afin de lui garantir ainsi qu'au patient une sécurité optimale lors de l'exécution des soins, tout au long de la formation et dans la perspective de pratiques professionnelles de qualité.

**Objectif :** Evaluer le ressenti et les difficultés du pédagogue dans le cadre de l'enseignement de l'hygiène hospitalière.

**Méthode et moyens :** Une enquête de satisfaction sous forme d'entretiens a été proposée aux formateurs de l'IFSI afin d'identifier les freins à l'enseignement de l'hygiène et d'en proposer un début d'analyse.

**Résultats :** L'analyse du contenu des entretiens réalisés auprès de 17 formateurs a permis de dégager deux aspects paradoxaux d'une même problématique : un engagement optimiste et des frustrations multifactorielles notamment liées à la difficulté d'harmoniser le cadre réglementaire, les aspects bibliographiques et les pratiques cliniques. Parmi les facteurs de variations des résultats, apparaissent en première ligne l'ancienneté dans la fonction et l'investissement personnel dans l'enseignement du module d'hygiène. Le souci essentiel identifié chez le formateur est de favoriser le partenariat entre l'IFSI, les services de soins et l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène afin de renforcer, au travers de la formation, la prévention des infections nosocomiales.

**Conclusions :** Les constats permettent une prise de conscience et une formalisation des difficultés pédagogiques rencontrées. En dépit de ces écueils, le formateur s'efforce d'adapter, de cibler, son message sur l'acquisition d'un savoir-faire, d'un « savoir-être » et d'un « savoir-devenir » visant à former de futurs professionnels, à la fois acteurs et promoteurs dans le domaine de l'hygiène hospitalière.

### P011

#### L'HYGIENE DES MAINS DANS UN SERVICE DE MEDECINE : ROLE DU BIOHYGIENISTE POUR UNE MEILLEURE UTILISATION DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES

*VILLATA I.<sup>1</sup>, DR LAMBERT C.<sup>2</sup>, DR SAUVE-SEIGLE C.<sup>2</sup>, DR LEMERCIER Y.<sup>2</sup>, CHIPAUX M.<sup>2</sup>*

*1. EPS Paul Guiraud Villejuif - 2. CHG Longjumeau*

**Introduction :** L'hygiène des mains est une mesure de base de la prévention du risque infectieux à l'hôpital. La mise en place du traitement hygiénique des mains par friction alcoolique constitue une alternative efficace dans la mesure où son implantation est bien gérée. Cette étude consiste à démontrer l'impact d'une campagne de formation sur l'amélioration de l'utilisation des S.H.A. dans un service d'hospitalisation traditionnel.

**Matériels et méthodes :** Afin de dresser un état initial de l'utilisation des S.H.A., un 1<sup>er</sup> audit de pratique de l'hygiène des mains a été réalisé, incognito, sur la base des procédures en vigueur. Le recueil concerne les opportunités de lavage ou de friction, le respect des protocoles, une évaluation de l'état des mains. En parallèle la cartographie des moyens mis en oeuvre a été établie. Un questionnaire d'auto évaluation a permis de mesurer l'estimation de l'observance, de la fréquence d'utilisation des S.H.A. et du respect des protocoles. Des mesures correctives ont été mises en place avec une formation théorique mais surtout un accompagnement pédagogique sur le terrain lors des pratiques quotidiennes. Des photographies d'empreintes (doigts et surfaces) ont permis de réaliser un diaporama pédagogique et des affiches de sensibilisation ont été créées. Enfin, un 2<sup>e</sup> audit de pratique a été conduit, selon les mêmes modalités, afin de mesurer l'impact des mesures entreprises.

**Résultats :** L'observance initiale est faible (34,6 %) avec des disparités entre les catégories professionnelles. La conformité par rapport aux protocoles est mauvaise. L'état cutané est globalement correct malgré une forte proportion de bijoux, quelques ongles longs ou vernis. Le sentiment d'observance est surévalué, mais les raisons de la mauvaise observance sont en faveur de l'utilisation des S.H.A. Après 6 semaines de formation sur le terrain, le deuxième audit a révélé une forte augmentation de l'observance (75,3 %) touchant toutes les catégories professionnelles ainsi qu'une amélioration sensible de l'application des protocoles.

**Conclusion :** L'état de lieux initial a permis de confirmer qu'une simple mise à disposition des S.H.A. ne suffit pas à leur bonne utilisation. Cette expérience montre le rôle essentiel d'une personne extérieure au service de soins apportant ses connaissances et son savoir-faire en hygiène dans les situations quotidiennes. L'application des produits et protocoles doit être accompagnée et évaluée régulièrement pour limiter les dérives. Le rôle de l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène est de diversifier les actions en matière d'hygiène des mains pour obtenir des résultats durables grâce à un phénomène de synergie et avec l'implication de tous, en assurant une présence indispensable sur le terrain au plus près de tous les professionnels de santé, acteurs principaux de la lutte contre les infections nosocomiales.

## P012

### PREPARATION CUTANEO MUQUEUSE DE L'OPERE : ETAT DES LIEUX

MERILLOU B., ROGUES A.M., DUMOULIN M., BOULESTREAU H., LASHERAS A., GACHIE J.P.

Service d'hygiène hospitalière CHU Bordeaux

**Objectif :** Evaluer les pratiques de préparation cutanée de l'opéré avant la mise en place des recommandations de la conférence de consensus sur la « Gestion pré-opératoire du risque infectieux » parue en mars 2004.

**Matériel et méthode :** Enquête réalisée sur une semaine en mars 2004 dans un CHU de 3500 lits. Grille de recueil comportant deux parties (unité de soins et bloc opératoire) et abordant les différentes étapes de la préparation du patient : dépilation, hygiène corporelle, gestion du linge, désinfection cutanéomuqueuse du site opératoire et traçabilité à partir des recommandations existantes (CCLINSO). Informations recueillies par interview du soignant ayant réalisé le soin.

**Résultats :** 547 préparations évaluées, 10 % pour une chirurgie ambulatoire (90 % classique) et 8 % pour une chirurgie en urgen-

ce (92 % programmée). Information orale ou écrite donnée au patient dans 60,5 % des cas. Dépilation. 284 patients (51,9 %) dépilés la veille (9 au rasoir) et 25 (4,7 %) dépilés le matin (5 au rasoir). Dépilation au bloc opératoire : 13 cas (1 au rasoir). Hygiène corporelle. 64,5 % des patients ont eu une douche (ou toilette) antiseptique la veille et 82,5 % le matin de l'intervention. 28/547 patients (5,1 %) ont réalisé deux douches (ou toilettes) antiseptiques. Gestion du linge. Draps et pyjamas propres fournis au patient après la douche dans 50 % des cas la veille et dans plus de 75 % le matin de l'intervention. Désinfection cutanée ou muqueuse du site opératoire. Réalisation complète des quatre premiers temps (déterSION, rinçage, séchage, antiseptie) dans l'unité de soins pour 30,3 % des patients ou au bloc opératoire pour 18,8 % et absence de préparation dans 12,4 % des cas. Cette préparation a été réalisée dans l'heure qui précède l'intervention dans 25,6 % des cas. La phase de détersion préalable n'a été effective que dans 58 % des cas. Un antiseptique alcoolique a été choisi pour 113 patients (24,3 %). Traçabilité. Etapes de la veille de l'intervention tracées dans 44,1 % des cas, celles du matin dans 65,3 %. Désinfection cutanéomuqueuse tracée dans 27,4 % des cas. Présence d'une fiche de transmission service/ bloc dans 72,9 % et bloc/service 74,6 %.

**Discussion :** Persistance rare du rasage manuel et 13 cas de dépilation au bloc. Douche antiseptique pré-opératoire à améliorer surtout en ambulatoire et en cas d'urgence. Réalisation complète des quatre temps à revoir (phase de détersion). Traçabilité incomplète mais existence de fiches de liaison.

**Conclusion :** Une réflexion est à entreprendre au cas par cas pour suivre les recommandations de la conférence de consensus 2004 : préparation cutanéomuqueuse au plus près de l'acte (18,8 % réalisées au bloc), antiseptiques alcooliques à développer.

## P013

### IMPACT DE L'IMPLÉMENTATION DES RECOMMANDATIONS SUR LA SURVENUE D'INFECTIONS LIÉES AUX VOIES VEINEUSES CENTRALES

POTTECHER B.<sup>1,2</sup>, VELTEN M.<sup>1</sup>, BUSSY-MALGRANGE V.<sup>3</sup> ET GROUPE DE TRAVAIL ILC-C.CLIN EST

1. C.R.L.C.C. Paul Strauss, Strasbourg

2. Groupe Hospitalier Saint-Vincent, Strasbourg

3. C.R.L.C.C. Jean Godinot, Reims

**Objectifs :** Évaluer l'impact des recommandations concernant les voies veineuses centrales (VVC) sur la survenue des infections liées aux voies veineuses centrales (ILC).

**Matériel et méthode :** L'étude s'est déroulée dans des services volontaires relevant du C-CLIN EST en 2 périodes d'observation séparées par une phase d'action. Pour chaque période d'observation, les ILC ont été enregistrées (3 mois d'inclusion et suivi jusqu'à ablation, sortie du service ou 90<sup>e</sup> jour) et une auto-évaluation des pratiques a été réalisée. La période d'action a fait l'objet d'une restitution des premiers résultats et d'une diffusion synthétique des recommandations nationales et internationales<sup>1</sup> complétées d'un arbitrage du C-CLIN EST pour les points discordants ou non abordés. Les taux d'incidence (TI) ont été estimés et les facteurs influençant le délai de survenue d'une infection ont été analysés par un modèle de Cox.

**Résultats :** Quatorze centres, soit 25 services, ont participé aux 2 périodes (voir tableau page suivante).

**Discussion :** Entre les 2 périodes, le taux d'incidence a légèrement diminué mais n'a pas pu être rapporté à une amélioration, pourtant significative (p=0,04), des pratiques (+ 15 %). Cela est pro-

	Période 1				Période 2			
	Cancéro	Réa	Autre	Total	Cancéro	Réa	Autre	Total
VVC posées	198	1 252	172	1 622	204	1 057	122	1 383
Jours de suivi	7 555	9 637	4 673	21 865	10 768	7 758	3 057	21 583
TI (pour 1 000 jours de suivi)	0,79	3,53		2,15	0,28	2,84		1,53
IC 95 %	[0,29-1,72]	[2,44-4,92]	/	[1,56-2,85]	[0,06-0,81]	[1,78-4,04]	/	[1,05-2,15]
Conformité des pratiques (%)	67,05	75,58	67,12	68,70	69,69	80,08	79,24	79,10

blement dû à une incidence initiale faible, inférieure aux données de la littérature, rendant difficile l'amélioration de la situation initiale. Le type de VVC ( $p=4,5.10^{-5}$ ) et le site de pose ( $p=2,6.10^{-2}$ ) étaient les deux facteurs significativement liés à la survenue d'une ILC.

1. Center for disease control 1996 - Réanis 1999 - F.N.C.L.C.C. 1999- 100 recommandations CTIN 1999

#### P014

##### ISOLEMENT SEPTIQUE VU DU COTE DU PATIENT

MALLAVAL F-O.<sup>1</sup>, FASCIA P.<sup>1</sup>, LUTZ M-F.<sup>1</sup>, VIRIEUX D.<sup>1</sup>, CHABABE S.<sup>1</sup>, PLENIER C.<sup>1</sup>, MORFIN M-L.<sup>1</sup>, LUCHT F.<sup>1</sup>, BERTHELOT P.<sup>1</sup>

1. Unité d'hygiène inter-hospitalière, service de maladies infectieuses, CHU de Saint-Etienne

L'isolement septique (prescription médicale) fait parti de l'arsenal thérapeutique mis à disposition des soignants.

**Objectif :** évaluation du vécu du patient lors d'un isolement. Méthode et population : l'étude a été réalisée du 1<sup>er</sup> juillet 2003 au 15 septembre 2003 sur deux services (maladies infectieuses et chirurgie ORL). Un questionnaire a été réalisé en collaboration avec la psychologue du service de maladies infectieuses. Ce questionnaire anonyme est composé de trois parties : renseignements personnels, renseignements propres au ressenti de l'isolement par le patient comprenant 35 questions et partie réservée au service concernant l'isolement mis en place. Le questionnaire était remis aux patients qui devaient le remplir seul.

**Résultat - discussion :** 15 patients ont répondu au questionnaire. Sur l'information donnée aux patients des réponses très techniques ont été données (noms de maladies, germes) sans que jamais apparaissait la notion de risque de transmission d'infection. La mesure la plus difficile à accepter est l'enfermement physique dans la chambre qui renvoie à l'image de prison. Ceci ressort d'autant plus en cas d'infection nosocomiale car le patient porte les conséquences de la "faute" liée aux soins. On peut expliquer ce besoin de bouger par une hyper réactivité réactionnelle comme mécanisme de lutte contre un syndrome dépressif liée à l'isolement. Il peut également s'agir d'une envie de transgresser l'interdit. Le questionnaire a objectivé les mécanismes de défense mis en place par le patient. Pour la plupart des patients, ils ne représentent pas un risque pour autrui mais ils préfèrent que leurs enfants ne viennent pas les voir. On peut voir une notion très animale de protection de « leurs enfants » mais également une défense face à l'atteinte narcissique de la personne représentée comme le véhicule du mal (infections). Nous voyons ici la difficulté de transmission d'informations et la différence entre l'information donnée et l'information qui peut être reçue par l'individu. Aucun patient n'a proposé d'amélioration pour la prise en charge des patients en isolement septique.

**Conclusion :** Il semble important de continuer ce travail pour appro-

fondir les connaissances sur le vécu des patients mis en isolement afin d'améliorer l'efficacité des mesures par une meilleure adhésion. Peut-être une modification de la terminologie et remplacer le mot "isolement" lourd de sens par un terme tel que mesure de protection modifierait la vision de cette prescription. Il faut également s'intéresser au vécu des soignants face à l'isolement septique.

#### P015

##### DEPISTAGE DU PORTAGE SARM DANS UN SERVICE DE GERIATRIE DE MOYEN SEJOUR : QUEL SITE PRELEVE ? INTERET ?

MALLAVAL F-O.<sup>1</sup>, VAUTRIN A-C.<sup>2</sup>, FASCIA P.<sup>1</sup>, TEYSSIER A-M., CARRICAJA A.<sup>2</sup>, LUTZ M-F.<sup>3</sup>, BLANCHON M-A.<sup>4</sup>, BOUFFARD S.<sup>4</sup>, BERTHELOT P.<sup>1</sup>

1. Unité d'hygiène inter-hospitalière, 2. laboratoire de bactériologie, 3. service de maladies infectieuses, 4. service du M1, CHU de Saint-Etienne

**Contexte :** les services de gériatrie et notamment ceux de moyens et longs séjours sont connus comme étant des lieux de forte incidence du portage de SARM.

**Objectif :** déterminer les prélèvements les plus informatifs pour le dépistage des porteurs de SARM en gériatrie et intérêt de ce dépistage.

**Matériel et méthode :** étude prospective. Tous les patients présents dans le service (34) entre le 29 mars et le 20 avril 2004 ont été prélevés à l'aide d'un écouvillon au niveau du nez, axillaire, pli inguinal et plaies. Ces prélèvements étaient réalisés à l'entrée puis une fois par semaine.

**Résultats :** sur les 34 patients présents, 11 étaient porteurs au moins une fois de SARM. Certains patients étaient porteurs de manière chronique et d'autres de manière intermittente. Ce qui incite à ne pas se précipiter à lever l'isolement sur un seul prélèvement négatif. Pour 6 sur 11 patients, le SARM n'a été retrouvé que grâce au dépistage. Les 2 sites les plus rentables étaient le nez et les plaies car aucun patient n'était porteur de SARM au niveau axillaire et inguinal sans être également porteur au niveau du nez ou des plaies.

**Conclusion :** Ce travail porte sur un petit nombre de patients, les résultats doivent être confirmés sur une étude plus importante. Le dépistage à la recherche de SARM en service de gériatrie de moyen séjour semble être un élément prépondérant pour une bonne gestion de la maîtrise de la diffusion de cette bactérie en gériatrie. Ce dépistage permet de mettre en évidence des porteurs asymptomatiques qui peuvent être le point de départ de la diffusion de la bactérie. Il semble être nécessaire d'avoir au moins 2 prélèvements à une semaine d'intervalle avant de lever un isolement septique pour SAMR. Enfin, le nez et les plaies sont les deux prélèvements les plus informatifs sur le portage de SAMR en gériatrie. Un dépistage systématique des patients à l'entrée a été mis en place depuis.

## P016

### MISE EN PLACE DU QUESTIONNAIRE POUR LA CATEGORISATION DES PATIENTS VIS-A-VIS DU RISQUE CREUTZFELDT-JAKOB EN ENDOSCOPIE DIGESTIVE ET CARDIAQUE

MALLAVAL F.-O.<sup>1</sup>, FASCIA P.<sup>1</sup>, LUTZ M.-F.<sup>3</sup>, BARRALON M.-C.<sup>1</sup>, BARTHELEMY C.<sup>4</sup>, CHARREYRON M.-F.<sup>4</sup>, COMTET C., POZZETTO B.<sup>2</sup>, BERTHELOT P.<sup>1</sup>

1. Unité d'hygiène inter-hospitalière, 2. laboratoire de bactériologie, 3. service de maladies infectieuses, 4. service de gastro-entérologie, 5. antenne d'endoscopie cardiaque CHU de Saint-Etienne.

**Objectifs :** Mise en place du questionnaire MCJ en service d'endoscopie digestive et cardiaque afin d'adapter la conduite à tenir lors de la procédure de désinfection du matériel.

**Matériel et méthode :** Réalisation d'un nouveau bon d'endoscopie incluant la catégorisation du risque Creutzfeldt-Jakob des patients, les allergies, les pathologies nécessitant une antibioprofylaxie, les contres indications aux gestes, la prise d'un traitement anticoagulant, le résultat du dernier bilan de coagulation, et le motif de la demande. Les cent premiers nouveaux bons d'endoscopie ont été analysés. Le niveau de renseignements obtenus a été comparé à celui obtenu avec l'ancien bon.

**Résultats :** Le nouveau bon d'endoscopie a permis d'obtenir plus d'informations pour le praticien qui allait réaliser le geste. La catégorisation Creutzfeldt-Jakob est renseignée dans 66 % des cas (versus 0 %), la présence ou non d'une allergie connue était renseignée dans 23 % des cas (versus 5 %), les antécédents de valvulopathie dans 16 % (versus 0 %), la présence ou non d'un traitement anticoagulant dans 58 % (versus 0 %). Enfin le motif de l'endoscopie été renseigné dans 68 % (versus 61 %).

**Conclusion :** Le fait d'avoir profité de la nécessité de catégoriser les patients vis à vis du risque Creutzfeldt-Jakob pour revoir complètement le bon d'endoscopie a permis d'obtenir une bonne adhésion de l'ensemble des services. Même s'il reste encore une marge de progression dans le niveau de remplissage notamment sur le motif de demande de l'examen, les premiers résultats sont encourageants.

## P017

### CONDITIONS DE NETTOYAGE ET DE DESINFECTION DES ENDOSCOPES

#### ETUDE MULTICENTRIQUE SOUSSE - TUNISIE 2004

DHIDAH L., SAID LATIRI H., KACEM N., MILADI M.

Service d'Hygiène Hospitalière Sahloul

**Objectif :** Auditer la procédure de traitement des endoscopes thermosensibles dans des hôpitaux tunisiens (locaux, équipements et produits disponibles, réalisation de la procédure, personnel chargé du traitement)

**Methodologie :** C'est une étude descriptive réalisée sur deux étapes :

- questionnaire auto administré,
- observation de la procédure.

Les grilles d'observation ont été établies selon la circulaire du ministère de la santé publique Tunisien N° 35/2000 relative aux endoscopes des cavités colonisées et les recommandations du CCLIN sud ouest (France) pour le traitement manuel des endoscopes non autoclavables.

**Résultats :**

- 54 questionnaires remplis par 8 CHU et 2 hôpitaux régionaux
- 43 % des observations concernent l'endoscopie digestive,

- le système d'aspiration des gaz dans la salle de traitement est retrouvé dans 20 % des cas,
- le nettoyage par brossage, écouvillons et irrigateurs n'est pratiqué que dans 50 % des cas,
- la stérilisation par l'autoclave des accessoires n'est faite que dans 13 % des cas,
- le nettoyage se fait par un détergent compatible avec l'endoscope dans 57 % des cas,
- les désinfectants à base d'acide peracétique sont utilisés dans 4 % des cas,
- 91 % des personnels sont vaccinés contre l'hépatite B,
- 65 % des personnels manipulateurs sont formés pour l'entretien des endoscopes,
- les fiches de traçabilité de l'entretien ne sont retrouvées que dans 18 % des observations.

**Conclusion :**

Les résultats montrent des défaillances multiples concernant les étapes d'entretien ainsi que les produits et l'équipement nécessaire pour sa réalisation.

De ce fait, il est recommandé de :

- mettre au point des procédures rigoureuses validées et régulièrement évaluées pour obtenir un niveau de désinfection assez satisfaisant
- prévoir une organisation rigoureuse et contrôlée du service d'endoscopie en relation avec tous les partenaires impliqués dans l'ensemble du processus de désinfection (médecins, infirmiers, pharmaciens, hygiénistes, biomédicaux, CLIN, administratifs...) pour maintenir une qualité et une sécurité optimale des soins.

## P018

### EVALUATION DE LA TECHNIQUE DE POSE DES CATHETERS VEINEUX PERIPHERIQUES

#### (ETUDE AU CHU SAHLOUL DE SOUSSE AVRIL 2003)

KETTANA M.<sup>1</sup>, SAID LATIRI H.<sup>1</sup>, DHIDAH L.<sup>1</sup>, ZEMNI J.<sup>2</sup>, BOUGHZALA E.<sup>2</sup>

1. Service d'Hygiène Hospitalière CHU Sahloul - Sousse - Tunisie

2. Service de cardiologie CHU Sahloul - Sousse - Tunisie

**Objectifs :**

- Evaluer une pratique professionnelle : Pose et surveillance des Cathéters Veineux Périphériques (CVP).
- Elaborer des Recommandations en vue de pallier à l'écart entre ce que l'on devrait faire et ce que l'on fait réellement.

**Matériel et Méthode :**

- Deux passages : - Tous les CVP mis en place du 31 mars 2003 au 30 avril 2003 chez les malades hospitalisés entre le 31 mars et le 05 avril 2003 au Service de Cardiologie du CHU Sahloul de Sousse.
- Tous les CVP mis en place du 1<sup>er</sup> mars 2005 au 31 mars 2005 chez les malades hospitalisés entre le 1<sup>er</sup> mars et le 06 mars 2005 au Service de Cardiologie du CHU Sahloul de Sousse.
- Collecte des données à l'aide d'une Grille d'observation comportant des critères retenus d'un référentiel (ANAES). Une Grille est remplie à la pose de chaque CVP, de ce fait l'approche prospective s'impose pour évaluer la technique de pose et assurer une surveillance des CVP.

**Résultats :** premier passage

- Nombre de CVP mis en place = 55 CVP.
- Indication de la pose du CVP : 49 % des cas pour Coronarographie, 41 % des cas pour traitement, 10 % des cas pour autres causes.
- Durée de pose d'un CVP :
  - dans 61,8 % des cas la durée de pose est inférieure à 72 heures

- dans 38,2 % des cas la durée est supérieure ou égale à 72 heures
- La durée moyenne de pose en heures du CVP est de 71 heures / CVP.
- Pratique du Lavage des Mains lors de la pose du cathéter :
  - Lavage Antiseptique dans 5 cas
  - Pas de Lavage dans 50 cas
- Le port de Gants stériles ou propres n'a été trouvé en aucun cas.
- La Désinfection du site de ponction est faite par la bétadine uniquement dans 36,4 % des cas.
- Aucun Lavage des Mains, aucun port de Gants n'a été pratiqué lors de l'ablation des CVP. Cependant, la bétadine a été utilisée dans 2 cas seulement.
- Aucune culture du bout distal du cathéter après ablation n'a été faite.

**Conclusion :** En absence d'un référentiel pour la pratique de pose des CVP au service de cardiologie du CHU Sahloul de Sousse, l'écart entre ce que l'on doit faire et ce qui est fait réellement est important, l'élaboration de recommandations s'avère une urgence. Il faut également prévoir une réévaluation continue de cette pratique.

## P019

### EVALUATION DU BON USAGE DES ANTISEPTIQUES : THEORIE ET PRATIQUE

VINCENT I., RIBET S.

EOHH Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine - 15, rue Claude Boucher  
33300 BORDEAUX

**Objectif :** Un audit a été mené par le réseau des correspondants en hygiène hospitalière afin d'évaluer la mise en œuvre de recommandations et procédures diffusées en interne et de faire un état des lieux de l'utilisation des antiseptiques (ATS).

**Matériel et Méthode :** Un audit en trois parties a été réalisé. La première partie était un questionnaire destiné à lister les ATS utilisés et leurs indications. Les deux autres parties étaient basées sur l'observation d'un chariot de soin et de la réalisation d'un soin. **Résultats**

**et discussion :** 64 questionnaires ont été analysés. Les personnels interrogés disent utiliser de 1 à 15 ATS (moyenne : 7,89). Les plus fréquemment cités sont la solution hydroalcoolique (SHA), l'alcool modifié et les ATS de la gamme PVPI. Les indications sont bien connues des utilisateurs car peu d'erreurs sont citées. En revanche plusieurs utilisations décrites ne sont pas de première intention. Afin d'optimiser les dépenses, les indications des ATS les plus coûteux ont donc été restreintes. D'autres (alcool iodé, hexamidine) ont pu être totalement supprimés au profit d'ATS plus appropriés et déjà disponibles (PVPI et Solution de Dakin). 47 observations de chariot ont été faites, les chariots observés comportent de 1 à 9 ATS différents (4,7 en moyenne) 29,7 % d'entre eux ne possèdent pas de solution scrub ce qui indique que les 5 temps ne peuvent pas être respectés. La date d'ouverture est présente sur 52 % des flacons (amélioration par rapport à un précédent audit). L'extérieur des flacons est visuellement propre pour 93,6 % et ils sont correctement fermés dans 82,8 % des cas. 49 observations de soins ont été réalisées : 16 soins de pansement, 4 poses de sonde, 22 poses de cathéter ou manipulation sur chambre implantable, et 7 préparations cutanées de l'opéré. Un lavage des mains est réalisé sur 36 observations (73,5 %), l'application d'une SHA sur 24 observations (49 %), les 2 sur 18 observations (36,7 %) enfin, aucun des 2 gestes pour 7 observations (14,3 %). Les taux d'observances en fonction du soin réalisé sont plus faibles que ceux qui avaient été relevés par le CCLIN 50 lors de son audit en 1999. le port des gants est respecté dans 75,5 % des cas mais le type de gant choisi (stérile ou non) n'est pas toujours en adéquation avec le protocole validé. Cette observance est très variable selon le geste (de 100 % pour la pose de sonde à 62 % pour les soins

de pansements). Au total, sur 49 observations, 21 ont respecté les 5 temps (42,8 %). Le soin de pansement est le geste où cette observance est la meilleure (10/16) la préparation cutanée, celui où elle est la moins bonne (1/7).

**Conclusion :** Des points positifs ont pu être dégagés comme la bonne connaissance des indications des ATS et une amélioration de la gestion de leur péremption. La bonne implantation des SHA au sein de l'établissement a été confirmée par le questionnaire et leur large présence sur les chariots de soin. Cet audit nous a permis de supprimer 2 ATS. Les points d'amélioration sont le respect de la détersion pour la préparation cutanée de l'opéré, la nécessité de rappeler que le protocole d'antiseptie de première intention est celui réalisé avec la PVPI aqueuse.

## P020

### EVALUATION DE LA POSE DES CATHETERS VEINEUX PERIPHERIQUES

VINCENT I., RIBET S.

EOHH Polyclinique Bordeaux Nord Aquitaine - 15, rue Claude Boucher  
33300 Bordeaux

**Objectif :** Dans le cadre du programme d'action du CLIN, ciblé sur l'évaluation des pratiques professionnelles, un audit a été mené par le réseau des correspondants en hygiène hospitalière afin d'évaluer le respect du protocole de pose des cathéters veineux périphériques (CVP).

**Matériel et Méthode :** la technique retenue a été celle de l'observation directe des soignants par un auditeur externe. Une grille a été élaborée et validée par le réseau des correspondants à partir du protocole existant. Elle comportait 15 items basés sur la préparation du geste et 15 items sur la réalisation du geste proprement dit. L'analyse informatique des données recueillies a été réalisée avec le logiciel EPI-INFO.

**Résultats et discussion :** 35 observations ont été pratiquées. La préparation du matériel est correcte : choix d'un cathéter de taille adaptée (100 %), tubulure avec robinet à 3 voies (100 %) compresses stériles (100 %). Le garrot n'est désinfecté avant le soin que dans 14,3 % des cas (n=5) et un champ absorbant est prévu dans 45,7 % des cas (n=16). Au sujet des mesures de prévention vis à vis du risque d'accident d'exposition au sang (AES) : le port de gant est respecté dans 65,7 % des cas (n=23) le container à objets piquants ou tranchant est à portée de main dans 71,4 % des cas (n=25) et le mandrin est éliminé immédiatement à la fin du geste dans 57,1 % des cas (n=20). Les 3 mesures sont conjointement observées pour 13 des 35 gestes audités (37,1 %) tandis que 17 % (n=6) n'ont respecté aucune de ces 3 recommandations. Le lavage des mains ou une friction avec une solution hydroalcoolique est respecté dans 88,6 % des cas (n=31). L'antiseptie réalisée avant le geste est conforme au protocole dans 71,5 % des cas (n=25). Une détersion avec un savon antiseptique est réalisée dans 28,6 % des cas (n=10) et 42,9 % (n=15) des personnes observées font une application en 2 temps. Le choix de l'antiseptique utilisé est correct dans 80 % des cas (n=28). Il s'agit de la Povidone iodée dermique (n=8) ou en solution alcoolique (n=20). Lors de la réalisation du geste proprement dit, le pli du coude est évité sur 80 % des observations (n= 28), Une boucle de sécurité est réalisée dans 40 % des cas (n=14) Le choix du pansement appliqué est correct dans 77,1 % des cas (n=27). Il s'agit d'un pansement absorbant et stérile lors du 1<sup>er</sup> pansement (n=22/30) et d'un champ adhésif stérile lors d'une réfection (n=5/5). A la fin du geste les déchets sont immédiatement éliminés dans 97 % (n=34)

des cas et le matériel est nettoyé dans 65,7 % (n=23) des cas. La date de réalisation du pansement est notée sur le pansement lui-même (n=1) ou sur un document annexe (n=7).

**Conclusion :** Des progrès ont été mis en évidence en ce qui concerne le lavage des mains (amélioration de l'observance par rapport à un précédent audit). L'axe prioritaire de mesures à développer est un rappel de sensibilisation des personnels au respect des précautions standard dans le cadre de la prévention vis à vis du risque d'AES.

## P021

### APPARITION DE STAPHYLOCOQUE EPIDERMIDIS MULTI RESISTANT (SEMR) DANS UN CENTRE D'HEMODIALYSE. INTERET DU SUIVI CONTINU DES INFECTIONS DES CATHETERS VEINEUX CENTRAUX PERMANENTS POUR HEMODIALYSE (KT)

DACOSTA E.<sup>1</sup>, ROUSSEL C.<sup>2</sup>, ROCHE B.<sup>1</sup>, PLAIDY A.<sup>3</sup>, LAROUSSINE G.<sup>2</sup>, AGUILERA D.<sup>1</sup>, GUERRAQUI A.<sup>1</sup>

1. Service Maladies métaboliques, 2. CLIN, 3. laboratoire bactériologie, CH VICHY 03201 cedex

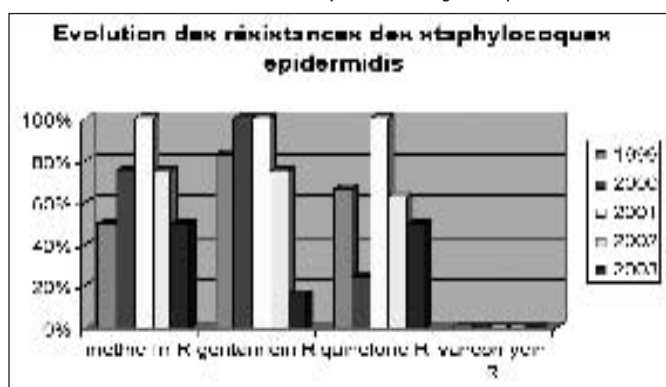
Depuis 1999 nous avons instaurés un suivi continu des infections et des résistances bactériennes des KT de dialyse. Un prélèvement bactériologique de l'orifice de sortie et du liquide de stagnation est réalisé en cas suspicion d'infection et de façon systématique tout les mois.

**L'objectif :** de cette étude (1999-2003) est d'évaluer l'évolution des résistances bactérienne en fonction des pratiques d'utilisation des KT en hémodialyse.

L'analyse a débute en mars 1999. De 03/1999 à 12/2003 nous avons utilisé des verrous antibiotiques (gentamicine) pour tous les KT. Devant l'émergence de SEMR, nous avons arrêté ce protocole en juin 2000. Une réévaluation du protocole d'utilisation des KT a été faite et validé par le CLIN : branchement a deux infirmières et avec des sets à usage unique.

#### Résultats :

Incidence des infections des KT pour 1000 jours patients



	1999	2000	2001	2002	2003
Bactériémies	1,96	0,26	0,39	2,03	0,76
Infections d'orifice	5,22	3,76	5,07	5,28	3,78
KT colonisés	11,1	3,47	2,34	5,28	1,51

**Conclusion :** toutes modifications des pratiques médicales peuvent entraîner la modification de l'incidence des infections et l'écologie bactérienne d'un centre d'hémodialyse. L'intérêt du suivi des taux d'infection et es résistances permet d'évaluer ces pratiques.

## P022

### IMPLICATION DES CORRESPONDANTS EN HYGIENE HOSPITALIERE DANS UN AUDIT SUR LES CONNAISSANCES EN HYGIENE HOSPITALIERE DES PERSONNELS MEDICAUX ET PARAMEDICAUX

ALLEAUME S.<sup>1</sup>, KAC G.<sup>1</sup>, LEVY M.<sup>1</sup>, AYFRE P.<sup>2</sup>, GISSELBRECHT M.<sup>3</sup>, MEYER G.<sup>4</sup>, ROSSIGNOL E.<sup>1</sup>

1. Hygiène hospitalière, 2. Oncologie, 3. Gériatrie, 4. Pneumologie  
Groupe hospitalier HEGP-BROUSSAIS  
Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

Un audit sur les connaissances en hygiène hospitalière a été demandé par le CLLIN du groupe hospitalier afin de faire un état des lieux sur les connaissances en hygiène hospitalière des professionnels de santé, de renforcer les missions des correspondants en hygiène hospitalière par leur implication sur un projet transversal du CLLIN, de dynamiser les équipes médicales et paramédicales sur la prévention du risque infectieux et de cibler les actions prioritaires à mener pour les années à venir.

Un groupe de travail sur l'élaboration du projet était composé de l'Equipe opérationnelle en Hygiène hospitalière (EOHH), du président du CLLIN et de deux membres de droit du CLLIN eux-mêmes correspondants médical et paramédical en hygiène hospitalière. Il s'agissait de recueillir des données par interview direct et individuel d'un minimum de 50 % des effectifs des personnels médicaux et paramédicaux portant sur quinze questions. Les thèmes des questions étaient : les structures d'organisation, les procédures, l'hygiène des mains, les bactéries multi-résistantes (BMR), la surveillance des infections nosocomiales (IN) et la formation. La saisie et l'analyse des données ont été réalisées globalement et par service par l'EOHH à l'aide des logiciels Epi data et Epi info. La rétro-information des résultats globaux de l'audit a été assurée par l'EOHH auprès de l'ensemble des correspondants en hygiène hospitalière, du CLLIN et de la Direction du Service de Soins Infirmiers. Les correspondants médicaux et paramédicaux de chaque service ont pris en charge la rétro-information des résultats globaux et de leur service.

Sur les mois de mai et juin 2004, un total de 638 personnels (140 médicaux et 498 paramédicaux) ont participé (60 % des effectifs) appartenant aux 24 services cliniques du groupe hospitalier. Les résultats globaux de bonne réponse étaient : existence du CLLIN sur le groupe hospitalier (92 %), signification de l'acronyme CLIN (75 %), identification des professionnels de l'EOHH (49 %), connaissance du correspondant médical et paramédical du service (55 %), existence de procédures (90 %), accessibilité à ces procédures (48 %), formation à l'hygiène des mains sur les trois dernières années (60 %), technique d'hygiène des mains la plus utilisée (FHA 68 %), définition d'une BMR (42 %), connaissance de l'ensemble des mesures de prévention BMR (68 %), définition d'une IN (88 %), connaissance du programme de surveillance des IN dans le service (34 % pour l'ensemble des services et 72 % pour les services ayant une surveillance), demande de formation (81 %).

En conclusion, l'audit a permis aux correspondants médicaux et paramédicaux de se faire connaître et de formaliser leurs missions au sein de leur service. Les points forts et les points faibles identifiés ont fait l'objet d'un programme d'axes d'amélioration en hygiène hospitalière dans les services cliniques et sur l'ensemble de l'établissement.

## PO23

### EVALUATION DE LA DESINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS DANS UN BLOC OPERATOIRE

MARCHAL S., LATREILLE M., BARATHIEU M., REVEIL J.-C.

Unité d'Hygiène Hospitalière CH de Charleville-Mézières 08011

**Introduction, Objectifs de l'étude :** un peu plus d'un an après la mise en oeuvre de la technique de désinfection chirurgicale des mains par solution hydroalcoolique (SHA) au bloc opératoire central, il est apparu nécessaire d'évaluer la place et l'application de cette technique. Il était logique d'en profiter pour évaluer parallèlement la technique classique du lavage chirurgical des mains.

Cette étude a pour but d'évaluer la place occupée par la désinfection chirurgicale des mains avec les solutions hydroalcooliques (SHA) depuis son introduction au bloc opératoire, par rapport à la méthode classique par lavage désinfectant, d'évaluer l'adhésion aux contraintes techniques de chacune des deux méthodes et de promouvoir l'utilisation des SHA.

**Matériels et méthodes :** évaluation par observation au bloc opératoire central du 15 au 30 novembre 2004. Les observateurs étaient deux infirmières en hygiène du Centre Hospitalier. Les référentiels utilisés : les référentiels locaux et les techniques de la littérature.

**Résultats :** 19 membres du personnel médical (83 % des effectifs) ont été observés à l'occasion de 35 opportunités de désinfection chirurgicale des mains, 18 membres du personnel paramédical (89 % des effectifs) ont été observés à l'occasion de 21 opportunités.

La technique de désinfection par friction avec SHA est utilisée dans 59 % des cas (46 % par les chirurgiens, 81 % par les infirmières). La conformité totale à la technique de désinfection par friction de SHA est de 31 % pour les chirurgiens et de 76 % pour les infirmières. Concernant la désinfection des mains par lavage antiseptique, la conformité totale est de 21 % pour les chirurgiens et 50 % pour les infirmières, avec pour référence le protocole local en 3 temps. En prenant les références moins strictes de la littérature, les chiffres augmentent respectivement à 52 % pour les chirurgiens et 75 % pour les infirmières.

**Discussion, Conclusion :** volontairement n'ont été observées que les personnes concourant directement à l'acte opératoire. Les médecins anesthésistes et les IADE n'ont pas été observés. Une proportion importante des chirurgiens et des infirmières a été observée. La friction par SHA est utilisée dans près de 60 % des cas, mais il existe une différence selon la catégorie professionnelle. Les infirmières utilisent plus souvent cette technique que les chirurgiens et cette différence est significative.

A l'issue de cette observation, l'équipe opérationnelle d'hygiène a proposé de réajuster le protocole de lavage désinfectant des mains, pour lequel aucun consensus n'est établi à ce jour et d'encourager l'utilisation des SHA, qui est plus efficace en terme de bactéricidie et qui permet de s'affranchir des doutes sur la qualité de l'eau de rinçage.

## PO24

### AUDIT CLINIQUE EN HYGIENE, FRUIT DE LA COLLABORATION AVEC L'INSTITUT DE FORMATION EN SOINS INFIRMIERS

MICHON SAREM M-L., TROUBAT F., BEAUGRAND S.

Centre Hospitalier et IFSI de Semur-en-Auxois

Le Centre Hospitalier de Semur-en-Auxois, faute de personnels formés en nombre suffisant, réalisait très peu d'évaluations de pratiques

professionnelles. Lors de l'accréditation, l'idée d'une collaboration avec les étudiants de l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI), suggérée par l'expert visiteur, a germé dans le groupe qualité "Surveillance et Prévention du risque Infectieux" (SPI).

#### Objectifs :

- Le premier objectif était d'avoir des résultats sur une ou plusieurs évaluations de pratique clinique en hygiène
- Le deuxième objectif était d'acquiescer et promouvoir la culture de l'évaluation

#### Méthodologie :

Un groupe de travail multidisciplinaire, émanant du groupe qualité SPI, a été mis en place afin de rédiger et mettre oeuvre le projet, après validation par la directrice de l'IFSI et la directrice des soins et de la qualité de centre hospitalier. Une communication sur le projet a été réalisée auprès de toutes les instances. Les étudiants en soins infirmiers ont bénéficié d'une formation sur la méthodologie d'un audit. Les étudiants ont choisi les thèmes qu'ils souhaitaient audités. Deux thèmes ont été sélectionnés : "préparation et pose de perfusion" et "respect des précautions standard". Deux groupes d'auditeurs ont été constitués. Ils ont rédigé les protocoles de méthodologie de la réalisation des audits ainsi que les grilles d'audit. Une nouvelle communication sur les audits et leurs dates a été effectuée auprès des services de soins. Les auditeurs ont été encadrés sur le terrain par les membres du groupe qualité SPI. Une réunion des auditeurs, la veille de l'audit, a permis une mise au point avant le départ sur le terrain. L'analyse des données a été réalisée par le service d'hygiène. Les résultats ont été discutés en groupe par les auditeurs qui ont rédigé un rapport d'audit. Chacun des deux groupes a présenté oralement les résultats de l'audit auquel il participait, ainsi que les mesures correctives qu'il proposait. Une rétro information des résultats aux audités a été réalisée par diffusion des rapports d'audit.

Une enquête de satisfaction des auditeurs, réalisée par questionnaire à la fin de l'audit, indique que près de 3/4 d'entre eux, ont trouvé un intérêt positif à cette expérience. Nous espérons pouvoir pérenniser cette action, la culture de l'audit étant un pilier de la dynamique qualité, en hygiène en particulier.

## PO25

### CONTRÔLE DE LA PREMIERE ÉPIDÉMIE À KLEBSIELLA PNEUMONIAE PRODUCTRICE D'UNE VIM-1 ET SHV-5 DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE EN FRANCE

KASSIS-CHIKHANI N.<sup>1,4</sup>, DECRÉ D.<sup>2</sup>, SALIBA F.<sup>3</sup>, NEUVILLE S.<sup>5</sup>, GUÉRIN C.<sup>4</sup>, GASTIABURU N.<sup>3</sup>, COLLIOT P.<sup>1</sup>, MATHIEU D.<sup>1</sup>, CASTAING D.<sup>3</sup>, JARLIER V.<sup>5</sup>, DUSSAIX E.<sup>1</sup>

1. Laboratoire de Microbiologie, 2. UPRES EA2392, Faculté de Médecine Saint-Antoine, 3. Centre Hépatobiliaire, 4. Equipe Opérationnelle d'Hygiène - Hôpital Paul Brousse, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, 5. Equipe Opérationnelle d'Hygiène - Direction de la Politique Médicale de l'AP-HP

**Objectif :** Analyse et contrôle d'une épidémie à *Klebsiella pneumoniae* résistante à l'imipénème (IR-Kp).

**Méthode :** l'épidémie est survenue en 2004 dans un centre de chirurgie hépatobiliaire d'un hôpital universitaire comprenant 15 lits de réanimation et 76 lits d'hospitalisation. Un dépistage systématique par écouvillonnage rectal avait déjà été mis en place dans l'unité de réanimation depuis janvier 2002 pour détecter le portage digestif d'enterobactéries productrices de beta-lactamase à spectre étendu. Le cas index était un patient transféré en urgence pour une transplantation la présence d'une ir-kp de type vim-1 a été détectée dès l'admission du patient : immédiatement les mesures d'hygiène ont été mises en place.

**Résultats :** L'épidémie a débuté en décembre 2003 et a concerné 8 patients sur une période de 6 mois dont 7 cas acquis (4 en réanimation et 3 en hospitalisation). L'analyse génotypique incluant l'électrophorèse en champ pulsé et l'identification des gènes de résistance a montré que toutes les souches étaient similaires.

Les mesures d'hygiène prises pour contrôler la dissémination de la souche ont été les suivantes : isolement géographique en chambre seule des porteurs, désinfection des mains par des solutions hydro-alcooliques, utilisation de surblouses et gants avant d'entrer dans la chambre des porteurs, et renforcement du nettoyage de l'environnement. Ces mesures ont secondairement été renforcées par une sectorisation des patients porteurs de IR-Kp, du personnel paramédical exclusivement affecté à ce secteur, une diminution des admissions, un contrôle très strict des transferts de patients vers d'autres structures de soins, un contrôle de la prescription des antibiotiques et un dépistage 2 fois par semaine de tous les patients. Les patients porteurs ont été informés des mesures à prendre lors de leur sortie de l'hôpital.

**Conclusion :** Aucun nouveau cas de transmission croisée n'a été détecté depuis le 2 juin 2004. L'identification de facteurs de risque est en cours.

## P026

### RESULTATS D'UN AUDIT SUR LES CONNAISSANCES ET PRATIQUES DU PERSONNEL DE STERILISATION EN HYGIENE HOSPITALIERE

*DU MOULIN O.<sup>1</sup>, BACCOUCH R.<sup>1</sup>, LAUTROUS V.<sup>2</sup>, MARKIEWICZ A.<sup>2</sup>*

1. Service Pharmacie,

2. Equipe Opérationnelle d'hygiène

Centre Hospitalier Victor Provo, 59100 Roubaix.

Le respect des règles d'hygiène par le personnel de stérilisation fait partie intégrante de la qualité de la préparation des dispositifs médicaux stériles. Dans le cadre du dernier contrôle d'environnement en stérilisation, 8 prélèvements de surfaces sur 24 réalisés étaient non conformes. Ayant atteint le niveau d'action pour 6 de ces prélèvements, nous avons décidé de réaliser un audit des connaissances et pratiques du personnel concernant l'hygiène en stérilisation, afin de rechercher les causes de ce dysfonctionnement et de pouvoir mettre en oeuvre les actions correctives adéquates. Durant une semaine, chaque agent de stérilisation centrale a suivi un entretien de 20-30 minutes. Un questionnaire en 3 parties a été utilisé, concernant : 1) les procédures sur l'entretien des locaux 2) les procédures générales en hygiène, et celles relatives à la tenue vestimentaire 3) des questions d'opinions ou remarques à formuler sur les pratiques et attitudes en hygiène. Chaque question des 2 premières parties a été rapportée sur 100 points. Les réponses de la troisième partie ont été analysées selon différents thèmes. Au total, 10 agents ont répondu au questionnaire. La moyenne était de 48,40. Par catégories professionnelles les notes étaient: 50,76 (I.D.E.), 56,14 (AS et OPQ), 38,3 (Lingères). Une mise au point des connaissances nous a paru indispensable, en particulier concernant l'entretien des locaux (utilisation des produits de bionettoyage, tâches à effectuer pour l'entretien des zones d'activités...), les règles d'hygiène générale (le lavage des mains, le non port de bijoux...), les règles d'habillement (le port du masque...). Les procédures générales d'hygiène (tenue vestimentaire, hygiène des mains) lors des transits entre la zone de conditionnement ou stérile et la zone de détente notamment ne sont pas complètement respectées ; les SHA sont encore peu utilisées lors de sortie ou entrée dans une zone ou durant les activités, mais peu d'agents ont déclaré avoir eu une formation à l'uti-

lisation des SHA. Suite à cet audit, une réunion avec tout le personnel de la stérilisation a été planifiée, pour permettre de communiquer ces résultats et de faire le point sur les aspects non maîtrisés. La mesure du progrès réalisé sera effectuée à l'occasion des prochains prélèvements de surface. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du maintien constant de la maîtrise de la qualité en stérilisation et les Bonnes Pratiques de Stérilisation (2001) précisent que l'hygiène personnelle, la nécessité et l'importance du lavage des mains doivent être rappelés périodiquement.

**Mots clés :** Audit, hygiène, stérilisation.

## P027

### EVALUATION DE L'OBSERVANCE DE LA NUDITE DES MAINS ET DES AVANT-BRAS SUR LE LIEU DE TRAVAIL

*CAMUS J.<sup>1</sup>, BUREAU-CHALOT F.<sup>1</sup>, MATUREL J.<sup>2</sup>, FLATET S.<sup>2</sup>,*

*BRANDT M.T.<sup>2</sup>, DE CHAMPS C.<sup>1</sup>, BAJOLET O.<sup>1</sup>*

1. Laboratoire de Bactériologie-Virologie-Hygiène

2. Cadres de santé, Hôpital Robert Debré, CHU de Reims

**Introduction :** L'hygiène des mains est le pilier de toute politique de prévention des infections nosocomiales. Cette mesure de base, présente dans toutes les recommandations officielles, paraît simple mais son observance reste souvent médiocre. Toute modification des pratiques dans ce domaine est délicate à obtenir et les éléments organisationnels influent significativement sur la qualité des pratiques. La non observance des préalables à l'hygiène des mains favorise la persistance de micro organismes parfois responsables d'infections nosocomiales.

**Objectif :** A l'occasion de l'introduction des solutions hydro-alcooliques au CHU de Reims, nous avons évalué le respect des préalables à l'hygiène des mains (avant-bras dégagés, mains dépourvues de bijoux, poignets sans montre ni bracelet, ongles courts et sans vernis) auprès du personnel de l'hôpital Robert Debré (706 lits de court séjour).

**Matériel et méthode :** Cette évaluation a été menée, de jour comme de nuit, par observation de l'EOHH et des cadres de santé dans les services de soins et médico-techniques (sauf laboratoires) d'avril à décembre 2002 à l'aide d'une grille de recueil standardisée. La saisie et l'exploitation des données ont été réalisées par l'EOHH à l'aide du logiciel Epi-info®.

**Résultats :** 1074 observations ont été obtenues. Les personnels observés étaient les suivants : infirmiers : 484 (45 %), agents des services hospitaliers : 132 (12,3 %), aides-soignants : 308 (28,6 %), brancardiers : 73 (6,8 %), kinésithérapeutes : 14 (1,3 %), manipulateurs en radiologie : 52 (4,83 %), autres : 11 (1 %). Les observations ont eu lieu pour 89,2 % le jour et pour 10,8 % la nuit.

Critères observés	% de OUI
Avant-bras dégagés	97,7
Mains dépourvues de bijoux (alliance lisse tolérée)	81,8
Poignets sans bijoux	85,6
Poignets sans montre	75,3
Ongles courts	98
Ongles sans vernis	97,9

**Discussion-Conclusion :** Seule une unité sur 23 a obtenu une observance de 100 % des préalables à l'hygiène des mains. Les critères suivants : avant-bras dégagés, ongles courts et sans vernis sont respectés à plus de 97 %, ce qui paraît satisfaisant. Par contre le port de montre et de bijoux reste encore important (20 à 25 % des agents). Pour le port de la montre, le motif évoqué par les

agents était l'absence d'horloge (à l'heure) dans l'hôpital. Ces résultats ont été diffusés aux cadres des unités de façon à ce qu'ils réalisent les ajustements nécessaires. L'objectif est en effet d'obtenir une observance de 100 % pour chacun des critères dans les années à venir, ce qui ne nécessite aucun investissement financier mais un investissement humain sur le terrain important.

## P028

### TRI DES DECHETS - UN AUDIT DE PRATIQUES EN ETABLISSEMENT DE SANTE

GAMERRE S.<sup>1</sup>, MICHEL D.<sup>2</sup>, DEMANGE C.<sup>2</sup>

1. Praticien hygiéniste, 2. Service Pharmacie - CH Remiremont, 88200 Remiremont

Les déchets hospitaliers représentent un enjeu majeur tant au niveau de la maîtrise du risque infectieux que des coûts induits par leur élimination. Le tri des déchets constitue donc une pratique professionnelle qu'il convient de maîtriser et d'évaluer.

Au centre hospitalier de Remiremont (Vosges), une augmentation anormale du tonnage de déchets d'activités de soins à risque infectieux (DASRI) a alerté l'équipe opérationnelle en hygiène hospitalière (EOHH). Un groupe de travail a été créé afin de rechercher les causes de ce "dérapage". Des points critiques ont rapidement été pointés : D'une part les pratiques de tri des déchets dans les services de soins ainsi que dans les fonctions administratives, d'autre part la politique de remplacement des dispositifs médicaux réutilisables par de l'usage unique (en particulier les biberons) et enfin l'évolution du nombre d'isolements septiques. Un audit de pratiques portant sur le tri des déchets a été effectué sur 24 heures dans la quasi-totalité des services de l'établissement et avec la participation de toutes les catégories de personnel. Les résultats, tant de l'audit de pratiques que de l'évaluation de la consommation de matériel à usage unique, ont mis en évidence une réelle dérive des pratiques de tri des déchets. Le groupe de travail a alors proposé un certain nombre de solutions, dont une réflexion sur les contenants de DASRI (couleur et volume des poubelles) et le passage obligé par le tri des déchets assimilés aux ordures ménagères (DAOM) recyclables (papier, verre, plastique). Une fois que les solutions envisagées seront mises en service, une nouvelle évaluation des actions correctrices sera effectuée en regardant l'évolution des tonnages de DASRI et DAOM produits annuellement. Les économies qui peuvent être réalisées grâce à de bonnes pratiques de tri des déchets peuvent être très importantes et peuvent constituer une motivation intéressante pour le personnel ainsi que pour les services économiques d'un établissement de santé.

## P029

### AUDIT CLINIQUE SUR LA QUALITE DE LA PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE EN CHIRURGIE AMBULATOIRE DANS LES HOPITAUX DE CHAMPAGNE-ARDENNE

CARLIER M.<sup>1</sup>, GERDEAUX M.<sup>2</sup>, BURGAUD B.<sup>3</sup>, JEBABLI M.<sup>4</sup>,  
ET LES MEMBRES DU RESCLIN

1. SAMU 51, CHUR, 51092 Reims cedex ;

2. Polyclinique Saint-André, 1, rue de l'Écu, 51100 Reims ;

3. CH Troyes ;

4. Resclin, Institut Jean Godinot, 51086 Reims cedex ;

La gestion du risque infectieux est devenue une priorité de santé publique, et ce à fortiori dans le contexte périopératoire. Dans le but d'évaluer nos pratiques d'hygiène en chirurgie ambulatoire, et de les confronter aux recommandations de la conférence de consensus du 5 mars dernier sur la gestion préopératoire du risque infectieux, nous avons réalisé sous l'égide du Resclin, un audit

régional du 15 au 28 novembre 2004 sur la qualité de la préparation cutanée de l'opéré en chirurgie ambulatoire. Le questionnaire était inspiré du questionnaire disponible sur le site internet du Cclin Sud-Est).

Les quatre départements de la région ont été concernés, 11 établissements de soins ont participé (1 CHU, 4CH, 1CRLCC, 5 MCO privés), 104 interventions de chirurgie ambulatoire ont été étudiées. Étaient exclus de l'étude les patients de moins de 15 ans, les actes de radiologie interventionnelle et d'endoscopie.

Les recommandations de niveau A (il est fortement recommandé de faire) ou B (il est recommandé de faire) de la conférence de consensus ont été particulièrement étudiées. De cette analyse, il ressort qu'une amélioration des pratiques est nécessaire pour les points suivants : information des patients sur la nécessité de la préparation cutanée, délivrance d'une ordonnance de savon antiseptique, généralisation de la douche préopératoire et surtout du shampoing, utilisation plus large des tenues sans coton, désinfection systématique du champ opératoire au bloc en particulier en chirurgie ORL et stomatologique, respect des 3 temps : déterision, rinçage, séchage, et des incompatibilités entre savons antiseptiques, amélioration de la traçabilité de la préparation, en particulier des soins d'hygiène bucco-dentaire préopératoires et des soins d'hygiène effectués au bloc opératoire. Les mesures correctives seront initiées dans le cadre des travaux du RESCLIN avant de réaliser un nouvel audit ciblé sur ces pratiques. Pour ce nouvel audit, notre questionnaire d'audit sera amélioré, certains items sur la qualité de l'hygiène corporelle ou bucco-dentaire pouvant induire plusieurs réponses. Cet audit, aura permis aux investigateurs de pointer un certain nombre de pratiques non-conformes aux recommandations.

*Remerciements aux infirmières ayant pratiqué l'audit : Mireille Salvador : CH Charleville-Mézières, Corinne Regnault : CH Chaumont, Maryse Willer : CH Langres et Clinique de la Compassion, Janine Camus et Nelly Oud : CHU Reims, Polycliniques de Reims : Isabelle Mahmoudi : Courlancy, Patricia Cazaban : Les Bleuets, Marie-Martine Dubreuil : Saint-André, Claudine Jeanty : CH Rethel, Isabelle Zézula : Saint André les Vergers et polyclinique Montier la Celle, Geneviève Humbert : CH Troyes, Corinne Demarj : Institut Jean-Godinot.*

## P030

### IMPACT DE L'IMPLANTATION DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES SUR L'OBSERVANCE ET LA QUALITE DE L'HYGIENE DES MAINS DANS UN SERVICE DE PEDIATRIE

BENLOLO J-A.<sup>1</sup>, GUITTON D.<sup>2</sup>, SANNI E.<sup>2</sup>, LANCIEN E.<sup>1</sup>,  
OLIVIER C.<sup>2</sup>, EVEILLARD M.<sup>1</sup>

1. Unité d'hygiène et de lutte contre les infections nosocomiales

2. et Service de Pédiatrie.

Hôpital Louis Mourier (AP-HP), Colombes.

L'hygiène des mains est considéré comme la principale mesure permettant de limiter la transmission des infections nosocomiales à l'hôpital. Les services de pédiatrie sont souvent confrontés à des risques épidémiques, principalement d'origine virale (Virus Respiratoire Syncytial, Rotavirus). Notre objectif était de comparer l'observance et la qualité du lavage des mains, avant et après un programme de sensibilisation, de formation et de mise à disposition des solutions hydro-alcooliques (SHA) dans le service.

Un audit d'observation a été réalisé aux mois d'avril et mai (2003 pour la période « avant » et 2004 pour la période « après ») avec des catégories variées de personnel (médecins, infirmières, aides-soignants, kinésithérapeutes, éducateurs), réalisant des soins non-invasifs sur des plages horaires définies. Une opportunité pour

l'hygiène des mains était définie par tout geste nécessitant par sa nature ou le risque infectieux potentiellement associé une hygiène de mains. La qualité de l'hygiène des mains était considérée comme correcte lorsqu'elle était appropriée au geste effectué avant ou après, le savon adapté, le temps adapté et l'absence de re-contamination des mains.

Au total, 306 opportunités d'hygiène des mains ont été observées (133 « avant » et 173 « après »). Les principaux résultats comparant les deux périodes sont présentés dans le tableau suivant.

Critères d'évaluation	Conformité « avant SHA »	Conformité « après SHA »	Ratio de conformité (après/avant)(RC), significativité
Observance	77 (57,9 %)	162 (93,6 %)	RC = 1,62 p < 10-6
Qualité pour toutes les opportunités	61 (45,9 %)	148 (85,5 %)	RC = 1,87 p < 10-6
Qualité en cas d'observance	61 (79,2 %)	148 (91,4 %)	RC = 1,15 p < 0,01

L'évaluation a concerné une proportion équivalente d'opportunités pour les personnels médicaux et les paramédicaux « avant » et « après ». Ces résultats montrent une augmentation significative de l'observance et de la qualité de l'hygiène des mains après sensibilisation, formation et introduction des SHA, pour atteindre des pourcentages de conformité peu souvent décrits dans la littérature. Une étude en période épidémique (hiver) pour les VRS et les Rotavirus permettrait de compléter l'évaluation de l'hygiène des mains dans ce service.

### P031

#### EVALUATION DE LA SIGNALISATION DU STATUT DES PATIENTS PORTEURS DE BACTERIES MULTIRESSISTANTES PAR LES SERVICES DEMANDEURS ET LES TRANSPORTS INTERNES AUX SERVICES D'IMAGERIE MEDICALE ET D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES

*LANCIEN E.<sup>1</sup>, JACQUELINE D.<sup>2</sup>, BARTHÉLÉMY B.<sup>2,3</sup>, BENLOLO J-A.<sup>1</sup>, EVEILLARD M.<sup>1</sup>*

1. Unité d'hygiène et de lutte contre les infections nosocomiales, Services de radiologie
2. et d'explorations fonctionnelles
3. Hôpital Louis Mourier (AP-HP), Colombes.

Les services d'imagerie médicale et d'explorations fonctionnelles (SIMEF) sont des lieux où des patients porteurs de bactéries multirésistantes (BMR) et non porteurs se croisent, générant des situations à risque de transmission encore mal évaluées. L'information de ces services lors de demandes d'examens pour les patients porteurs peut limiter ces risques. Notre objectif était d'évaluer le respect de cette transmission d'information.

Le programme de lutte contre les BMR dans notre établissement comprend la mise à jour quotidienne et la diffusion d'une liste de patients porteurs de BMR à différents services transversaux susceptibles de les prendre en charge, dont le service des transports internes de malades (TIM) et les SIMEF. De plus, les services demandeurs et le TIM doivent informer ces SIMEF (oralement ou sur le bon de demande d'examen) lorsque les demandes d'examens concernent des patients porteurs de BMR. Pour l'étude, le personnel des SIMEF devait noter si l'information leur avait été donnée, en contrôlant avec la liste des patients por-

teurs à leur disposition. L'information a été définie comme conforme lorsque l'un au moins (TIM ou service demandeur) signalait le portage.

L'étude a été réalisée pendant 6 semaines. Au total, 73 examens concernant des patients porteurs de BMR ont été réalisés par les SIMEF. Parmi eux, 54 ont été inclus dans l'étude. C'est sur ces derniers qu'a porté l'analyse.

La conformité de la signalisation était de 51,9 %. Cette conformité était plus élevée si le patient était porteur de SARM que s'il était porteur d'un autre type de BMR (68,0 % vs. 37,9 % ; p < 0,03) et 2 fois plus importante si le délai entre la mise en évidence de la BMR et la prescription de l'examen était ≥ 7 jours (53,5 % vs. 27,3 %, non significatif). En revanche, la signalisation n'était pas meilleure si la BMR n'avait été identifiée que sur un ou plusieurs prélèvements de dépistage que si elle avait été retrouvée sur au moins un prélèvement clinique. Cette étude a permis de montrer que malgré la mise en place d'un système d'information sécurisé par plusieurs sources, le repérage des patients porteurs admis dans les SIMEF n'était pas exhaustif. En effet, même si les raisons de la non inclusion de 19 examens peuvent être multiples, il est possible qu'elle soit le reflet d'un triple déficit (information par le TIM, par les services demandeurs, et non consultation de la liste des patients porteurs de BMR par le personnel des SIMEF).

### P032

#### AUDIT SUR LA POSE DU CATHETER VEINEUX COURT PERIPHERIQUE AU CENTRE HOSPITALIER DE LIBOURNE EN 2004

*BANDIERA M., GADRAS M.C., THOMAZEAU B.*

*Un audit sur la pose du cathéter veineux court périphérique a été proposé à l'ensemble des services du Centre Hospitalier de Libourne.*

*La méthodologie consistait en une auto-évaluation à partir d'une grille élaborée par l'équipe d'hygiène. Les observations portaient sur une semaine au sein des services participants, après qu'une information ait été faite auprès des cadres de santé et des correspondants en hygiène.*

Au total, 128 fiches ont été retournées, les services de médecine court séjour représentant 41 % des observations et la chirurgie générale 18 %.

Une absence de dépilation est notée dans 63 % des observations versus 37 % de dépilation.

Concernant les différentes phases de la préparation cutanée du patient, nettoyage, rinçage et séchage, 50 % des observations sont conformes aux recommandations du protocole en vigueur dans l'établissement.

Le savon antiseptique utilisé est le plus souvent à base de dérivés iodés de la gamme bétadine.

La désinfection du site est effectuée dans 43 % des observations avec de la bétadine alcoolique.

Le traitement hygiénique des mains par lavage et/ou friction est réalisé dans 75 % des observations.

Seulement, 60 % du personnel portent des gants pour effectuer ce geste à risque d'accident d'exposition au sang. De plus, l'établissement met à disposition des plateaux spécifiques avec un collecteur OPCT pour l'élimination des objets piquants au plus près du geste. Or seulement 80 % des soignants éliminent directement le mandrin dans ce collecteur.

Ces différents résultats mettent en évidence une non conformité fréquente de la préparation cutanée et un non respect des précautions standard.

Une réactualisation du protocole de la pose des cathéters va être

réalisée prochainement précisant les antiseptiques à utiliser pour diminuer la gamme de produits actuellement utilisés.

Une information et une formation vont être mises en œuvre en 2005-2006, en collaboration avec le Service de santé au travail, pour rappeler l'importance du respect des précautions standard.

### P033

#### EVALUATION D'UNE CAMPAGNE DE PROMOTION DE L'HYGIENE DES MAINS AU CH DE LIBOURNE

*BANDIERA M., GADRAS M.C., THOMAZEAU B.*

L'hygiène des mains est un élément essentiel de la prévention des infections croisées dans les établissements de santé.

Une évaluation de l'observance des recommandations au sein de notre établissement avait été réalisée en 1999 selon la méthodologie du CCLIN Sud Ouest. L'observance de l'hygiène des mains, dans cette étude, n'était que de 30 %. Au vu de ces résultats, le CLIN de l'établissement a décidé d'un programme d'action pour améliorer cette situation.

La promotion de l'hygiène des mains s'est déroulée en plusieurs phases :

- une information sur les précautions standard a été apportée par l'équipe d'hygiène auprès du personnel de tous les services entre 2001-2002,

- une information et une formation concernant l'utilisation des solutions hydro-alcooliques (SHA) ont été dispensées au sein de l'établissement en 2003 dans le cadre du plan de la maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques. En 2004, les différents types de conditionnements de produits hydro-alcooliques ont été mis à la disposition des services,

- des journées d'informations se sont déroulées au sein de l'établissement en 2004 avec différents supports tels que posters, films et atelier pratique sur l'hygiène des mains.

L'équipe d'hygiène a publié des articles sur ce thème dans les différentes revues et documents d'information de l'établissement.

- en parallèle, une formation sur la maîtrise du risque infectieux destinée aux différentes catégories de personnel a été mise en place. Pour apprécier l'impact de ces mesures, une évaluation de la connaissance des SHA a été réalisée dans tous les services de l'établissement ainsi que des observations des pratiques d'hygiène des mains :

- la première étude montre que le personnel estime à tort que les SHA sont moins efficaces que le lavage des mains de type simple ou hygiénique.

- les résultats de l'évaluation des pratiques d'hygiène mettent en évidence une progression de l'observance (52 % en 2004 versus 30 % en 1999), avec une augmentation de la consommation de la SHA (0.93 Litre /1000 journées d'hospitalisation en 1999 versus 3 Litres /1000 journées d'hospitalisation en 2004). En effet, en 1999, seulement 10 % des désinfections des mains étaient réalisées par friction contre 50 % en 2004.

Cependant, la consommation de SHA reste très faible par rapport aux objectifs définis dans le programme national 2005-2008. L'Equipe Opérationnelle d'Hygiène, en collaboration avec les correspondants en hygiène, va entamer une nouvelle campagne de sensibilisation à l'hygiène des mains et à l'utilisation des SHA dès cette année.

### P034

#### EVALUATION DES MESURES D'HYGIENE MISES EN PLACE APRES SIGNALEMENT D'UNE BACTERIE MULTIRESSISTANTE PAR L'EQUIPE OPERATIONNELLE D'HYGIENE

*GUERIN C.<sup>1</sup>, GASTIABURU N.<sup>2</sup>, BOUTELIER C.<sup>1</sup>, SENGELIN C.<sup>1,3</sup>, KASSIS-CHIKHANI N.<sup>1,3</sup>.*

1. Equipe Opérationnelle d'Hygiène,

2. Centre Hépatobiliaire,

3. Service de Microbiologie

Hôpital Paul Brousse, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris

**Objectif :** Evaluer sur une période de 6 mois (janvier 2004 à juin 2004) les mesures mises en place pour prévenir la dissémination des bactéries multi-résistantes (BMR) à l'hôpital Paul Brousse.

**Méthode :** Une copie du résultat de l'examen bactériologique mettant en évidence la présence d'une BMR chez un patient est transmise quotidiennement à l'infirmière hygiéniste. Cette dernière téléphone à l'infirmière référente du patient afin de mettre en place les mesures d'hygiène préconisées en fonction de la bactérie, de sa localisation et de son mode de transmission. Dans les 48 h à 72 h, un membre de l'EOH vérifie que les mesures ont été mises en place dans le service.

52 évaluations ont été réalisées pendant la période de 6 mois dans des services de courts séjours (transplantation hépatique, oncologie, et maladies infectieuses) et de longs et moyens séjours.

**Résultats :** Sur les 213 appels téléphoniques, soit 213 BMR signalées, 52 alertes ont été évaluées.

Ces 52 évaluations ont montré que : la signalisation était affichée sur la porte de la chambre du patient dans 82,7 % (43/52) des cas, l'unité mobile était dans 67,3 % (35/52) présente devant la chambre du patient, la fiche de traçabilité des mesures était présente et renseignée dans le dossier du patient dans 55,8 % (29/52) et les consommables présents sur l'unité mobile étaient adaptés aux germes pour 36,5 % (19/52) des patients. Les solutions hydro-alcooliques (SHA) étaient présentes dans 100 % des cas sur le chariot de soins, dans 46,2 % (24/52) dans la poche des soignants, dans 42,3 % (22/52) sur les unités mobiles et dans 28,8 % (15/52) dans la chambre du patient.

**Conclusion :** Le portage d'une BMR par le patient est connu et signalé, en revanche une amélioration de l'information et de la formation du personnel doit être apportée sur la mise en place des mesures d'hygiène adéquates au germe et sa localisation, et sur la traçabilité de l'information dans le dossier du patient. Les SHA étaient présentes sur les chariots de soins dans 100 % des cas.

### P035

#### CONTAMINATION DU MATERIEL D'ENTRETIEN DES LOCAUX

*JOLIBOIS B.<sup>1</sup>, MEYER-COCLEZ C.<sup>1</sup>, HAMART R.<sup>2</sup>, DARCHIS J.P.<sup>3</sup>, LONGATTE J.<sup>3</sup>, CARDON M.N.<sup>4</sup>*

1. Service d'Hygiène Hospitalière,

2. Equipe centralisée d'hygiène et d'entretien des locaux,

3. Laboratoire de Bactériologie,

4. Service blanchisserie.

C.H. de Compiègne 8 avenue Henri Adnot, 60321 Compiègne

Dans le cadre de la réouverture après travaux d'une salle où sont réalisés des actes invasifs, des prélèvements de surfaces ont été réalisés après un nettoyage approfondi et une désinfection par dispersat dirigé. Une importante contamination a été retrouvée au niveau du sol (*Pseudomonas aeruginosa*), ainsi que sur des étagères, tables et consoles (*Aspergillus fumigatus*, Staphylocoques coagulase négative). Dans le but de trouver l'origine de cette

contamination, une campagne de prélèvements a été entreprise sur les divers matériels impliqués dans l'entretien des locaux (autolaveuses, franges, chiffonnettes).

Les autolaveuses permettent un lavage mécanique des sols grâce à l'action d'une solution détergente et du mouvement rotatif d'un disque. Des analyses ont été effectuées sur la solution détergente située dans la cuve « propre », sur un disque propre, ainsi que des sols avant et après passage de l'autolaveuse. Les résultats montrent une contamination de la solution détergente (*Comamonas*, *Pseudomonas alcaligenes*), ainsi que du disque (*Pseudomonas fluorescens*). De plus, dans 2 cas sur 3, la contamination des sols augmentait après passage de l'autolaveuse. Le protocole de nettoyage en vigueur des autolaveuses comportait une vidange, un rinçage à l'eau et le passage d'une chiffonnette imprégnée de détergent désinfectant pour la cuve « sale », et un rinçage et un essuyage de la cuve « propre ». Le problème de contamination semble lié à une difficulté d'accès aux cuves, créant des conditions favorables au développement bactérien. Une nouvelle procédure de nettoyage des autolaveuses et des disques a été développée, en utilisant une station de lavage qui permet un nettoyage sous pression à l'aide d'une solution détergente désinfectante, ainsi que la circulation de ce produit dans les tuyauteries de l'autolaveuse. Des analyses de contrôles ont permis de valider ce protocole.

L'analyse, en sortie de blanchisserie, des franges et chiffonnettes en coton utilisées pour le nettoyage des surfaces, a montré une contamination à *Pseudomonas aeruginosa* et *stutzeri*. Cette contamination semble être liée à un traitement insuffisant en blanchisserie. L'ajout d'un désinfectant dans le cycle de traitement ainsi que le renforcement du séchage ont permis de résoudre ce problème de contamination.

### P036

#### ENQUÊTE NATIONALE SUR LE SOIN « PATAUGEOIRE » EN ETABLISSEMENT PUBLIC EXERCANT UNE ACTIVITE PSYCHIATRIQUE.

#### APPLICATION PRATIQUE AU CH HENRI LABORIT DE POITIERS.

MATHIEU PH., LALAND C., LÉGER C., CASTEL O.

1. CS hygiéniste CHH LABORIT - POITIERS,

2. PH Unité d'hygiène CHU POITIERS,

3. C-CLIN Sud-Ouest

**Introduction :** l'absence de réglementation spécifique pour les bassins sans traitement continu de l'eau où s'effectuent des soins nommés « pataugeoire », s'adressant à des patients présentant des pathologies déficitaires, a conduit à la réalisation d'une enquête multicentrique.

**Objectifs :** repérer les différentes procédures d'hygiène utilisées dans le cadre de ce soin, analyser les pratiques et évaluer les plus pertinentes, définir des solutions pour limiter les risques infectieux.

**Matériel et méthode :** une enquête multicentrique nationale est réalisée en adressant un auto questionnaire à la personne chargée d'hygiène hospitalière dans les établissements publics exerçant une activité psychiatrique entre mai et juin 2004. Ce document de 37 questions se structure autour de 4 thèmes : le soin, l'installation, l'eau et l'entretien du site. Parallèlement à l'enquête, 2 analyses bactériologiques de l'eau sont effectuées lors du soin au CH LABORIT de Poitiers (chacune comprenant 3 prélèvements : à t=0, 50 mn et 1 h 40) ainsi qu'une analyse des légionelles.

**Résultats de l'enquête :** 70 questionnaires ont été retournés sur les 173 adressés (40 %). Le soin « pataugeoire » est réalisé dans 40 établissements (57 %).

L'eau et les installations : sur les 44 installations utilisées, 27 (61 %) fonctionnent sans traitement continu de l'eau (filtration et désinfection). Il s'agit de 20 bassins-pataugeoires (74 %) et de 7 baignoires (26 %). Parmi ces équipements, 6 structures (24 %) ajoutent un produit désinfectant dans l'eau pour la réalisation du soin (chlore solide, dakin, huile bactéricide). Au final, 21 installations (48 %) utilisent l'eau du réseau de distribution sans traitement ajouté. Le volume est supérieur à 1 m<sup>3</sup> pour 75 % des installations, à 2 m<sup>3</sup> pour 50 %. Le carrelage représente 45 % des formes de revêtement, la résine et les coques polyester 19 %.

Le soin : la durée est supérieure à 1/2 heure (61 %). Les séances se succèdent souvent dans la journée (70 %). Plusieurs personnes sont présentes dans l'eau (66 %). Seulement 1/3 des participants utilise les douches et le pédiluve est absent dans 72 % des installations. Les contre-indications sont variées et non systématiques (écoulement de sang : 81 %, infection urinaire : 60 %, infection autre : 81 %, les incontinences : plus de 35 %). Les professionnels encadrant sont multidisciplinaires (IDE, éducateur, psychologue, psychomotricien...).

L'entretien des locaux : les 3/4 des établissements utilisent un détergent-désinfectant. La procédure « détergence-rinçage-désinfection » est pratiquée dans 25 % des cas. Pour les installations sans traitement continu de l'eau, l'entretien s'effectue après le soin à 60 %, avant et après à 34 %. L'outillage est varié : raclette, brosse et lavette à usage unique pour plus d'1/3. Des objets sont introduits dans le bain (82 %) et leur nettoyage est assuré (83 %), avec le détergent-désinfectant (56 %). Les contrôles bactériologiques sont peu fréquents, d'une périodicité annuelle, pour les installations sans traitement continu de l'eau.

Résultats bactériologiques : les deux analyses font apparaître le même type de résultats. Les prélèvements à t=0 sont corrects ((1UFC/ml) mais à t=50mn et t=1h40, ils montrent la présence de germes en quantité croissante avec le temps (*Pseudomonas aeruginosa*, *Pseudomonas non aeruginosa*, *streptocoques fécaux*). La recherche de légionelles est négative.

Discussion : les résultats montrent que le soin « pataugeoire » ne peut concerner plusieurs personnes sans certaines précautions préalables, traitement de l'eau en continu ou apport de désinfectant au remplissage, dans le cas contraire les séances doivent être uniques et individuelles. Au CH Laborit de Poitiers, la première solution a été retenue. L'exploitation de l'installation doit s'inspirer du décret du 7 avril 1981 et du guide « Piscines : Hygiène et Santé » du Ministère de la Santé.

### P037

#### AUDIT SUR LA POSE DE CATHETER VEINEUX PERIPHERIQUE

MICHON SAREM M.L., RIQUET R.

*Deux infections à Staphylocoque doré résistant à la méticilline sur un cathéter veineux périphérique ont été signalées au Comité de Lutte contre les Infections Nosocomiales en juin 2004. Ce dernier a décidé de conduire un audit sur la pose et la surveillance des cathéters veineux périphériques afin de vérifier le respect des bonnes pratiques d'hygiène.*

**L'Objectif** était de vérifier les pratiques de pose d'un cathéter veineux périphérique dans tous les services de l'établissement

**Matériel et méthode :** Le protocole sur la pose d'un cathéter veineux périphérique existait dans l'établissement depuis janvier 2001. La méthodologie de l'audit et la grille (inspirée de ce protocole) ont été réalisées par le service d'hygiène et validée par le pôle qualité. Il s'agissait d'un audit d'observation, avec un minimum de 30 observations. Chaque pose de cathéter correspondait à une fiche. Des critères majeurs ont été identifiés avec des résultats

attendus > à 80 % de bonnes réponses. Les auditeurs étaient le médecin et l'infirmier hygiénistes. Une communication sur la réalisation de l'audit a été effectuée aux instances, aux cadres infirmiers et aux chefs de service. L'analyse a été effectuée par le service d'hygiène à l'aide du logiciel epinfo 6.04b.

**Les résultats :** L'audit prévu initialement sur une journée, s'est prolongé sur 6 autres journées afin d'obtenir le chiffre de 30 questionnaires. Les observations ont surtout concerné le bloc opératoire et le service des urgences. On note que le lavage antiseptique des mains n'a été mentionné que dans la moitié des observations. En dehors de situations d'urgence, 1/3 des personnes n'appliquent pas les bonnes pratiques de détergence et antiseptie de la peau. Dans plus de 9 cas sur 10, la tubulure est connectée de façon aseptique. Des mesures correctives ont été proposées en réunion du Comité de lutte contre les infections nosocomiales. En particulier, il a semblé important de rappeler qu'avant ce geste invasif, un lavage simple des mains était insuffisant. Les bonnes pratiques de pose d'un cathéter veineux ont été diffusées dans tous les services à partir de la cassette vidéo, réalisée par le CCLIN-est, qui a été numérisée. Enfin, une procédure sur l'antiseptie en peau saine a été rédigée et diffusée, avec un nombre limité d'antiseptiques utilisables.

### P038

#### EVALUATION DES CONNAISSANCES EN MATIÈRE D'HYGIÈNE HOSPITALIÈRE, ACQUISES À L'ÉCOLE D'IADE DES HÔPITAUX UNIVERSITAIRES DE STRASBOURG : RÔLE DE L'EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE ET DES FORMATIONS SUIVIES AVANT L'ENTRÉE À L'ÉCOLE.

BORRACCIA I.<sup>1</sup>, MONTERVINO M.<sup>1</sup>, LAVIGNE TH.<sup>2</sup>, SCHMITT D.<sup>3</sup>, THELLIER J.<sup>1</sup>, BERGMANN M.<sup>1</sup>, DUPEYRON JP.<sup>1,4</sup>

1. Ecole d'IADE, CHU Strasbourg
2. Service d'Hygiène hospitalière, CHU de Nancy
3. Service de Néphrologie, CHU de Strasbourg
4. Service d'Anesthésie, Hôpital Civil, CHU de Strasbourg.

**Introduction :** Dans le cadre de l'évaluation de l'enseignement de l'hygiène hospitalière au sein de l'Ecole d'Infirmiers Anesthésistes (IADE), une évaluation des connaissances est réalisée. Le public concerné par l'enseignement est constitué de professionnels de santé qui possèdent déjà une expérience d'au moins deux années. Leur niveau de savoir dépend donc tant des connaissances acquises à l'Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFSI) que d'éventuelles formations institutionnelles.

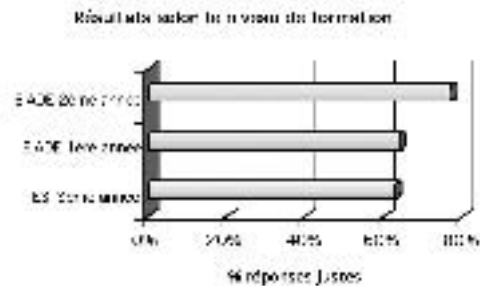
#### Objectifs :

- a) Mesurer le niveau de connaissance en hygiène hospitalière à l'entrée de l'Ecole d'IADE et vérifier que ce niveau augmente en fin de formation (évaluation de la qualité de l'enseignement).
- b) Connaître le niveau de connaissance en hygiène hospitalière acquis en fin de formation d'infirmière et le comparer à celui de l'entrée de l'Ecole d'IADE (évaluation de l'impact de l'expérience professionnelle et des formations institutionnelles).

**Matériel et Méthodes :** Une enquête par questionnaire comprenant 30 questions fermées a été réalisée d'octobre à décembre 2004. Le questionnaire a été administré à l'ensemble des étudiants de 1ère et 2nde année d'école d'IADE et à un échantillon d'étudiants de l'IFSI rattaché au CHU. Pour chaque étudiant de 1ère année d'école IADE, nous avons recueilli en outre son ancienneté professionnelle et l'existence d'une formation institutionnelle. Le questionnaire a été testé auprès d'IDE et d'IADE en activité, pour vérifier la bonne compréhension des items. Le remplissage des questionnaires papier a été réalisé en présence de l'enquêteur et dans un temps limité à 15 minutes.

**Résultats :** 23 et 25 étudiants IADE, respectivement de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>e</sup> année, ont été interrogés ainsi que 27 étudiants d'IFSI.

Les élèves IADE de 2<sup>e</sup> année ont les meilleurs résultats. L'enseignement reçu permet donc d'améliorer les connaissances des futurs professionnels. Toutefois nous observons auprès des élèves de 1<sup>ère</sup> année IADE que, quelque soit leur expérience professionnelle, le fait d'avoir suivi une formation institutionnelle permet d'accroître le nombre de bonnes réponses. Dans le groupe des étudiants de plus de 10 ans d'ancienneté, on trouve moins de personnes ayant suivi une formation et moins de bonnes réponses. Les élèves plus jeunes (entre 3 et 5 ans d'expérience), même sans formation supplémentaire, obtiennent les meilleurs résultats.



L'hygiène des mains n'est pas maîtrisée : seuls 50 % des élèves de 2<sup>de</sup> année IADE connaissent le type de lavage des mains à employer avant un sondage urinaire ou une ponction artérielle (versus 80 % en IFSI). Par contre l'utilisation des solutés hydro-alcooliques est mieux connue par les 2<sup>des</sup> années IADE (85 % versus 65 % en IFSI).

**Conclusion :** L'enseignement concernant l'hygiène hospitalière a toute son importance à l'école d'IADE, d'une part pour réajuster le niveau des IDE les plus anciens, et d'autre part, pour approfondir les acquis des IDE plus jeunes et de ceux ayant bénéficié d'une formation complémentaire en cours d'expérience professionnelle.

### P039

#### EVALUATION DE LA CONNAISSANCE DU PORTAGE D'UNE BACTERIE MULTIRESSISTANTE : UN OUTIL DE SUIVI DU PROGRAMME DE MAITRISE DE LEUR DIFFUSION DANS UN ETABLISSEMENT DE SANTE

DUMOULIN M., ROGUES A.M., COUREAU G., LASHÉRAS A., BOULESTREAU H., GACHIE J.P.

Service d'Hygiène Hospitalière CHU de Bordeaux

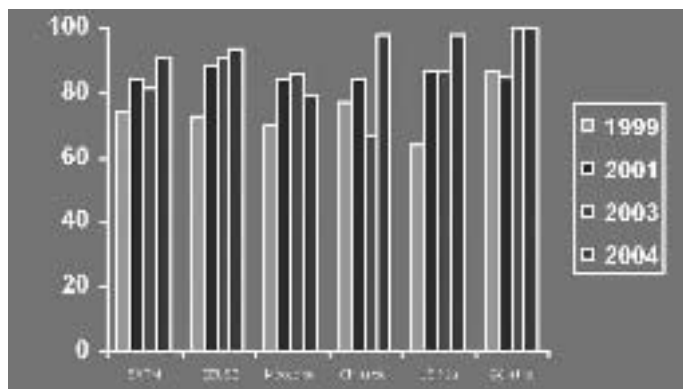
**Objectifs :** Etudier l'évolution de la connaissance du portage d'une bactérie multirésistante aux antibiotiques (BMR) depuis la mise en place du programme national de maîtrise de la diffusion de 1999.

**Matériel et méthode :** Enquête prospective répétée en 1999, 2001, 2003 et 2004. Population d'étude : tous les patients porteurs d'un SARM ou d'une EBLSE identifiés par le service de bactériologie sur une période de 13 semaines (unité d'observations: patient-service). Interview du premier soignant rencontré dans le service d'hospitalisation sur la connaissance du portage et sur la mise en œuvre des précautions contact.

**Résultats :** La connaissance du portage progresse de façon significative depuis 1999 mais plus pour les EBLSE que pour les SARM et moins rapidement en médecine et chirurgie qu'en USI/réanimation ou gériatrie.

**Evolution de la connaissance du portage selon le type de BMR et selon le service d'hospitalisation du patient**

	1999	2001	2003	2004
SARM	104/313 33,2 %	142/242 58,7 %	69/121 57 %	106/150 70,6 %
EBLSE	15/39 38,5 %	33/45 73,3 %	17/22 77,3 %	47/52 90,4 %
Médecine	34,1 %	60,4 %	46,7 %	64,9 %
Chirurgie	28,6 %	66,7 %	58,7 %	70,8 %
USI/réanimation	28,6 %	72,3 %	73,8 %	87,3 %
Gériatrie	56,4 %	76,9 %	78,6 %	100 %



La fréquence de la mise en place des précautions contact, lorsque la notion de portage est connue, progresse lentement mais varie selon les services, atteignant rarement 100 %.

Ainsi, le pourcentage de patients porteurs de SARM ou d'EBLSE pour lesquels des précautions sont mises en œuvre est passé successivement de 27 % à 55 %, 50 % et 68 % en 2004.

**Discussion :** Malgré la progression de la connaissance du portage, le pourcentage de patients pour lesquels des mesures contact ont été prises reste insuffisant. Ce type d'enquête, simple à réaliser, permet de suivre la mise en place du programme de maîtrise de la diffusion des BMR et de cibler les services où les actions de prévention et de communication doivent être renforcées.

#### P040

### TREPANS DE CRANIOTOMIE ET CIRCULAIRE DU 14 MARS 2001 : ENQUETE AUPRES DES SERVICES DE NEUROCHIRURGIE

*GARRIGUE A., LEBRETON A., PERRIER H., URBAN M., CLERC M.A.*  
Pharmacie - CHU Angers - 49933 Angers cedex 9

La circulaire du 14 mars 2001 relative aux précautions à observer en vue de réduire les risques de transmissions d'agents transmissibles non conventionnels (ATNC) préconise l'usage unique ou à défaut le procédé d'inactivation des ATNC le plus efficace possible pour tout dispositif médical en contact avec des tissus potentiellement infectieux. Cette circulaire n'est pas totalement appliquée en partie pour des raisons économiques. Au CHU d'Angers, nous utilisons des trépan de craniotomie à usage multiple. Notre coût de maintenance préventive et curative élevée pour les trépan à usage multiple nous a incité à réactualiser notre demande de trépan à usage unique pour 2005.

A cette fin, nous avons évalué les pratiques de 31 services de neurochirurgie.

Une enquête auprès des cadres de blocs des services de neurochirurgie a été conduite.

**Les résultats sont les suivants :** 74 % des services utilisent exclusivement des trépan de craniotomie à usage unique chez l'adulte. 10 % des services utilisent en grande majorité des trépan à usage unique et 3 % (1 service) environ 50 %.

Enfin, 13 % des services, dont le CHU d'Angers, n'utilisent que des trépan à usage multiple. Ceux-ci doivent subir une étape de nettoyage soigneux, une étape d'inactivation des ATNC et une étape de stérilisation. Le passage à l'usage unique s'est déroulé il y a plus de 5 ans pour 48 % des services, depuis 2 à 5 ans pour 30 % des services et depuis moins de 2 ans pour 22 % des services.

Les facteurs ayant déclenché le passage à l'usage unique (plusieurs réponses étaient possibles) sont le risque de transmission d'ATNC (81 %), les coûts et la fréquence élevée de maintenance curative (30 %) et les difficultés de nettoyage (11 %). 89 % des services interrogés étaient satisfaits des trépan à usage unique.

La mise en place de l'usage unique pour les trépan n'est pas généralisée du fait de l'important investissement financier nécessaire. Le coût est la raison invoquée par les services utilisant l'usage multiple. Les coûts de maintenance élevés et le temps requis pour le procédé d'inactivation des ATNC sont des éléments à prendre en compte pour appuyer le passage à l'usage unique.

#### P041

### EVALUATION DES PRATIQUES DE BRANCHEMENT ET DEBRANCHEMENT DES GENERATEURS EN CENTRE D'HEMODYALYSE

*DE BEAUDRAP P., FERRARESE P., REAT C., COUDRAIS S., CYAULT C., GARDES S., GIRARD R.*

Unité d'Hygiène et Epidémiologie (UHE), CH LYON SUD PIERRE BENITE

**Objectifs :** Au début de l'année 2004, l'équipe soignante du service de dialyse s'est interrogée sur ses pratiques de soins, en particulier lors de la prise en charge des patients porteurs de BMR (isolement, désinfection du matériel) et des périodes de « branchements - débranchements ». Un audit a été demandé à l'UHE pour étudier le respect des règles d'hygiène et l'organisation du travail au branchement / débranchement en dialyse, pour chercher dans les pratiques des soignants les facteurs de risques d'infection des patients dialysés ou des personnels et pour proposer une base de réflexion en vue d'améliorer les pratiques de soins.

**Méthode :** Observation (grille construite sur la base du protocole)  
**Résultats :** Il a été réalisé 74 observations (en janvier et février 2004). Ont été observés 11 branchements sur fistule (FAV) (15 %), 6 branchements sur cathéter (VVC) (8 %), 21 débranchement sur FAV (28,5 %), 9 débranchements sur VVC (12 %). 27 observations de la désinfection de l'environnement et de la machine (36,5 %) ont été faites. Le ratio de VVC était de 30 %.

**Points forts :** L'antisepsie lors des branchements (respect des 4 temps : observance de 80 % ; antisepsie séparée peau et cathéter : 37 % ; antisepsie VVC faite et correcte : 50 % ; antisepsie FAV faite et correcte : 56 %) et les pratiques de prévention d'AES, malgré des supports mal adaptés.

**Points faibles :** Le lavage des mains était irrégulièrement respecté (observance 60 %) : la technique était souvent à revoir (35 % de procédures correctes) ; la technique d'habillage « stérile » était souvent incorrecte et l'organisation lors de l'entretien de la chambre induisait des erreurs.

#### Décisions et interventions réalisées en commun :

- 1 - Acquérir de nouveaux savoirs faire professionnels, concernant la désinfection des mains et l'asepsie du haut risque (5 séances de formation pratique pour médecins, IDE et ASD) ;
- 2 - Réviser les protocoles (branchement et débranchement), en particulier en ce qui concerne le lavage des mains, et les temps forts du risque ;

3 - Introduire quelques modifications organisationnelles (mettre en place un moyen de communiquer sur ce qui a été nettoyé lors de la phase d'entretien, abaisser les supports de produits de friction placés trop haut, revoir les support des boites de sécurité). Ce travail a été réalisé mais l'évaluation secondaire reste à programmer.

#### P042

### LEGIONELLE ET PREVENTION DE LA LEGIONELLOSE : ANIMATIONS DECENTRALISEES A L'ECHELLE D'UNE REGION

*BORGEY F.<sup>1,2</sup>, THIBON P.<sup>1,2</sup>, BABIN G.<sup>2,3</sup>, BRULÉ C.<sup>2,4</sup>, EUVRARD-TASSET C.<sup>2,5</sup>, LEGOUPIL C.<sup>1,2</sup>, LE PRIEUR A.<sup>2,6</sup>, POIGNANT J.<sup>2,7</sup>, THOMAS J.<sup>2,8</sup>, VALLET S.<sup>2,9</sup>, LE COUTOUR X.<sup>1,2</sup>*

1. Service d'hygiène hospitalière, CHU de CAEN - 2. Réseau Régional d'Hygiène de Basse-Normandie - 3. CH d'Alençon - 4. CH de Falaise - 5. CH de Vire - 6. CH de Lisieux - 7. CHS de Pontorson - 8. CH de Valognes - 9. CH de Flers.

La prévention du risque lié aux légionelles dans les établissements de santé est une des priorités dans le domaine de la prévention des infections nosocomiales liées à l'environnement. Afin de sensibiliser un maximum de professionnels concernés dans les établissements de la région bas-Normande, le Conseil Scientifique du Réseau Régional d'Hygiène (RRH) de Basse-Normandie, relais du C-CLIN Ouest, a souhaité que cette thématique soit abordée dans le cadre d'animations décentralisées au cours des années 2004 et 2005. La participation des établissements à cette démarche est basée sur le volontariat et l'engagement de la Direction.

Le principe de ces animations repose sur la tenue de séances d'une heure, programmées à différents horaires, 2 à 6 fois au cours d'une même journée ou sur plusieurs jours selon la taille des établissements, pour permettre au plus grand nombre de personnes possibles d'y assister en fonction de leurs disponibilités. Au cours des séances, co-animées selon les cas par les hygiénistes, les responsables des services techniques ou encore les pneumologues, sont présentés un diaporama, une fiche récapitulant les points principaux pour une bonne gestion du risque lié aux légionelles, puis les procédures propres à chaque structure (protocoles de purges, d'entretien des éléments périphériques...) ainsi que les éventuels dispositifs mis en place (filtres anti-légionelles...). A la fin des séances, après réponses aux questions éventuelles, chaque participant remplit une fiche d'évaluation de la qualité de la formation. Les supports documentaires communs (diaporama, fiche de synthèse, fiche d'évaluation) ont été élaborés sous l'égide du RRH par un groupe de travail pluridisciplinaire. Un logiciel ad hoc, créé à partir d'Epi-info, a également été proposé aux établissements pour la saisie et l'analyse automatique des fiches d'évaluation.

Au total, près de la moitié des établissements de santé de la région ont déclaré s'engager dans la démarche pour réaliser cette animation courant 2004 ou 2005.

Au delà de l'abord de la thématique relative à la gestion du risque Legionella, l'intérêt de ce concept d'animations décentralisées est de permettre à la fois de créer une dynamique régionale, par le biais d'un thème commun fédérateur, et de présenter les mesures propres à chaque structure de soins, au plus près des préoccupations de chacun.

#### P043

### EVALUATION DE LA PRISE EN CHARGE DU MALADE AVANT INTERVENTION CHIRURGICALE PROGRAMMEE

*AIT OUFELLA S.<sup>1</sup>, GARRIGUES I.<sup>1</sup>, CLAUDEL N.<sup>1</sup>, VANJAK D.<sup>1</sup> ET FANTIN B.<sup>2</sup>*

1. Unité d'hygiène et de lutte contre les Infections Nosocomiales (Hôpital Beaujon)  
 2. Médecine interne, président du CLIN

**Contexte :** Les infections du site opératoire (ISO) ont des répercussions importantes. La réalisation d'une préparation cutanée avant toute intervention chirurgicale concourt à la prévention des ISO. Cette préparation comporte plusieurs étapes, de la consultation au service d'hospitalisation jusqu'au bloc opératoire.

**Méthodes :** Un audit interne des pratiques a été réalisé, s'appuyant sur un référentiel institutionnel ; il s'articule en trois parties : 1. Données déclaratives du malade : information reçue lors de la consultation, explication de la technique de douche, vérification cutanée, pratique d'une dépilation, information sur les consignes d'hygiène. 2. Traçabilité des actes dans le dossier de soins infirmiers. 3. Observation de la préparation du champ opératoire au sein du bloc. Critère d'inclusion : Tout malade autonome ayant une chirurgie programmée dans les services de chirurgie digestive, orthopédique et thoraco-vasculaire ainsi qu'en gynécologie - obstétrique.

**Résultats :** 50 observations exploitables : 1. 68 % des patients ont reçu une information d'hygiène corporelle lors de la consultation pré-opératoire. 67 % ont reçu une explication orale sur la douche antiseptique. La prise des douches antiseptiques, veille et matin de l'intervention était réalisée dans respectivement 92 et 100 % des cas, selon la technique préconisée (shampooing + toilette antiseptique) dans 55 % et 40 % des cas respectivement. La vérification cutanée était effectuée dans 35 % des cas par les infirmiers. 2. La traçabilité des douches était de 70 % et celle de la dépilation de 9 % (sur 33 patients dépilés). 3. La phase de déterision était réalisée dans 80 % des cas, le 1er badigeon dans 100 % et 2ème badigeon réalisé dans 52 % des cas. Le respect du temps de séchage avant incision était respecté dans 50 % des cas. Discussion : L'information en consultation pourrait être encore améliorée par remise systématique du support écrit. Les douches sont bien réalisées mais la technique est imparfaite notamment lors de la 2nde douche, résultant sans doute de la répétition du geste. La phase de déterision doit être effectuée pour tout acte chirurgical et notre audit a révélé un écart de pratiques chez un service particulier. Le temps de contact et le temps de séchage des produits doivent être améliorés pour optimiser l'activité des antiseptiques. Conclusion : Par rétroinformation des taux, ce travail doit permettre de sensibiliser l'ensemble des soignants impliqués tout au long de la prise en charge de l'opéré afin d'améliorer nos pratiques. Une adaptation de la procédure sera effectuée notamment pour privilégier l'hygiène au plus près du geste.

Lieu	Actes	Résultat % (N)
Consultation pré-opératoire	Information du patient sur l'hygiène corporelle	68 % (34)
Service clinique, Veille de l'intervention	Explication orale de la technique de douche	67 % (35)
Service clinique, Jour de l'intervention	Douche antiseptique	92 % (46)
	Douche antiseptique	100 % (50)
	Vérification cutanée	34 à 36 % (17 /18)
	Traçabilité : douches/dépilation	70 %/ 9 % (35 /3)
Bloc opératoire	Phase de déterision	80 % (40)
	1 <sup>er</sup> badigeon	100 %/52 % (50/26)
	/2 <sup>e</sup> badigeon	
	* Respect du temps séchage	50 % (25)

### EVALUATION DES CONNAISSANCES ET DE L'UTILISATION DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES (SHA) CHEZ LES MEDECINS ET LES PROFESSIONNELS PARA-MEDICAUX DANS UN CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE.

TAVOLACCI M.P.<sup>1</sup>, COULON A.M.<sup>1</sup>, THILLARD D.<sup>1</sup>, SERRA V.<sup>2</sup>, LECOQ CLAUDIE<sup>1,2</sup>, MOREAU A.<sup>1</sup>, RICHARD J.C.<sup>3</sup>, CARON F.<sup>3</sup>, MERLE V.<sup>1</sup>, ET LA COMMISSION SHA DU CLIN DU CHU DE ROUEN

1. Unité de Prévention des Infections Nosocomiales-Département d'Epidémiologie et de Santé Publique,
2. Comité de protocole des Soins Infirmiers,
3. Comité de lutte contre les Infections Nosocomiales. CHU-Hôpitaux de Rouen, 76031 ROUEN cedex

**Contexte :** La mise en place des SHA dans les services de notre établissement a été progressive depuis début 2002 et accompagnée au moins d'une formation dans chaque service associées à des affiches et un protocole.

**Objectif :** 1. Evaluer les connaissances et l'utilisation des SHA 2. Comparer les résultats observés chez le personnel médical (M) et para-médical (PM) dans un CHU.

**Méthode :** Un questionnaire a été adressé à tout les M et PM en contact avec les patients. Ce questionnaire portait sur la connaissance de l'intérêt des SHA (aide à la lutte contre les infections nosocomiales, utilisation entre 2 patients, efficacité à la place d'un lavage simple et à la place d'un lavage antiseptique) et sur l'utilisation déclarée des SHA dans la pratique quotidienne à la place d'un lavage simple au savon doux et à la place d'un lavage antiseptique.

L'avis des utilisateurs était recueilli concernant le gain de temps, l'efficacité, la facilité d'utilisation, la tolérance cutanée mais aussi les éventuelles irritations, la sensation de mains grasses, et les réticences à utiliser les SHA par habitude du lavage.

**Résultats :** 1811 questionnaires (256 médecins et 1555 para médicaux) ont été complétés. Les professionnels estimaient que les SHA pouvaient aider à lutter contre les infections nosocomiales (97,5 % pour les M vs. 92,6 % pour les PM ; p = 0,006), et pouvaient être utilisées entre 2 malades (98,0 % pour les M vs. 90,3 % pour les PM ; p<10-3).

Les connaissances sur l'efficacité des SHA à la place d'un lavage simple est meilleure pour les M (91,9 vs 81,4;p<10-3) ainsi qu' à la place d'un lavage antiseptique (88,0 % vs 86,4 %; p<10-3). L'utilisation des SHA à la place d'un LS déclarée des M n'est pas différente des PM (88,0 % vs 86,4 %; NS).

Par contre, les M déclaraient utiliser plus les SHA à la place d'un LA (50,9 % vs 38,7 %; p<10-3). Interrogés sur les motifs d'utilisation, les M avançaient plus souvent que les PM (88,5 % vs 79,4 %) l'efficacité des SHA et la meilleure tolérance (68,8 % vs 46,0 %).

L'habitude du lavage était plus souvent citée par les PM comme raison de non utilisation des SHA (65,9 % vs 43,2 %). Il n'y avait pas de différence pour les autres items.

**Conclusion :** Cet audit par auto-questionnaire a permis de connaître les connaissances et l'utilisation déclarée de près de 2000 utilisateurs. L'adhésion à la friction avec une SHA apparaît meilleure pour les médecins.

Toutefois, la possibilité de remplacer le lavage antiseptique par une friction avec une SHA reste mal connue de l'ensemble des professionnels.

### EVALUATION DES FORMATIONS EN HYGIENE HOSPITALIERE ORGANISEES DANS LE CADRE D'UN RESEAU SECTORIEL D'HYGIENE : ETUDE PRELIMINAIRE, ANALYSE DE FAISABILITE

TAVOLACCI M.P.<sup>1,2</sup>, DUBREUIL N.<sup>1,2</sup>, BRIFAUULT C.<sup>1</sup>, COULON A.M.<sup>1,2</sup>, LEBARON C.<sup>1</sup>, LECOQ C.<sup>1</sup>, MOREAU A.<sup>1</sup>, THILLARD D.<sup>1,2</sup>, MERLE V.<sup>1,2</sup>, CZERNICHOW P.<sup>1,2</sup>.

1. Unité de Prévention des Infections Nosocomiales-Département d'Epidémiologie et de Santé Publique,
2. Réseau d'hygiène du Secteur Seine et Plateau Nord (CoCLINNOR), CHU-Hôpitaux de Rouen, 76031 ROUEN cedex

**Contexte :** Le réseau d'hygiène CoCLINNOR, composé de 22 établissements publics et privés de Haute-Normandie, organise chaque trimestre des formations thématiques pour les médecins et soignants de ces établissements.

**Objectifs :** Evaluer l'impact des formations continues sur les connaissances en hygiène.

**Méthodes :** Des questions à choix multiples (QCM) à 5 réponses possibles chacune, ont été élaborées à partir des objectifs de connaissances établis par les formateurs. Les participants aux formations ont répondu de façon anonyme aux mêmes QCM au début et à l'issue de chaque séance, respectivement au recto et au verso de la feuille (permettant d'associer les réponses avant et après la formation); en outre un questionnaire de satisfaction était administré à la fin de la séance (clarté du contenu, réponse aux attentes, note globale sur 10). Pour chaque question des QCM, la proportion de réponses correctes avant la formation, de réponses erronées avant la formation devenues correctes et enfin de réponses correctes devenues erronées après a été calculée. L'amélioration globale des connaissances des participants a été évaluée par comparaison du pourcentage de bonnes réponses avant et après la formation (test de Mac Nemar).

**Résultats :** Lors de 2 formations réunissant 66 personnes, soit 1522 questions-réponses, 57,1 % (n=869) des réponses étaient correctes avant la formation ; 54,1 % (n=353) de réponses erronées avant la formation sont devenues correctes. Toutefois, 15,1 % (n=131) des bonnes réponses avant la formation étaient erronées après. Les mauvaises réponses étaient répartis chez tous les participants et n'étaient pas le fait de quelques participants. Les connaissances étaient meilleures après la formation (57,1 % de bonnes réponses avant versus 71,7 % après ; p<10-3). Le contenu de la formation était jugé clair pour 98 % des participants, la formation avait répondu aux attentes pour 97 % et la note moyenne (+écart-type) de satisfaction était de 8,8 (+0,12).

**Conclusion :** Ces résultats préliminaires confirment l'intérêt de formations; pour une personne sur 2, les connaissances liées aux objectifs jugés essentiels par les formateurs n'étaient pas connues avant la formation. Ces formations paraissaient efficaces, mais une analyse des échecs (absence d'amélioration, ou acquisition de connaissance erronées) est indispensable pour améliorer le contenu et les modalités des formations.

### INVESTIGATION D'UNE PSEUDO-EPIDEMIE A MYCOBACTERIUM INTRACELLULAIRE : IMPLICATION POUR LA TECHNIQUE DE REALISATION DES BK TUBAGES

MANEA R.<sup>1</sup>, BENMESSAOUD O.<sup>2</sup>, PESTEL-CARON M.<sup>3</sup>, NOUVELLON M.<sup>1</sup>, THILLARD D.<sup>1</sup>, COULON A.M.<sup>1</sup>, THIBERVILLE L.<sup>4</sup>, KADRI N.<sup>2</sup>, MERLE V.<sup>1</sup>, CZERNICHOW P.<sup>1</sup>

1. Fédération d'Hygiène Hospitalière,
2. Service de Médecine Hôpital St Julien,
3. Laboratoire de Bactériologie
4. Service de Pneumologie, CHU-Hôpitaux de Rouen.

En 2003, un nombre inhabituellement élevé de prélèvements positifs à *Mycobacterium intracellulare* a été signalé par un pneumologue de l'établissement dans un service de médecine (service M) d'un CHU. Une enquête a été réalisée, incluant les cas identifiés dans l'établissement du 01/01/2003 au 31/08/2004.

**Définition des cas :** patients ayant au minimum un prélèvement positif à M intracellulare au cours de la période étudiée.

**Investigation :** du 01/01/2003 au 31/08/2004, 41 cas ont été identifiés dans l'établissement, dont 21 provenaient du service M, soit 55.5 pour 1000 hospitalisations dans ce service, vs. 1.3 pour 1000 dans le reste de l'établissement. Après revue des dossiers par un pneumologue, seulement 2 patients sur 21 ont été considérés comme présentant une pneumopathie à M intracellulare. Pour les 19 autres patients : les prélèvements positifs avaient été obtenus dans 14 cas par culture à partir de tubages gastriques, et dans 6 cas par ECBC (1 patient a eu tubage + ECBC positifs), la recherche de mycobactéries à l'examen direct était négative, les malades étaient répartis de façon égale dans les 2 unités du service : 9 malades dans l'unité A, et 10 dans l'unité B. L'évolution dans le temps du nombre de prélèvements positifs à M intracellulare était parallèle à celle du nombre total de prélèvements visant à rechercher des mycobactéries. La discussion avec les équipes soignantes a permis d'établir que les tubages gastriques étaient pratiqués en faisant boire aux malades de l'eau du réseau d'une fontaine réfrigérante ou d'un lavabo pour faciliter la déglutition de la sonde.

**Hypothèse :** la faible proportion de malades réellement infectés parmi les cas, le regroupement des cas dans un seul secteur géographique de l'établissement, et la technique de réalisation des BK tubages, ont fait poser l'hypothèse d'une pseudo-épidémie liée à la contamination des tubages gastriques par des mycobactéries atypiques de l'eau du réseau.

**Investigations complémentaires :** 8 prélèvements de points d'usage (lavabos et fontaines réfrigérantes) ont été réalisés dans les 2 unités : 7/8 étaient positifs à mycobactéries atypiques (3 à l'examen direct, identification en attente).

**Mesures correctrices et conclusion :** cette étude plaide en faveur d'une contamination des tubages gastriques par l'eau du réseau. Elle a conduit à la rédaction d'une procédure pour la réalisation des BK tubages avec de l'eau embouteillée, cette procédure sera diffusée aux équipes à partir de février 2005. Le suivi permettra de vérifier l'efficacité de cette mesure.

#### P047

### CONSOMMATION DES SOLUTIONS HYDROALCOOLIQUES ET INDICATEUR QUALITE

DR SEGUIER J.C., DR DE BANDT P., PHILIPPI D., PINEL C., BOURREAU S.

Centre Hospitalier Poissy-St Germain-en-Laye

Le plan national 2005-2008 nous demande de mettre en place un suivi de la consommation des solutions (SHA) ou des gels hydroalcooliques (GHA). Quels sont les différents calculs de consommation que l'on peut effectuer au sein d'un établissement de santé (ES) ?

**Objectif :** Comparer les indicateurs à mettre en place concernant la consommation des GHA/SHA.

**Moyens :** Construction des indicateurs : sur la totalité de l'ES,

l'achat global GHA et de SHA par un ES, le dénominateur étant le nombre total de journées d'hospitalisation. Par type de services, les commandes de GHA/SHA faites à la pharmacie sont recensées, le dénominateur étant les journées cumulées d'hospitalisation dans chacun des groupes de services. L'utilisation réelle des GHA/SHA au contact du patient, réalisée après la mise en place, dans chaque chambre, de distributeurs de GHA munis de compteurs (Signols de société GOJO) de frictions. L'étude est réalisée pendant 15 jours dans chaque unité, le dénominateur est le nombre de journées d'hospitalisation cumulées pendant cette période dans l'unité.

#### Résultats :

	2001	2002	2003	2004	Nombres de frictions (ml de GHA)
Totalité de l'Établissement					Dans divers services en 2004
MEDECINE	2,27	7	8,35	14,24	
CHIRURGIE	3,44	4,22	6,14	9,74	
GYNECO MATER					
PEDIATRIE	1,62	3,4	3,53	10,97	Non fait
REANIMATION	10,16	18,24	27,81	28,36	
GERIATRIE			5,62	4,99	

Consommation en ml/jour/patient de SHA & GHA pour un site hospitalier de 500 lits.

**Discussion :** 20 ml/j/ patient en 2008 : est-ce réaliste ?

Le travail de Pittet semble montrer une stagnation de l'effet GHA après 15 ml/j/patient(Ref..). Les chiffres les plus simples à obtenir restent les achats globaux. En terme d'efficacité, le suivi au plus près du patient pourrait être le plus efficace et le plus communicable aux équipes pour poursuivre leur sensibilisation. La comparaison interservice peut alors être utilisée dans l'optique d'un benchmarking. Le critère de 20 ml par jour patient ( objectif du plan national) devra tenir compte du poids des réanimations, des secteurs de gériatrie et de psychiatrie pour permettre aux établissements de se comparer.

#### P048

### EVALUATION DE LA FICHE DE LIAISON DES PATIENTS PORTEURS DE BACTERIE MULTIRESTANTE AUX ANTIBIOTIQUES DANS LA REGION AUVERGNE

BESSON M.<sup>1</sup>, CHAPUT F.<sup>2</sup>, DELCAMP E.<sup>2</sup>, GAILLARD M.<sup>2</sup>, GRELLIER B.<sup>2</sup>, LALUQUE S.<sup>2</sup>, MONTAGNE P.<sup>2</sup>, PELLETIER C.<sup>2</sup>, PELTRIAUX S.<sup>2</sup>, PLAIDY A.<sup>2</sup>, VILLEMAIN P.<sup>2</sup>, BAUD O.<sup>1</sup>.

1. Antenne Auvergne du C. CLIN SUD-EST, Faculté de Médecine, 28, place Henri-Dunant - 63001 Clermont-Ferrand cedex.

2. Groupe de travail régional.

La maîtrise de la diffusion des BMR constitue une priorité pour nos hôpitaux. Depuis mars 2003, une fiche de liaison pour les patients porteurs de BMR est proposée à tous les établissements de la région Auvergne.

**Objectifs :** un an après la mise en place de ce dispositif, nous avons évalué le nombre d'établissement qui l'utilise, le nombre de patients transférés avec la fiche et l'impact sur les pratiques. Nous avons recensé les idées pour améliorer son utilisation et l'information.

**Méthodologie :** en février 2004, 2 questionnaires étaient envoyés aux 66 établissements (publics, privés et PSPH) de la région afin de dénombrier du 8 au 28 mars les fiches éditées et les patients transférés avec la fiche ; les services ont identifié les effets sur les pratiques des professionnels et les besoins d'information à l'aide

d'une grille. Les établissements non répondeurs ont été joints par téléphone.

**Résultats :** 62/66 (94 %) établissements utilisaient la fiche et 43/66 (65 %) ont complété les questionnaires. 276 fiches ont été éditées durant cette période. La fiche de liaison a suivi 42 des 61 (69 %) patients porteurs de BMR et transférés. L'analyse des 167 fiches renseignées par les services a permis de retenir que depuis mars 2003, dans 72 % des cas, le personnel était plus souvent averti du statut infectieux des patients avec dans 60 % des cas, une meilleure application des précautions "standard" et des procédures complémentaires dans 66 % des cas. Dans 93/167 services (56 %), les procédures d'isolement ont été revues ou rédigées et les patients sont plus souvent informés des précautions nécessaires. Parmi les suggestions des 167 services, 123 notent qu'il est indispensable de prévoir une information pour les soignants, les patients (139/167), les ambulanciers (144/167) et l'élargir aux maisons de retraite et aux libéraux (142/167).

**Conclusion :** La fiche de liaison est un document accepté et utilisé par l'ensemble des établissements de la région Auvergne. Cette évaluation met en évidence une nette implication de tous les acteurs (biologistes, médecins, infirmier(e)s, aides soignants) pour limiter la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques. En aval des établissements de soins, les libéraux (infirmier(e)s, médecins, kinésithérapeutes ou chirurgiens dentistes) doivent être impliqués dans cette lutte contre la diffusion des BMR. Dans cette optique un groupe régional prépare l'édition de 3 plaquettes pour les patients, les transporteurs et les libéraux.

#### P049

##### TUBERCULOSE BACILLIFERE CHEZ UN SOIGNANT : STRATEGIE D'INFORMATION DES PATIENTS EXPOSES EN VUE D'UN DEPISTAGE

POIRIER C.<sup>1</sup>, CARBONNE A.<sup>2</sup>, ANTONIOTTI G.<sup>3</sup>, BURNAT C.<sup>4</sup>, DELACOURT C.<sup>5</sup>, ORZECZOWSKI C.<sup>6</sup>, ASTAGNEAU P.<sup>2</sup>, BOUVET E.<sup>2</sup>.

1. Conseil Général du Val de Marne (13-15 rue Gustave Eiffel, 94011 Créteil Cedex),

2. CCLIN Paris-Nord,

3. Générale de Santé,

4. CH Villeneuve Saint Georges,

5. CHI Créteil,

6. Hôpital Sainte-Camille de Bry sur Marne

**Cadre :** De juin à octobre 2003, six cas de tuberculoses contagieuses ont été signalés chez des soignants travaillant dans des établissements de santé de la région parisienne. Ils avaient tous une tuberculose pulmonaire avec examen direct des produits bronchiques positif, une toux et des contacts étroits avec les patients.

**Objectif :** il est de décrire une démarche d'investigation chez les patients « contact » à la recherche d'une infection tuberculeuse.

**Schéma :** Afin de définir la cohorte de patients « contact », le risque de contamination a été évalué par (1) la contagiosité du soignant, (2) les caractéristiques des patients (3) la proximité et la durée d'exposition.

A partir de ces facteurs, les modalités d'information et de prise en charge des sujets contact ont été mises en place. Pour les soignants présentant une caverne radiologique, l'information a concerné tous les sujets contact quelle que soit la durée du contact ; pour les autres soignants, ce sont les facteurs liés au sujet contact et les facteurs d'exposition qui ont permis de guider la conduite.

Les sujets immunodéprimés et les jeunes enfants ont été informés quelle que soit la durée du contact, de même que les sujets immu-

nocompétents dont la durée du contact n'a pu être définie. Dans les autres cas, c'est la durée du contact qui a été l'élément décisionnel, l'information n'a été délivrée qu'aux sujets ayant été en contact au moins pendant une heure.

Dans tous les cas une période de contagiosité de 3 mois précédant le diagnostic a été prise en compte.

**Résultats :** Le nombre de patients « contact » sélectionnés a été très variable (43, 201, 285, 1033 et 1255). Dans les 4 cas où le nombre de patients informés était élevé, une faible proportion a été revue en consultation (0, 20, 9,16 %). En revanche, dans le service de pédiatrie où 43 patients « contact » ont été identifiés, l'information a été gérée au sein du service et 88 % des patients ont été vus en consultation de dépistage.

**Conclusion :** Ces cas successifs ont amené des équipes multidisciplinaires (cliniciens, bactériologistes, médecins du travail, CCLIN, CLIN, conseils généraux) à élaborer une stratégie d'information des patients exposés à un soignant tuberculeux. Ils montrent la nécessité de resensibiliser les soignants au risque « tuberculose ». Les résultats de ces expériences incitent à mieux cibler le dépistage des patients « contact ».

#### P050

##### INFECTION DU SITE OPERATOIRE A AEROMONAS HYDROPHILA APRES TRAITEMENT PAR SANGSUES

SARTOR C., BERGER P., BORNET C.E., GUINARD D., DRANCOURT M., LASCOLA B.

Assistance Publique Hôpitaux de Marseille.

**Objectif :** Les sangsues médicinales sont utilisées en chirurgie de la main et chirurgie plastique et réparatrice, pour favoriser la revascularisation des greffes et des lambeaux. Nous rapportons une infection du site opératoire à *Aeromonas hydrophila* suite à un traitement par sangsues, malgré leur conservation dans des aquariums remplis d'eau minérale.

**Méthode :** Une enquête épidémiologique a été engagée le 4 novembre 2004, comportant une analyse du processus de conservation des sangsues à la Pharmacie ainsi qu'une enquête environnementale portant sur l'eau et les sangsues.

**Résultats :** Le patient avait contracté une infection de site opératoire à *A. hydrophila* suite à une amputation, parage et arthrolyse du pouce traitée par 14 sangsues médicinales, pendant 8 jours. L'enquête environnementale montrait que les 48 sangsues, provenant de 2 lots, étaient contaminées à *A. hydrophila* ainsi que l'eau minérale contenue dans les 2 aquariums.

Pendant la période d'exposition, du 22/10 au 05/11, un autre patient avait été traité par 11 sangsues pour un lambeau libre antéro-latéral de la cuisse. Ce patient avait une antibiothérapie par augmentin et ciprofloxacine pour un pic fébrile antérieur à son traitement par sangsues et ne présentait pas d'infection à *A. hydrophila*.

Le processus de conservation des sangsues comportait une désinfection des aquariums au permanganate de potassium insuffisamment dosée suivi d'un rinçage à l'eau du robinet.

**Conclusion :** L'utilisation d'eau du robinet doit être strictement exclue du processus de conservation des sangsues. Cette mesure doit être complétée par une désinfection efficace des aquariums par permanganate de potassium pour prévenir la croissance des *A. hydrophila*, micro-organisme commensal du tube digestif des sangsues. L'efficacité de ces mesures sera contrôlée par une surveillance microbiologique mensuelle de l'eau des aquariums.

## P051

### INVESTIGATION DE 11 SIGNALEMENTS D'HEPATITES C NOSOCOMIALES

BOURMAUD A., CARBONNE A., THIERS V., GERMAIN J.M., MAUGAT S., BOUVET E., ASTAGNEAU P.

CCLIN Paris Nord- 15, rue de l'Ecole de Médecine-75006 Paris

**Contexte :** En France, la prévalence de l'hépatite C dans la population générale est de 1 % environ. Dans un tiers des cas, l'origine de la contamination reste inconnue. De nombreux cas nosocomiaux ont été décrits dans la littérature. Les modes de transmission prépondérants sont surtout de patients à patients, les transmissions soignants soignés étant moins fréquentes. Les actes de soins à risque sont, par ordre décroissant de fréquence: L'hémodialyse, l'anesthésie générale, la chirurgie et l'endoscopie digestive.

Malgré des recommandations de bonne pratique, en particulier les précautions « standard », des cas sont régulièrement identifiés. Depuis la mise en place du signalement des infections nosocomiales, le CCLIN Paris-Nord a reçu 13 signalements d'hépatites C dont l'origine nosocomiale est très probable.

**Méthodes :** Le CCLIN Paris Nord a réalisé 11 investigations sur site. Ces investigations concernaient 17 cas d'hépatites. Trois signalements correspondaient à des cas groupés. La prise en charge de ces déclarations d'infections nosocomiales a conduit à la réalisation :

- D'analyse phylogénétique de virus de patients différents.
- De revues de dossiers, de planning de bloc
- D'enquêtes épidémiologiques avec rappel et dépistage des patients exposés.
- D'audits de pratiques au bloc opératoire.

Ces investigations ont nécessité le déplacement, et à plusieurs reprises, de l'équipe du CCLIN.

**Résultats :** Une transmission nosocomiale a été confirmée dans 5 investigations sur 11(soit 7 cas) grâce au séquençage viral. Un cas de transmission par hémodialyse a été signalé, probablement associé à un défaut dans la pratique des précautions « standard ». Un cas acquis confirmé par le séquençage a été décrit en radiologie interventionnelle. Pour 5 des 11 signalements (9 cas), la transmission était liée à l'anesthésie générale, par le même produit anesthésique, seul facteur d'exposition commun des cas. Dans chaque cas une évaluation des pratiques a été faite et a montré dans un cas un partage de flacon, dans tous les cas le non respect des précautions standard et des recommandations de la SFAR de 1997. Dans un cas, le partage de seringue d'injection était fortement suspecté.

Au total, sur 5 signalements, 3585 patients ont été informés, avec un taux de réponse de 67 %. Aucun cas de transmission n'a été retrouvé parmi eux.

**Conclusion :** L'identification de cas d'hépatite C acquis en milieu de soins par le système de signalement mis en place depuis 2001 montre qu'il est nécessaire de renforcer les précautions « standard » en anesthésie et d'en évaluer l'application.

## P052

### AUDIT DES PRATIQUES INFIRMIERES AUTOUR DES VOIES VEINEUSES CENTRALES DANS UN HOPITAL DE MEDECINE INTERNE GERIATRIQUE

RANCHON F., ALBRAND G., MAIRE P.

Service pharmaceutique A.CHARIAL, HCL, FRANCHEVILLE.

**Introduction :** La surveillance des voies veineuses centrales (VVC) et l'évaluation des protocoles de soins déjà en place dans les ser-

vices s'inscrivent dans le cadre du plan national 2005-2008 du CTIN.

**Objectifs :** Réaliser un audit des pratiques infirmières et déterminer l'incidence des colonisations et des infections dues aux cathéters centraux à l'hôpital A.CHARIAL sur l'année 2004.

**Méthode :** L'étude porte sur un total de 118 VVC posées en 2004. La détermination de la colonisation du cathéter repose sur la méthode semi-quantitative de MAKI (>15 UFC). L'audit des pratiques infirmières est réalisé grâce à un questionnaire anonyme remis à chacune d'entre elles. Les résultats obtenus sont comparés aux protocoles existants.

**Résultats :** 23 questionnaires (58 % des infirmières) ont été rassemblés. L'habillage de l'opérateur et le lavage des mains sont satisfaisants (près de 100 %). Le signalement de l'acte de soin par une pancarte n'est fait que dans 43.5 % des cas. La technique de l'escargot est appliquée à 96 %. Le changement du pansement n'est réalisé que dans 52 % des cas si il est non occlusif et dans 70 % des cas si il est souillé. Les interventions sur la ligne de perfusion sont réalisées avec des compresses stériles imbibées d'antiseptique (100 %). La surveillance du point de ponction est quotidienne grâce aux pansements transparents (100 %). L'envoi du cathéter en bactériologie pour mise en culture est plus aléatoire et varie selon les services de 42.9 % à 100 %. La transmission écrite des données cliniques sur les fiches de suivi est faite à 74 %. Concernant l'enquête d'incidence: 12 colonisations de cathéter ont été comptées sur 2004, soit une densité d'incidence (DI) de colonisation de 6,18 pour 1000 jours de cathétérisme. La DI des septicémies est de 1,55 pour 1000 jours de cathétérisme. La durée moyenne de vie de la VVC est de 16,45 jours.

**Discussion et conclusions :** Les pratiques infirmières sont satisfaisantes. Cependant une formation sur la fréquence des prélèvements bactériologiques et sur l'envoi du cathéter paraît nécessaire ainsi que sur le changement du pansement en cas de souillure ou lorsque ce dernier est non occlusif. Les résultats de DI sont en accord avec les données de la littérature (DI colonisation 13 à 30, DI septicémie 1.6 à 10 pour 1000j de cathétérisme) et avec les pratiques infirmières.

## P053

### QUELS PRELEVEMENTS DE SURFACE ? BILAN DE 6 ETABLISSEMENTS DE SANTE

BERROUANE Y.<sup>1</sup>, CARLES D.<sup>2</sup>, GRAGLIA E., HERVIGO F.<sup>3</sup>, LOUIS N.<sup>4</sup>, PASQUEAUX V.<sup>5</sup>, PERRIER N.<sup>6</sup>

POUR LE RESEAU AZURCLIN

1. CH d'Antibes,
2. CHU de Nice,
- 3 Centre A. Lacassagne, Nice
- 4 CH de Cannes,
- 5 CH de Grasse,
- 6 Clinique St Georges, Nice - Alpes Maritimes.

**Objectifs :** Mettre en commun l'expérience de 6 établissements de santé (ES) participant au réseau AZURCLIN pour optimiser et tenter d'harmoniser les contrôles microbiologiques des surfaces.

**Matériel et Méthodes :** Parmi les 6 ES représentant plus de 3000 lits, 5 utilisaient des géloses contact, 1 l'écouvillonnage calibré. L'analyse des résultats est basée sur les recommandations du CTIN de 2002.

**Résultats :** 5 ES réalisent des prélèvements systématiques à la fois dans des zones à haut risque infectieux (bloc opératoire) et des zones à risque moyen tandis qu'1 ES a développé une stratégie de prélèvements ciblés après travaux.

## Résultats globaux (un an) :

ES	A	B	C	D	E	F
Nombre total	60	678	644	1179	286	176
Stériles (%)	26 (43)	308 (45)	429 (67)	774 (66)	246 (86)	54 (31)
Conformes (%)	33 (55)	268 (40)	135 (21)	312 (26)	36 (13)	102 (58)
Non conformes (%)	1 (2)	102 (15)	80 (12)	93 (8)	2 (1)	20 (11)

- Au bloc opératoire, les ES ont réalisé 5 à 10 prélèvements par salle, de 1 à 6 fois par an. La proportion de stériles variait de 42 à 85 %, celle de non conformes était inférieure à 10 % sauf pour un ES (18 %) qui a surveillé un phénomène répété de biocontamination. Parmi les non conformes, (106 prélèvements), 40 (38 %) était dus à l'isolement de pathogènes potentiels et 66 (62 %) étaient liés à une numération supérieure aux seuils. En zone de conditionnement de stérilisation, les non-conformes ont varié de 0 à 22 %.

- Par ailleurs, les prélèvements en dehors des zones à haut et très haut risque infectieux sont réalisés de façon très hétérogène suivant les ES.

La majorité des actions correctives menées lors des non-conformités ont consisté en un contact avec le service et une demande de bio-nettoyage.

**Conclusion :** Devant les proportions élevées de résultats stériles et conformes, le réseau AZURCLIN propose notamment :

- de mieux cibler les sites de prélèvements, par exemple, en bloc opératoire, 5 sites fixes et de 0 à 5 sites variables

- en zones à risque infectieux modéré : plus utiliser les prélèvements dans une perspective pédagogique dans le cadre d'évaluation des pratiques de bionettoyage et des précautions standard.

Cette démarche développée dans le cadre du réseau nous semble à même d'affiner notre vigilance sur la bio-contamination, de répondre aux recommandations actuelles tout en évitant une inflation inutile de prélèvements.

## P054

### BILAN DE L'AUDIT DE PREPARATION DE L'OPERE EFFECTUE DANS LE CADRE DES TRAVAUX DE L'INTERCLIN RESEAU SUD SANTE

*BOURZEIX DE LAROUZIÈRE S., BENICHOUGRANE N., AQUILLI B., DOURET O., VESCOVALI C., MANENT P., FERRY N., CREST N.*

*Inter CLIN Réseau Sud santé, Marseille*

**Introduction :** Un audit de pratique relative à la préparation de l'opéré a été réalisé à la suite de la publication en 2004 de la conférence de consensus SFHH "gestion du risque pré-opératoire". L'objectif est d'évaluer l'observance des recommandations concernant les soins d'hygiène avant une intervention chirurgicale et de proposer un programme d'action, le cas échéant. Cette étude concerne les patients opérés avec hospitalisation et en chirurgie ambulatoire.

**Méthode :** l'étude prospective a été conduite en octobre 2004 dans 5 établissements MCO de Marseille selon les recommandations de l'ANAES et du C.CLIN Paris Nord. Les données sont recueillies en interrogeant les patients après l'opération, à l'aide d'une grille comportant 9 critères. Ils évaluent la qualité de l'information transmise aux patients, le niveau de réalisation des soins pré-opératoires (douches ou toilettes et hygiène buccale) et la vérification, par l'équipe de soin, de la propreté corporelle obtenue après les douches opératoires.

**Résultats :** 165 patients ont été interrogés dans le cadre d'une chirurgie comportant une hospitalisation et 42 patients pour la chirurgie ambulatoire. 26,2 % des patients de chirurgie ambulatoire ont reçu un document écrit explicatif et 21,9 % ont eu une prescription de savon antiseptique. Pour les patients hospitalisés la veille de l'intervention, 95 % d'entre eux ont eu une information, donnée dans 94.5 % des cas par l'équipe soignante et dans 9.1 % par le chirurgien au cours de la consultation. 98 % des patients de cette dernière catégorie ont pris au moins une douche avec un savon antiseptique et 90 % d'entre eux, 2 douches. En chirurgie ambulatoire, 31 % des patients ont pris une douche avec un savon antiseptique le matin de l'intervention. La vérification par l'équipe soignante, de la propreté corporelle du patient par contrôle visuel après les douches est réalisée dans 12,7 % des cas pour les patients hospitalisés la veille de l'intervention. 2.3 % des patients ont été informés qu'il est nécessaire que l'équipe soignante vérifie la propreté corporelle après les douches. Le brossage des dents est effectué dans 66 % des cas en hospitalisation et 76,2 % en chirurgie ambulatoire.

**Conclusion :** l'observance relative à l'information donnée au patient en consultation pré-opératoire, à la prise de douche en chirurgie ambulatoire et au contrôle visuel de la propreté corporelle est très éloignée de la valeur cible (100 %). Un programme d'action a été établi par l'inter CLIN, afin d'améliorer ces résultats : restitution de l'étude en CME et aux équipes soignantes, élaboration de supports d'information pour les patients ; constitution d'un groupe de correspondants ayant pour mission de définir les modalités de contrôle visuel de la propreté corporelle. Un nouvel audit est programmé pour le 4<sup>e</sup> trimestre 2005 afin d'évaluer les mesures mises en place.

## P055

### CONSOMMATION DES PRODUITS D'HYGIENE DES MAINS

*BRANGER B., SÉNÉCHAL H., BATAILLON S., ERTZSCHEID M.A., COULOMB F., BARON R., BORGEY F., VAN DER MEE-MARQUET N., WIESEL M., AVRIL C., LIBEAU B., CHAPERON J., LEJEUNE B., PRÉSIDENTS DE CLIN, PRATICIENS ET INFIRMIÈRES HYGIÉNISTES DE L'INTER-RÉGION OUEST.*

*C.CLIN-Ouest - CHU Pontchaillou ; 35033 RENNES*

**Contexte :** Une évaluation de la pratique de la désinfection des mains par lavage ou par friction est nécessaire pour améliorer les pratiques. L'objectif de l'étude était de connaître les consommations en litres de produits d'hygiène des mains de 2000 à 2003, en savon doux (SD), en savon antiseptique (SA) et en solution hydro-alcoolique (SHA), selon le nombre de lits, de postes, des entrées et des journées.

**Méthodes :** Un questionnaire a été envoyé chaque année à tous les établissements de soins (ETS) de l'inter-région Ouest.

**Résultats :** Sur l'ensemble des années 2000 à 2003, 574 réponses ont été obtenues, 126 ETS ont répondu au moins une fois et 34 sur toutes les quatre années. Les indices étaient les suivants pour l'ensemble des ETS les quatre années :

- Pour les SD en médiane : 3,8 L/lit/an, 2,7 L/poste/an, 16 L/100 entrées/an et 10,6 mL/journée-patient/an,

- Les SA utilisés étaient des produits iodés pour 75 %, à base de chlorhexidine pour 60 % et des produits divers pour 27 % (certains ETS en avaient plusieurs). Les indices du SA étaient en médiane de 1,0 L/lit/an, 1,0 L/poste/an, 4,8 L/100 entrées/an et 3,2 mL/journée-patient.

- Les SHA étaient représentées par 17 marques dont 5 principales. Il existait une nette évolution du nombre d'ETS avec SHA de 2000

(69 %) à 2003 (88 %). Les indices des SHA étaient en moyenne et médiane de 0,6 et 0,3 L/lit/an, 0,4 et 0,3 L/poste/an, 7,3 et 1,5 L/100 entrées/an et 2,2 et 0,9 mL/journée-patient. Une progression des consommations sur les quatre années a été observée surtout pour les CHU, les cliniques MCO et les hôpitaux locaux. Pour les 34 ETS qui ont répondu les quatre années, les consommations de SD et SA n'ont pas augmenté significativement. La consommation de SHA par journée-patient est passée de 1,6 ml en 2000, à 1,4 ml en 2001, 2,3 ml en 2002 et 2,5 ml en 2003.

L'ensemble des consommations a été de 23 mL/journée-patient en moyenne. Sur la base d'une consommation de 3 mL par produit, le nombre d'utilisations a été de 7 par journée-patient tous services confondus, de 60 utilisations pour la réanimation, de 7 utilisations pour la médecine et de 15 utilisations pour l'onco-hématologie.

**Conclusion :** Au final, la consommation des SHA paraît la plus pertinente pour une évaluation de la désinfection des mains avec l'indice par journée-patient, car elle reflète le nombre d'utilisations par journée. Le nombre d'ETS utilisant des SHA et la consommation des SHA ont progressé en quatre ans, mais la consommation reste encore limitée. Le nombre d'utilisations ne traduit qu'indirectement le nombre d'opportunités théoriques qui ne sont pas connues. Il manque donc des références pour juger à l'avenir de la validité de cet indicateur. Les données 2004 seront jointes à l'analyse.

#### P056

##### « LA FRICTION DES MAINS : ON A TOUS A Y GAGNER ! » EVALUATION D'UNE CAMPAGNE FAITE PAR AFFICHES EN UNITES DE SOINS

GERBIER S., SIMONIN B., FERRARESE P., REAT C., COUDRAIS S., COYAULT C., GARDES S., GIRARD R.

Unité d'Hygiène et Epidémiologie (UHE), CH LYON SUD PIERRE BENITE

**Objectif :** évaluer afin de la réajuster une campagne mensuelle d'affiches encourageant l'usage de la friction, au bout de 8 mois. Méthode : auto-questionnaire administré aux soignants de toutes catégories par les correspondants en hygiène, suivi immédiatement de correction, et incluant 18 affirmations, vraies ou fausses sur l'efficacité, les indications, la tolérance et la technique du traitement hygiénique des mains par friction. Cette campagne a été conduite dans un établissement disposant de la friction depuis 20 ans, et ayant déjà bénéficié de plusieurs campagnes.

**Résultats :** 475 questionnaires ont été retournés.

Les connaissances globales étaient bonnes (plus de 13 réponses bonnes sur 18 en moyenne)

**Les points les mieux connus** (plus de 90 % de bonnes réponses) concernaient la technique et les indications :

- Entre deux patients, entre 2 soins chez le même patient, la friction s'impose.
- Le produit de friction ne permet pas de désinfecter le matériel ou les surfaces.
- Sur des mains mouillées ou sales, le lavage au savon s'impose. Les mains doivent être sèches pour que la friction soit efficace et bien tolérée.
- Il existe une technique pour la friction des mains.

**Les données sur l'efficacité étaient moins bien connues** (moins de 70 % de bonnes réponses) :

- La friction a une efficacité supérieure à celle du lavage hygiénique des mains.
- La friction des mains provoque moins d'intolérances cutanées que le lavage hygiénique.

- Le lavage hygiénique avec un savon antiseptique peut être abandonné : la friction est plus efficace.

- Pour tous les gestes aseptiques (pose de VVP par exemple), il faut préférer la friction au lavage au savon antiseptique.

- La friction est mieux tolérée. Mais on a aussi besoin de crème.

- Si le patient a une BMR, un virus ou un champignon, il faut préférer la friction. Si le patient a une gale ou des spores bactériennes, il faut préférer le lavage.

**Une analyse a été effectuée pour comparer les résultats entre services, postes et fonction.** Elle montre le besoin d'une meilleure information de l'équipe de nuit.

**Conclusion :** Pour la suite de la campagne, il faut surtout reprendre les informations sur l'efficacité de la friction !

#### P057

##### BACTERIEMIES ET CATHETERS VEINEUX CENTRAUX EN HEMODIALYSE : PREVENTION PAR APPLICATION D'UN MELANGE RIFAMPICINE-PROTAMINE AU SITE D'INSERTION

MONTAGNAC R.<sup>1</sup>, ELOY C.<sup>2</sup> - HÔPITAL DE TROYES

1. Service d'Hémodialyse

2. Laboratoire de Microbiologie

En hémodialyse, les cathéters veineux centraux (KTVC) restent associés à un taux important d'infections. Malgré nombre d'essais, il n'y a toujours pas de consensus quant à leur prévention. Toutes les expériences favorables nous paraissant dignes d'être rapportées, nous présentons les résultats du soin local que nous faisons au niveau des sites d'insertion de nos KTVC par un mélange de rifampicine et de (sulfate de) protamine, celle-ci offrant un effet synergique à l'action de la rifampicine en lui permettant de pénétrer le biofilm protecteur du *staphylocoque epidermidis*.

Cette étude sur 11 ans (du 01.01.1994 au 31.12.2004) porte sur nos patients hémodialysés chroniques qui ont eu un KTVC au moins 5 jours soit 3 séances de dialyse. Aucun des KTVC utilisés, implantés par voie jugulaire, fémorale et sous-clavière par l'un des 3 néphrologues seniors, n'était recouvert ou imprégné d'antiseptique, et n'était tunnelisé. Aucun verrou antibiotique n'a été réalisé. Les poses, connexions, déconnexions et pansements étaient réalisés en suivant strictement le protocole établi qui comprend donc l'application, au site d'insertion du KTVC, à chaque séance de dialyse et ce dès la première, d'un mélange de rifampicine et de sulfate de protamine. Des hémocultures n'étaient prélevées qu'en cas de fièvre et/ou de frissons. Un « prélèvement double » (= extrémité du KTVC et écouvillonnage du site d'insertion) était, si possible, systématiquement réalisé à chaque ablation de cathéter.

328 KTVC (151 en jugulaire, 94 en fémorale et 83 en sous-clavière) ont été mis en place chez 222 patients (127 hommes et 95 femmes) pendant un total de 14259 jours, soit 39 années-cathéter. 4 bactériémies seulement sont survenues (soit 0,10 par année-cathéter ou 0,28 pour 1000 jours/patient de cathétérisme) qui, sauf une, ont guéri sans problème alors qu'étaient isolés des *S. aureus* résistants à la méticilline et à la rifampicine. 284 « prélèvements doubles » (soit 86,6 % des KTVC) ont été réalisés. 183 (64,4 %) étaient stériles. Seules les cultures de 21 des extrémités et de 17 des écouvillons d'orifices étaient significativement positives : 8 à *S. aureus* et 30 à *S. non aureus*.

Ces bons résultats ont pu être obtenus grâce à nos conditions d'implantation et d'entretien des KTVC, par un personnel en nombre suffisant, entraîné, stable, et appliquant strictement les protocoles établis, dont ce soin local préventif. En dépit du taux de résistance à la rifampicine des germes isolés, le faible taux de bactériémies, leur traitement aisé et leur bonne évolution, de même que l'absence d'infection

chez des patients aux cathétérismes prolongés, voire même répétés au cours de ces 11 années, nous incitent à proposer ce protocole de prévention locale que nous jugeons efficace, peu coûteux et sans inconvénient.

## P058

### FACTEURS EXPLICATIFS DE LA SURVENUE DE RESISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES DU STAPHYLOCOQUE DORE EN MEDECINE DE VILLE

DELAROTIÈRE J.C.<sup>1,2</sup>, OUSSET S.<sup>1</sup>, RONFLE E.<sup>3</sup>, DRANCOURT M.<sup>4</sup>

1. Laboratoire de santé publique Marseille,

2. Antenne PACA CCLIN Sud-Est,

3. Assurance Maladie des Bouches du Rhône, (4)AP-HM

**Objectif :** Analyser les facteurs explicatifs de résistance aux antibiotiques du staphylocoque doré retrouvé en pratique de ville dans les Bouches du Rhône.

**Méthode :** 64 laboratoires de ville ont participé à l'enquête transversale à visée étiologique en incluant tous leurs patients porteurs de staphylocoque doré pendant 1 an. Une fois l'antibiogramme effectué, les données sur les germes ont été comparées par régression logistique avec les prises d'antibiotiques, le nombre des soins infirmiers et de kinésithérapie, et le nombre d'hospitalisations sur l'année précédente, données provenant de l'Assurance Maladie.

**Résultats :** Sur 646 prélèvements contenant du staphylocoque doré (origine cutanée 44,6 %, urinaire 27,7 %) : 32,4 % des souches sont résistantes à l'oxacilline, 14,7 % aux aminosides, 33,2 % aux fluoroquinolones, 8,7 % au sulfaméthoxazole et triméthoprime. La régression logistique montre comme facteurs de risque de résistance à l'oxacilline : prise de quinolones urinaires ( $p=0,05$ ), âge ( $p=0,02$ ), nombre de soins infirmiers ( $p=0,014$ ), nombre d'hospitalisation ( $p=0,001$ ). Pour la résistance aux aminosides : prise de triméthoprime et formulations similaires ( $p=0,042$ ), fluoroquinolones orales ( $p=0,035$ ), âge ( $p=0,018$ ), nombre d'hospitalisations ( $p=0,015$ ). Pour la résistance aux fluoroquinolones : prise de triméthoprime et formulations similaires ( $p=0,07$ ), âge ( $p<0,0001$ ), nombre de soins infirmiers ( $p=0,002$ ), nombre d'hospitalisations ( $p=0,009$ ). Pour la résistance au sulfaméthoxazole et triméthoprime : prise d'autres antiseptiques urinaires ( $p=0,01$ ), nombre d'hospitalisations ( $p<0,0001$ ).

**Conclusion :** Le portage de staphylocoques aureus étant essentiellement cutané et nasal, et sa transmission manu-portée fréquente, il est logique de retrouver le nombre de soins infirmiers et le nombre d'hospitalisations comme facteurs de risques. L'âge est un facteur de risque classique. Parmi les autres facteurs de risque de résistance, les traitements antibiotiques ont une moindre importance. La prévention de la dissémination de souches résistantes de staphylocoque doré passe donc par un renforcement des mesures d'hygiène.

## P059

### LES PRECAUTIONS "STANDARD" EN HEMODIALYSE AMBULATOIRE : UNE EXPERIENCE D'AMELIORATION AU CHU DE NANTES

TEQUI B.<sup>1</sup>, CHAMPAIN A.<sup>1</sup>, MORET L.<sup>2</sup>, MOUTEL M.G.<sup>3</sup>, DRUGEON H.<sup>1</sup>

1. Laboratoire de Bactériologie-Virologie-Hygiène,

2. Pôle d'Information Médicale, d'Evaluation et de Santé Publique,

3. Hémodialyse-Néphrologie - CHU Nantes

**Contexte :** en 2003, 7 patients sur 80 dialysés ont présenté une infection à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), alors que l'établissement est engagé depuis 2000 dans un program-

me de maîtrise de diffusion des BMR. Les interventions de l'EOH à chaque prélèvement positif à SARM, ont mis en évidence une mauvaise connaissance des mécanismes de transmission.

**Les actions entreprises en 2003 :** 9 séances d'information ont été réalisées par l'EOH sur le respect des précautions "standard" et des précautions "contact", l'application de ces dernières était considérée inapplicable en hémodialyse par les soignants (salle commune de 18 postes). En décembre 2003, l'équipe d'hygiène en accord avec l'équipe médicale et paramédicale décide de réaliser un audit des pratiques de respect des précautions "standard" au moyen d'une grille d'évaluation.

**Démarches d'amélioration en 2004 :** après restitution des résultats à l'ensemble de l'équipe médicale et paramédicale, il a été décidé :

- d'améliorer les équipements (chariot de soins)
- de réaliser 13 nouvelles séances d'informations de courte durée (y compris la promotion des SHA) pendant les dialyses
- d'inciter les équipes à réaliser des auto-évaluations du respect des précautions "standard", et à effectuer un stage par comparaison dans le centre d'hémodialyse privé de l'agglomération
- de réaliser un second audit

Désormais les séances d'information sont beaucoup mieux acceptées des soignants. Ainsi l'accueil a été extrêmement favorable lors du second audit réalisé un an après le premier et a été l'occasion de discussion au cours de l'observation des pratiques.

Résultats de l'audit des pratiques	2003	2004
Hygiène des mains	71 % (25-100)	82 % (60-100)
Tenue de protection	68 %	95 %
Désinfection matériel patient	75 %	100 %
Désinfection chariot de soins	0 %	32 %

**Conclusion :** L'audit des pratiques a été un outil participant à la démarche d'amélioration dès lors que la formation avait permis de sensibiliser au risque infectieux, qu'une relation de confiance s'était établie avec l'équipe de soins et qu'il avait été possible d'améliorer les équipements. L'un des effets pédagogiques de l'audit a été l'adhésion des personnels aux démarches d'auto-évaluation et de réflexion à la mise en place d'actions correctives. L'appropriation de la gestion du risque infectieux par l'équipe de soins a permis de vaincre la résistance aux changements d'une équipe de grande technicité, en place depuis plusieurs années.

## P060

### INFECTION NOSOCOMIALE ET INFORMATION : RÉALISATION D'UN OUTIL DESTINÉ AU PATIENT

BEBENEK N.<sup>1</sup>, BUREAU-CHALOT F.<sup>2</sup>, BUSSY MALGRANGE V.<sup>3</sup>, DUFOUR M.<sup>2</sup>, HENRIAT S.<sup>4</sup>, HENRY A.<sup>2</sup>, MALGRANGE D.<sup>2</sup>, RÉVEIL J.C.<sup>5</sup>, SUINAT J.L.<sup>2</sup>

1. CH, Romilly sur Seine,

2. CHU, Reims,

3. Institut Jean-Godinot,

4. Association LE LIEN,

5. CH, Charleville Mézières pour le RESCLIN (Réseau Champagne Ardenne de Lutte contre les Infections Nosocomiales).

**Introduction :** La nécessité d'information du patient sur les risques infectieux a été renforcée par les textes réglementaires récents. De plus, le programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008 comporte une grande orientation intitulée « mieux informer les patients et communiquer sur le risque infectieux lié aux soins ». Il est donc important de proposer aux soignants des outils leur permettant de délivrer une information adaptée à la

compréhension du patient alors que l'information du grand public en matière d'infection nosocomiale est largement diffusée par les médias qui utilisent fréquemment le mode sensationnel.

**Objectif :** L'objectif de ce travail était de proposer deux documents papier d'information sur les infections nosocomiales et sur les bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR) à remettre au patient, permettant de compléter les informations délivrées dans le livret d'accueil ou données par les soignants.

**Matériels et méthodes :** Un groupe de travail s'est constitué en octobre 2004, composé de cliniciens, praticiens hygiénistes, infirmières et d'un membre de l'association LE LIEN, représentant des usagers. Une évaluation des documents produits a été réalisée auprès de 30 patients.

**Résultats :** Deux documents ont été conçus, chacun composé de quatre sections. Le premier document est intitulé « les infections nosocomiales ». La première section renseigne sur l'habitat des micro-organismes et précise que le principal porteur de bactéries à l'hôpital est l'être humain. La deuxième section définit les origines endogène ou exogène de l'infection ainsi que les expressions « nosocomial » et « lié aux soins » et présente les grands axes de leur prévention. La troisième section présente les principales situations à risque infectieux à l'hôpital : la chirurgie, l'utilisation des dispositifs invasifs et la diminution de l'immunité. La dernière section aborde la question des BMR. Le second document est intitulé « vous êtes porteur d'une BMR ». La première section définit une BMR et les risques liés à son portage. La seconde section décrit les principaux moyens de prévention de la diffusion. Les deux sections suivantes présentent les attitudes à observer en établissement de soins d'une part et au domicile du patient d'autre part. Ces documents répondent également aux questions les plus couramment posées par les patients ou leur famille.

Les résultats de l'évaluation ont été étudiés par le groupe de travail et ont permis d'apporter les corrections nécessaires.

Discussion, Conclusion : Ces supports papier sont des outils de communication qui peuvent accompagner efficacement l'information orale donnée par le soignant. En outre, ils peuvent être des documents ressources pour le patient.

## P061

### MISE EN PLACE ET FONCTIONNEMENT DU CLIN ET D'UNE EQUIPE OPERATIONNELLE D'HYGIENE DANS UNE STRUCTURE D'HOSPITALISATION A DOMICILE.

MARSAL L., BORRY D., PEYRET M., COLAS G., D'HEROUVILLE D.  
*Hospitalisation à domicile de la Croix Saint-Simon, Paris 20.*

**Objectifs :** décrire les conditions de mise en place et de fonctionnement d'un CLIN et d'une équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) dans une structure d'hospitalisation à domicile (HAD).

**Méthodes :** en 2002, les HAD ont dû se doter de CLIN, à l'image des structures d'hospitalisation traditionnelles. L'HAD de la Croix Saint-Simon est une structure de 200 lits qui intervient sur l'ensemble de l'Ile de France. Afin de se doter d'un CLIN fonctionnel, l'HAD s'est rapprochée du groupe hospitalier Diaconesses Croix Saint-Simon, avec lequel il existait des liens structurels forts. Ceui-ci a mis à disposition de l'HAD son EOH inter-établissement.

**Résultats :** la première étape a été de constituer un CLIN. Celui-ci s'est ensuite réuni pour définir les objectifs prioritaires de travail et réfléchir à ce que pouvait être une infection nosocomiale à domicile en l'absence de définitions nationales ou internationales consensuelles.

Des objectifs prioritaires ont été définis pour 4 thèmes : lavage des mains, sondage vésical, gestion des déchets, accidents d'exposition aux liquides biologiques et au sang. L'EOH a été se former sur le terrain en suivant des soignants de l'HAD. Un groupe de référents en hygiène comprenant toutes les catégories professionnelles de tous les secteurs a été mis en place. Il se réunit tous les mois en présence de l'EOH. Pour chaque protocole, une même démarche a été adoptée : enquête préalable sur les pratiques, rédaction collégiale du protocole avec essais des produits, validation par le CLIN, diffusion et formation par les référents lors des réunions de secteurs, auto-évaluation des protocoles par les équipes.

**Discussion :** la participation d'une EOH hospitalière à une structure d'HAD a permis à chacun de profiter des expériences et de partager son savoir. Les méthodes de travail et d'analyses valables pour les hospitalisations conventionnelles ne peuvent être reproduites à l'identique en HAD. Des adaptations sont nécessaires et elles doivent être trouvées avec l'ensemble des professionnels concernés.

## P062

### LES BACTERIES MULTI-RESISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES REPRESENTENT-ELLES UN PROBLEME EN HOSPITALISATION A DOMICILE ?

MARSAL L., BORRY D., COLAS G., EDDA-MESSI B., D'HEROUVILLE D.  
*Hospitalisation à domicile de la Croix Saint-Simon, Paris 20.*

**Objectifs :** mesurer le taux de patients colonisés ou infectés par des bactéries multi-résistantes (BMR) à l'admission dans un service d'hospitalisation à domicile (HAD) de 200 lits couvrant toute l'Ile de France.

**Méthodologie :** Recueil rétrospectif en 2004 (mai et octobre) à partir des dossiers d'admission des données suivantes : patient signalé comme porteur de BMR à l'admission, site d'isolement de la (ou des) BMR, dispositifs invasifs présents chez le patient, traitement antibiotique.

**Résultats :**

	Mai 2004	Octobre 2004
Nombre de patients présents	193	180
Nombre de patients admis avec BMR	19 (9,8 %)	17 (9,5 %)
Site d'isolement des BMR :		
- Plaies	76 %	53 %
- Urines	18 %	11 %
- Os	1 %	17 %
Patients porteurs d'un dispositif invasif	46 (24 %)	48 (27 %)
Patients sous antibiotiques à l'admission	40 (21 %)	57 (31,5 %)

Il n'a pas été possible de déterminer s'il s'agissait de colonisation ou d'infections à BMR, ni le type de BMR, ces données ne figurant pas dans les dossiers.

**Discussion :** L'enquête a été réalisée une première fois en mai. Nous l'avons renouvelée en octobre afin de valider le taux de 10 % de patients admis porteurs de BMR. Ces patients proviennent pour la plupart de 4 hôpitaux. Les pathologies prises en charge peuvent expliquer certains cas : plaies cutanées chroniques, infections osseuses chroniques, mucoviscidose. Il n'en reste pas moins que cette prévalence élevée (10 %), associée à la présence de dispositifs invasifs (un quart des patients) doit nous inciter au respect des règles d'hygiène et de l'organisation des soins. Un protocole de prise en charge des patients admis avec BMR a ainsi été mis en place.

## P063

### ESSAIS PRELIMINAIRES DU SYSTEME DE SECURITE DRAVINO® POUR CHAMP OPERATOIRE ET TUBULURE D'ASPIRATION CHIRURGICALE EN CHIRURGIE BUCCALE

RAVINEAU M. CHIRURGIEN DENTISTE (BLOIS), DELBART C.  
ET PERRIN D. (CHU DE DIJON)

Le champ opératoire à usage unique DRAVINO® est actuellement en développement dans les domaines de la neurochirurgie (CHU - BORDEAUX) ; et de la chirurgie buccale. Ce résumé présente une pré-étude réalisée dans le service d'odontologie du CHU de DIJON.

#### Objectifs :

- Définir les zones critiques et comparer les aspects ergonomique et aseptique de la « liaison étanche tubulure-champ » DRAVINO® (A) avec la méthode traditionnelle (B), laquelle, nécessite l'apport et la fixation d'une tubulure d'aspiration chirurgicale sur la surface stérile d'un champ opératoire  
- évaluer le rapport bénéfice/coût de l'innovation.

**Matériel :** Installation d'un champ opératoire et d'une tubulure d'aspiration chirurgicale sur un patient par une équipe expérimentée.

**Méthode :** (A) et (B) sont comparés. Pour (A) la tubulure est déjà intégrée au champ et traverse ce dernier de façon étanche, un seul objet est à installer. Pour (B) la tubulure est fixée dans un second temps sur le champ à l'aide d'un adhésif.

- Chronométrage des installations (au départ, (A) et (B) sont déposés sur un champ de table), 50 essais ont été réalisés.

- Séquences vidéos afin de détecter, d'analyser et de définir les zones et temps critiques de contacts septiques.

**Résultats :** (B) : Lors de l'apport, des réglages, de la fixation de la tubulure deux zones critiques ont été observées :

1- La limite du champ en contact avec la partie non stérile de la tubulure où des mouvements de va-et-vient intempestifs se produisent ;  
2- L'adhésif de fixation (manipulations, chutes de la tubulure).

(A) : (A) génère moins de contacts septiques avec la surface stérile du champ car les deux zones critiques précédentes n'existent pas et de nombreuses manipulations à risque ne sont donc plus à faire. (A) est plus rapide (moyenne : 50 sec) et plus facile à installer que (B) (moyenne : 1 mn 55 sec).

**Discussion :** (A) présentent des avantages ergonomiques : moins de gestes à produire et un confort de travail qui influent sur la notion de sécurité. (A) à prix égal de vente avec (B) engendrerait donc un moindre coût d'utilisation avec une sécurité améliorée. Cette étude a permis de montrer l'intérêt de (A) en chirurgie buccale dans les phases préopératoire et peropératoire. Cette nouvelle notion d'étanchéité semble réaliste pour lutter contre les infections d'origine endogène et exogène. Pour une validation d'autres produits en neurochirurgie, d'autres essais seront réalisés avec une autre méthodologie.

## P064

### TRANSFERT D'UN PATIENT A RISQUE INFECTIEUX CONNU : OUTIL POUR UNE BONNE INFORMATION

DOCTEUR MERCKY M.C., COORDONATEUR

Fédération inter-établissement des Equipes Opérationnelles d'Hygiène  
du Secteur Sanitaire 4,

#### Objet :

- Proposer au sein des Etablissements du Secteur Sanitaire 4 (SS4) un "outil" commun de communication lors du transfert d'un patient à risque infectieux.

- Assurer la continuité des précautions particulières d'isolement septique.

- Inclure dans ce dispositif les entreprises de transports sanitaires.

**Méthode :** Constitution d'un groupe de travail au sein de la Fédération inter-établissement des EOH du SS4 - Définition des objectifs - Documentation - Construction des formulaires à renseigner - Test - Réajustement - Validation - Mise en œuvre - Evaluation.

#### Résultats :

- Deux documents sont créés pour cette information :

. Document "à l'usage des soignants", renseigné par le médecin et l'IDE du service transférant le patient. Y sont précisés les éléments nécessaires à la poursuite des précautions particulières (microorganisme, site infecté, précautions particulières en cours au moment du transfert...).

. Les informations sont données par téléphone dès le 1<sup>er</sup> contact permettant un accueil "adapté".

. Le document accompagne le patient lors du transfert.

. Le double (document dupliqué) reste dans le dossier.

- Document "à l'usage du transporteur", rappelle à l'ambulancier les précautions qu'il doit respecter en prenant en charge un tel patient (covoiturage proscrit, masque, etc...).

. Sur ces documents, les recommandations écrites sont étayées par des pictogrammes "précautions Air", "précautions Gouttelettes", "précautions Contact" déjà largement utilisés dans tous les établissements du SS4.

. Une campagne d'information dans les établissements concernés et auprès des entreprises de transport sanitaire est assurée en parallèle par les 4 EOH.

**Conclusion :** Ce travail vise à sécuriser le transfert d'un patient à risque infectieux connu pour protéger les autres patients et le personnel, transporteur sanitaire inclus, vis à vis d'un risque infectieux potentiel.

Le principe d'une information commune aux établissements d'une même région renforce la cohérence des recommandations et leur transparence. Ainsi, le transfert d'un patient infecté ou colonisé par une BMR ne doit plus être un motif de refus de transfert.

## P065

### HYGIENE EN CONSULTATION DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE RESULTATS DE DEUX ENQUETES

BARON R.<sup>1</sup>, LE BAIL M.<sup>2</sup>, LEJEUNE B.<sup>1</sup>

1. Service d'hygiène hospitalière CHU de BREST

2. Service d'hygiène hospitalière CHBA VANNES

En 1999, le RRESO (Relais Régional des Etablissements de Santé de l'Ouest) Relais Breton du C-CLIN Ouest avait réalisé une enquête sur l'hygiène en consultation de gynécologie obstétrique. Un questionnaire avait été expédié à 43 services.

Les questions portaient sur l'activité de consultation, l'entretien des dispositifs médicaux (DM) en consultation.

Soixante cinq pour cent des établissements avaient répondu. Deux services (8 %) avaient rédigé des procédures d'entretien des DM. La stérilisation du matériel était centralisée dans 85 % des cas. Trois services utilisaient un poupinel pour stériliser les DM. Les sondes d'échographies transvaginales (ETV) étaient toujours protégées lors de l'examen. La sonde d'ETV n'était désinfectée entre deux consultantes que dans 19 % des services et dans près de la moitié des services la sonde était désinfectée avec un produit pour sol surface.

A la suite de cette enquête, un groupe régional multidisciplinaire a rédigé un guide de recommandations : « Hygiène et prévention de la transmission de microorganismes en consultation de gynécologie

obstétrique ». En fin d'année 2000, ce guide a été diffusé à l'ensemble des services de consultation de gynécologie obstétrique de Bretagne. Et des formations informations ont été faites par le RRESO. Fin 2004, une enquête nouvelle enquête a été réalisée suivant les mêmes modalités.

Quatre vingt quatre pourcent des services interrogés ont répondu. Des protocoles d'hygiène sont disponibles dans 88 % des services. Dans tous les établissements, la stérilisation du matériel est centralisée. Les sondes d'ETV sont traitées entre deux patientes dans 73 % des services. Il s'agit d'une désinfection de niveau intermédiaire dans 1 seul service.

Entre 1999 et 2004 ont note une amélioration objective des pratiques d'hygiène dans les consultations de gynécologie obstétrique. Cependant des progrès restent à faire dans le traitement des Sondes d'ETV. La protection de ces sondes lors de l'examen dispensent-elles l'utilisateur de les désinfecter entre deux patientes ?

## P066

### EVALUATION DES PRATIQUES AIDE SOIGNANTES ET APPLICATION DE LA METHODE HACCP DANS LES SERVICES DE SOINS

PRIO F.<sup>1</sup>, LANCIEN E.<sup>2</sup>, LIONI S.<sup>3</sup>, MAYET S.<sup>1</sup>, HOAREAU A.<sup>1</sup>, BENLOLO J.A.<sup>2</sup>, EVEILLARD M.<sup>2</sup> ET LES MEMBRES DE LA COMMISSION SÉCURITÉ ALIMENTAIRE DU CLAN UNITÉ DIÉTÉTIQUE

1. Unité d'hygiène et de lutte contre les infections nosocomiales
2. Unité hôtelière
3. CHU Louis Mourier (AP-HP), Colombes

La mise en place de la méthode HACCP en restauration collective dans les services de soins, rendue obligatoire par de nombreux textes réglementaires, a vu le jour en 2002 sur l'établissement. Une société a été partenaire pour une étude des pratiques et un accompagnement des personnels à la connaissance de la méthode HACCP (formations). Ce travail s'est poursuivi par la mise en place de procédures dans les offices alimentaires. En 2004, comme dans tout programme qualité, et en vue de l'accréditation version 2, une évaluation des pratiques des aide soignantes a été réalisée dans les services de soins.

L'évaluation s'est déroulée en 2 étapes : 1) évaluation de la mise en place de la démarche auprès des cadres et responsables de service, 2) audit des pratiques déclarées des aide soignants responsables de la mise en place de la démarche dans leur service. Les critères évalués concernaient le système documentaire HACCP, l'hygiène du personnel, les contrôles des températures réfrigérateurs et denrées à réception, l'entretien du matériel, et le nettoyage.

Dix huit cadres et responsables de service ont été interrogés. Sept services sur 12 ont répondu à l'audit des pratiques déclarées. Le système documentaire mis en place est connu par 73 % des aide soignants. Soixante neuf pour cent des aide soignants prennent la température des réfrigérateurs et la notent. La prise de températures des denrées à réception et leur traçabilité restent inférieures à 23 %. L'entretien des réfrigérateurs est effectué dans 95 % des cas, cependant les produits utilisés ne sont conformes (compatibilité agroalimentaire) que dans 27 % des cas. L'entretien des fontaines réfrigérantes et du matériel reste bien réalisé par le personnel soignant. Cent pour cent du personnel se lave les mains avant de servir les patients, seuls 27 % mettent un tablier de protection. Cette évaluation va permettre d'engager des actions correctives avec le service de restauration, et de retravailler avec les services cliniques sur les protocoles mis en place lors du déroulement de la méthode HACCP dans les services de soin.

## P067

### QUALITE BACTERIOLOGIQUE DES PRODUITS DE GAVAGE ETUDE BACTÉRIOLOGIQUE EFFECTUÉE AU CHU SAHLOUL SOUSSE - TUNISIE (2004)

BRAHAM H.<sup>1</sup>, DHIDAH L.<sup>2</sup>, LATIRI H.<sup>2</sup>, DHIDAH M.<sup>3</sup>, BEN REJEB M.<sup>2</sup>, BAKHROUF A.<sup>1</sup>

1. Laboratoire d'Analyse et de contrôle des Polluants Chimiques et Microbiologiques de l'Environnement, Monastir, Tunisie
2. Service d'Hygiène Hospitalière, CHU Sahloul, Sousse, Tunisie
3. Laboratoire régional d'hygiène, Sousse, Tunisie

#### Résumé - Objectifs :

- Déterminer la qualité bactériologique des produits de gavage préparés et administrés aux malades hospitalisés au CHU Sahloul de Sousse (Tunisie).
- Dénombrer les coliformes et identifier les germes colonisateurs du produit du gavage.
- Tester la résistance des germes isolés à des températures élevées.

#### Matériel et Méthode :

Les produits de gavage prélevés aseptiquement dans la cuisine au moment de la préparation et reprélevés, dans le service hospitalier après 20 heures de séjour dans la nutripompe. 36 échantillons (18 produits de gavage sucré et 18 produits de gavage salé) sont transportés au laboratoire à + 4°C pour analyse bactériologique.

#### Résultats :

- nombre élevé de coliformes fécaux et totaux dans 3 prélèvements sur 9 et absence totale dans 1 prélèvement,
- augmentation du nombre des coliformes dans les échantillons du gavage prélevés dans la nutripompe par rapport à ceux prélevés dans la cuisine.
- parmi les 38 échantillons analysés, un seul (gavage sucré), prélevé dans la nutripompe s'est révélé positif et présente une seule colonie ASR (anaérobies sulfite-réducteurs) sur gélose TSN,
- la recherche des bactéries hétérotrophes revivifiables montre l'absence totale de Salmonelles, de Vibrios et de Listeria et l'abondance de Pseudomonas, de certaines espèces des Enterobacteriaceae et des cocci à Gram positif tels que Staphylocoques et Microcoques, la caractérisation biochimique des souches bactériennes sur Api 20<sup>E</sup> : prédominance des espèces bactériennes suivantes : *Enterobacter cloacae*, *Serratia liquifaciens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Serratia marcescens*, *Micrococcus spp* ainsi que *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas putida*,
- résistance des souches bactérienne à la chaleur : la plupart de bactéries mises pendant cinq minutes à des températures croissantes (de 40 à 100°C), sont détruites à partir de 85°C, d'autres germes tolèrent des températures plus élevées comme *Serratia marcescens*, *Seuatiia liquifaciens*, *Acinitobacter baumannii* et *Klebsiella pneumoniae*.

#### Conclusion :

- absence de certains germes pathogènes (*Listeria monocytogenes*, les streptocoques, les vibrios et les salmonelles), les coliformes fécaux et totaux sont présent d'une façon pratiquement régulière,
- les bactéries causes d'infections nosocomiales (*Serratia marcescens*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Acinetobacter baumannii* et *Pseudomonas putida*), contaminent le liquide nutritif administré par voie entérale. Ces germes sont d'autant plus dangereux qu'ils sont retrouvés dans les nutripompes,
- d'autres facteurs sont aussi «incriminés» tels que la durée, la température du stockage, l'utilisation des tubulures et le personnel soignant,
- un système HACCP pourra résoudre ces problèmes relatifs à l'hygiène.

## P068

### LE PHENOTYPE DE RESISTANCE LSA PEUT-IL ETRE UN MARQUEUR DE TRANSMISSION DU STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE ?

TEQUI B., PRENKI V., ESPAZE E., JUVIN M.E., DRUGEON H.<sup>1</sup>

1. Laboratoire de Bactériologie-Virologie-Hygiène, CHU Nantes

Staphylococcus aureus résistant à la méticilline (SARM) est le principal pathogène nosocomial manuporté, il est le plus souvent résistant à d'autres familles d'antibiotiques. Chez les macrolides, lincosamides et streptogramines (MLS) c'est la résistance de phénotype MLSB (résistance croisée macrolide, lincosamide et facteur B des streptogramines) qui est la plus fréquente, alors que la résistance isolée à la streptogramine A est rare (<5 %). Les données de surveillance du C-CLIN Ouest montrent que le phénotype LS<sub>A</sub> (résistance aux lincosamides et à la streptogramine A) est plus fréquent chez SARM dans notre établissement que dans l'inter-région Ouest, 12 % contre 7 % en 2002.

**Méthodes :** Etude rétrospective des prélèvements diagnostiques positifs à SARM résistants LS<sub>A</sub> en 2002 et 2003. La détection de ce phénotype est réalisée par un antibiogramme comportant des disques d'érythromycine, de lincosamine, de pristinaamycine et de composé P2 isolé (streptogramine A). L'électrophorèse en champ pulsé (PFGE) a permis de comparer 18 isolats pour 14 patients en fonction de leur profil de macrorestriction par SmaI.

**Résultats :** Durant la période d'étude, 112 patients ont été trouvés porteurs de SARM LS<sub>A</sub> dont 20 patients hospitalisés dans le bâtiment de rééducation et soins de suite. Dans ces services, en 2002 le phénotype LS<sub>A</sub> représentait 15 % des SARM (6/41) et atteignait 33 % (14/42) en 2003.

**Discussion :** Ces données suggèrent la diffusion d'un clone de SARM au sein du bâtiment. Les tableaux synoptiques des patients mettent en évidence des possibilités de transmission croisée au sein de chacun des 3 services. L'étude en PFGE montre l'existence d'un clone qui se répartit en 8 profils différents génétiquement liés. Trois des profils sont prédominants et présents chez 10 des 14 patients.

**Conclusion :** Le marqueur phénotypique LS<sub>A</sub> avait permis de suspecter une transmission à l'intérieur des services et du bâtiment. L'analyse génotypique des souches confirme la circulation d'un clone composé principalement de trois sous-clones, évoquant une transmission croisée sur un plateau technique commun lors des soins de kinésithérapie et/ou des activités de réadaptation.

	2002			2003		
	Profil A	Profil A'	Profil A''	Profil A	Profil A'	Profil A''
Service I	1			1	3	
Service II				2	1	2
Service III	1	1	1	1		

## P069

### BILAN DE 7 ANS DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS UN ETABLISSEMENT DE SOINS PRIVE

GRISON P., NEVEU S., GABORIEAU N.,

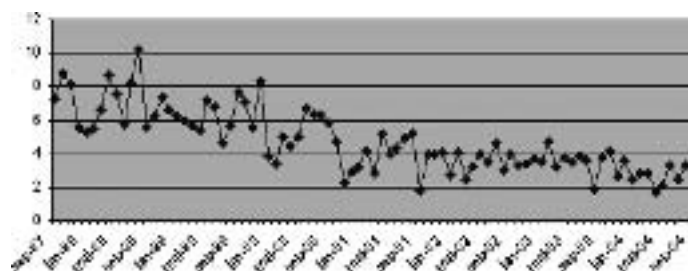
Clinique Saint Charles La Roche sur Yon

La surveillance des infections nosocomiales a débuté en 1997. Le taux global d'infections nosocomiales est utilisé comme indicateur depuis cette date.

Le taux est construit à partir d'un numérateur qui collige le nombre d'infections nosocomiales. Les infections surveillées sont les infections du site opératoire, les infections sur cathéters veineux cen-

traux et périphérique, les infections urinaires, les pneumopathies et les bactériémies. Toutes les infections présentées par les patients sont saisies dans le dossier informatique de soins par les infirmières. Ce signalement interne sur les dossiers fait l'objet d'une évaluation et d'un indicateur mensuel. Le recueil est complété par l'analyse des dossiers des patients ayant eu un examen bactériologique positif pendant leur hospitalisation. Ces dossiers font l'objet d'une analyse mensuelle par le praticien en hygiène responsable de l'EOHH qui valide le caractère nosocomial de l'infection. Le dénominateur du taux est représenté par le nombre de patients opérés et hospitalisés plus de 24 heures.

Le nombre des infections nosocomiales a diminué de 40 % en 7 ans.



La surveillance a permis de mettre en place de plans successifs d'amélioration de la qualité des soins (lavage des mains, utilisation des solutions hydroalcooliques, préparation préopératoire des opérés). La surveillance est également le point de départ du signalement des infections nosocomiales aux tutelles.

## P070

### EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS DE SITE OPERATOIRE CHEZ LES PATIENTES CESARISEES.

BARBUT F.<sup>1</sup>, CARBONNE B.<sup>2</sup>, TRUCHOT F.<sup>1</sup>, SPIELVOGEL C.<sup>3</sup>, JANNET D.<sup>2</sup>, LEJEUNE V.<sup>2</sup>, MILLIEZ J.<sup>2</sup>

1. Unité d'Hygiène et de Lutte contre les Infections Nosocomiales,

2. Service de Gynécologie-Obstétrique,

3. Département d'Anesthésie-Réanimation, Hôpital Saint-Antoine, Paris, France

**Objectifs :** Evaluer l'incidence des infections de site opératoire après césarienne et identifier les facteurs de risque d'infection.

**Matériel et méthodes :** Une surveillance prospective des infections de site opératoire (ISO) chez les femmes césarisées a été réalisée de septembre 1997 à septembre 1998 (phase pilote) puis de janvier 2000 à août 2003, selon une méthodologie similaire à celle utilisée par le réseau américain de surveillance des infections nosocomiales (National Nosocomial Infection Surveillance). Le suivi des patientes césarisées était assuré par les sages femmes en suite de couches et au moment de la consultation post-natale. Toute suspicion d'ISO était validée par les chirurgiens et le praticien hygiéniste. Un dossier récapitulatif des examens microbiologiques était édité 30 jours après l'intervention. Les données ont été analysées avec le logiciel Epi-Info (CDC, Ga, USA). Les résultats de la surveillance étaient adressés nominativement tous les 6 mois, à l'ensemble des sages-femmes et des médecins du service.

**Résultats :** Soixante dix pourcents des 1400 femmes incluses ont été revues en consultation post-natale. Au cours de la phase pilote, l'incidence des ISO a été estimée à 3,2 %. Au cours des années suivantes (2000-2003), l'incidence des ISO a diminué régulièrement pour atteindre 1,9 % en 2003. Les infections étaient superficielles (affectant la peau et les tissus sous-cutanés) dans 47 % des cas, profondes (affectant les tissus ou les espaces situés au niveau ou en-dessous de l'aponévrose) dans 20 % des cas ou d'or-

ganes (endomètres, abcès pelvien) dans 33 % des cas. Ces infections ont été diagnostiquées après la sortie de la patiente dans 47,5 % des cas et 9 patientes (50 %) ont nécessité une réhospitalisation. Le diagnostic d'infection était uniquement clinique dans 30 % des cas. Les patientes ayant une ISO ont été hospitalisées 6 jours (médiane) de plus que les patientes non infectées. En analyse univariée, les facteurs de risque d'infections étaient le score ASA>1 (p=0.05), l'urgence (p=0.01), la première césarienne (p=0.03) et une bactériurie post natale (p=0.06).

**Conclusion :** Le suivi continu des ISO a permis une sensibilisation des soignants au risque infectieux, une réflexion sur les pratiques de soins et une diminution des infections de site opératoire.

## P071

### ETUDE ET HIERARCHISATION DU RISQUE INFECTIEUX NOSOCOMIAL SELON LA CRITICITE : NOUVELLE APPROCHE

BLONDEL P.<sup>1</sup>, BRUNEL C.<sup>1</sup>, DESROCHES A.<sup>2</sup>

1. Service d'hygiène microbiologie-Hôpital Delafontaine -93205 Saint-Denis cedex  
 2. Ecole Centrale de Paris, Châtenay Mâlabry

Ce travail analyse sur une période de sept ans la surveillance des infections nosocomiales et les actions de maîtrise de risques mises en œuvre à leur rencontre dans un centre hospitalier général.

Cette analyse a été effectuée selon le plan utilisé lors des études en réduction de risque<sup>1</sup> dans le milieu industriel : hypothèses et objectifs, description des thèmes prioritaires, description du plan de réduction du nombre d'infection nosocomiales, acceptabilité du risque, incertitudes et risques associés<sup>2</sup>, conséquences et hiérarchisation de leurs impacts, consolidation des actions de maîtrise, risque résiduels et retour d'expérience.

Trois critères ont été retenus pour évaluer la criticité des infections : leur évolution, le coût de l'antibiothérapie et le coût de la prolongation de séjour. Pour l'évolution de l'infection, le calcul de criticité a été fait à partir de valeurs qualitatives. Ces criticités ont été comparées au pourcentage des différents types d'infection et montrent des répartitions parfois très différentes selon le type d'infection considéré. Cette méthode nouvelle dans le domaine de la médecine permet une approche intéressante dans le choix et la priorisation des actions.

Comparaison le pourcentage des infections avec le pourcentage de la criticité de trois point de vue, pour 2002

	REPARTITION INFECTIONS	CRITICITE EVOLUTION	CRITICITE PROLONGATON	CRITICITE COUT ANTIBIOTHERAPIE
URINE	66	45	3	42
POUMON	12	17	7	19
CATHETER	9	1	0	6
SITE OPE.	9	16	82	23
BACTERIEMIE	4	5	3	6
AUTRES	13	16	5	6

1 Alain DESROCHES et coll., in *La gestion des risques*, Hermes Lavoisier.  
 2 René AMALBERTI et coll., *Gestions hospitalières* 2003;422:18-25.

## P072

### EVALUATION DU RISQUE POTENTIEL D'EXPOSITION AUX VIRUS TRANSMISSIBLES PAR VOIE SANGUINE PAR LE BIAIS DES AEROSOLS PRODUITS DURANT LES ACTIVITES CHIRURGICALES.

PERDELLI F., SARTINI M., SPAGNOLO A.M., LOMBARDI R., DALLERA M., OTTRIA G., CRISTINA M.L.

DISSAL Département d'Hygiène et de Médecine Préventive - Université de Gènes Italie

Les principales modalités d'exposition professionnelle à des pathogènes transmissibles par voie sanguine sont les voies percutanée et muco-cutanée. Le CDC (USA) a établi que les muqueuses conjonctivale, respiratoire et orale pourraient constituer une potentielle voie d'accès pour de tels pathogènes et cela pourrait advenir à travers les aérosols hématiques produits durant les différentes pratiques chirurgicales.

C'est pourquoi, une étude a été conduite dans le but d'évaluer le risque éventuel d'exposition des opérateurs sanitaires aux aérosols hématiques qui, au cas où ils seraient inhalés, pourraient être des vecteurs, par voie d'air, de transmission de virus normalement transmissibles par voie sanguine. Dans le présent travail on a reporté les résultats préliminaires relatifs à l'évaluation du risque d'exposition professionnelle à de tels pathogènes durant une typologie particulière d'interventions chirurgicales, telles que les interventions de chirurgie maxillo-faciale et oto-rhino-laryngologique. Dans ce but, différents échantillons d'air ont été prélevés en positionnant la sonde de l'échantillonneur à proximité du champ d'opération, à la hauteur des masques chirurgicaux des chirurgiens. Les prélèvements des échantillons d'air, variant d'une durée de 100 à 210 minutes, ont été effectués à travers l'échantillonneur ZB-CHRONO (Zambelli) en utilisant une membrane filtrante de nitrate de cellulose avec une porosité de 0,2 µm. Le contenu hématique de l'aérosol a été quantifié indirectement à travers le dosage de l'hémoglobine. Une fois établi le volume d'air aspiré, on a extrait la concentration d'hémoglobine dans l'air ((Hb/(mc air) et de celle-ci la concentration correspondante d'aérosol hématique dispersé dans l'air. La concentration moyenne d'aérosol hématique dans l'air s'est avérée égale à 0,448±0,365 nL/mc, avec une fourchette de 0-1,24 nL/mc d'air. Vu que la concentration virale/ml de sang infecté, par exemple par le virus de l'hépatite B, est de 10<sup>6</sup>-10<sup>13</sup> particules virales/ml, dans le volume moyen de sang des aérosols présent dans l'air ambiant, une concentration moyenne virale de 0,448 à 0,448x10<sup>7</sup> de virus de l'hépatite B/mc d'air, variable en fonction du degré d'infection du sujet infecté servant de source, est potentiellement présente.

Puisque le volume d'air qui est aspiré en moyenne par un sujet en une heure est égal à 5,25x10<sup>-1</sup> mc, sur la base de la concentration moyenne de sang relevé, dans un tel volume d'air un nombre de virus de l'hépatite B compris dans une fourchette allant de 0,23 à 2,3x10<sup>6</sup> virus de l'hépatite B est potentiellement présent et peut donc être aspiré.

C'est pourquoi, d'après les premiers résultats obtenus, la possibilité du risque potentiel d'infection, par voie d'air, par des virus hématiques pathogènes s'est fait jour ; toutefois, sa quantification requiert d'ultérieures études qui prennent aussi en considération l'existence de moyens de protection individuelle qui, avec des capacités et efficacité différentes, peuvent contribuer à réduire un tel risque.

## P073

### PROFIL DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE ETUDE D'INCIDENCE AU SERVICE DE CHIRURGIE VISCERALE CHU SAHLOUL DE SOUSSE TUNISIE

DHIDAH L.<sup>1</sup>; LARGUECHE S.<sup>1</sup>; SAID LATIRI H.<sup>1</sup>; BEN ALI A.<sup>2</sup>; BEL HADJ HAMIDA R.<sup>2</sup>

1. Service d'Hygiène Hospitalière CHU Sahloul de Sousse - Tunisie  
 2. Service de Chirurgie viscérale CHU Sahloul de Sousse - Tunisie

**Objectif :** Etablir des données de référence sur la fréquence et les caractéristiques des ISO dans le service de chirurgie générale et

viscérale en utilisant une méthode standardisée pour la surveillance des ISO (Méthode préconisée par le projet NOSOMED).

**Matériel et méthode :** Il s'agit d'une étude descriptive d'incidence réalisée sur une période de 03 mois allant du 01/12/2002 au 28/02/2003 au service de chirurgie générale et viscérale au CHU Sahloul de Sousse.

**Résultats :**

- 11 sur 322 patients ont développé une ISO, soit un taux d'incidence de 3,4 %.
- 72,7 % des ISO sont des infections superficielles.
- Presque la moitié des malades ont présenté des signes cliniques en rapport avec une ISO au cours de leur séjour hospitalier et au cours de la première semaine qui a suivi l'intervention.
- 3 malades sur 11 ont bénéficié d'un prélèvement bactériologique. Les germes isolés sont : *Streptococcus*, *Entérocooccus*, *Enterobacters*, *Bacteroides fragilis*, *Escherichia coli*, *Acinetobacter* et levures. Il y a en moyenne trois germes par malade.
- Les classes III et IV de la classification d'Altemeier sont les plus pourvoyeuses des ISO.
- Le taux d'ISO est de 6 % chez les patients dont la durée de l'intervention est supérieure au 75<sup>e</sup> percentile contre 2,43 % chez les patients dont la durée de l'intervention est inférieure au 75<sup>e</sup> percentile.
- Le taux d'ISO chez les patients opérés en urgence (4 %) est deux fois celui des patients dont l'intervention est programmée (2,2 %).
- Le taux des ISO est de 7,4 % pour les patients NNIS 2 alors qu'il n'est que de 1,7 % pour les patients NNIS 0.
- Tous les patients infectés appartenant à la population de l'étude ont bénéficié d'une antibioprophylaxie.

**Conclusion :** La surveillance épidémiologique des infections est un formidable atout pour les hygiénistes, qui leur permet d'assurer favorablement leur rôle prépondérant dans la lutte contre les infections nosocomiales. La surveillance fournit un excellent indicateur pour l'évaluation et l'amélioration de la qualité des soins, et aussi à l'ère de l'accréditation, s'inscrit dans un programme d'assurance qualité.

**P074**

**EVOLUTION DES TAUX D'INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS LES MATERNITÉS DU SUD-EST DE LA FRANCE ENTRE 1997 ET 2003.**

VINCENT-BOULETREAU A.<sup>1</sup>, AYZAC L.<sup>1</sup>, GIRARD R.<sup>2</sup>, CAILLAT-VALLET E.<sup>1</sup>, CHAPUIS C.<sup>3</sup>, BEAUMONT G.<sup>5</sup>, DUMAS AM.<sup>4</sup>, GIGNOUX C.<sup>8</sup>, HAOND C.<sup>6</sup>, LAUNAY C.<sup>9</sup>, TISSOT GUERRAZ F.<sup>7</sup>, FABRY J.<sup>1</sup>, ET LES MATERNITÉS DU RÉSEAU MATER SUD-EST

1. C. Clin Sud-Est;
2. Unite d'hygiène hospitalière et d'épidémiologie;
3. Equipe inter établissements Rhône Sud;
4. Service de gynécologie-obstétrique, CH Lyon Sud; Pierre-Bénite;
5. Service de gynécologie-obstétrique;
6. Equipe inter-établissements Rhône Centre;
7. Unite d'hygiène hospitalière et d'épidémiologie, hôpital Edouard-Herriot, Lyon;
8. Service de gynécologie-obstétrique, Hôtel-Dieu, Lyon;
9. Service de gynéco-obstétrique, hôpital de la Croix-Rousse, Lyon

**Introduction :** MATER Sud-Est est un réseau de surveillance des infections nosocomiales (IN) de la mère et de l'enfant dans les maternités du sud-est de la France. Il fonctionne en continu depuis 1997. Nous avons voulu savoir, grâce à l'étude des données de ce réseau, si la diminution des taux IN observée dans d'autres disciplines se retrouvait en obstétrique et si on devait l'attribuer à une évolution du recrutement du réseau ou à une réelle tendance temporelle.

**Méthode :** Toutes les femmes ayant accouché, par voie basse (n=161 077) ou par césarienne (n=37 074), entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 2003, dans l'une des maternités du réseau MATER SUD-EST ont été incluses dans cette surveillance. L'analyse a porté sur quatre situations d'IN : l'endométrite et l'infection urinaire (IU) chez les accouchées par voie basse, l'infection de site opératoire (ISO) et l'IU chez les accouchées par césarienne. Un modèle de régression logistique a permis de calculer des odds ratio ajustés pour l'ensemble des variables incluses et plus particulièrement pour l'année d'accouchement. Une régression linéaire par infection étudiée a ensuite été réalisée sur les odds ratio ajustés par année d'accouchement.

**Résultats :** Sur la période d'étude, les taux d'endométrites et d'IU chez les AVB sont respectivement de 0,3 % (534/161077) et 0,5 % (728/161077), les taux d'IU et d'ISO chez les accouchées par césarienne sont respectivement de 1,8 % (685/37074) et 1,5 % (571/37074). La régression réalisée sur les odds ratio par année d'accouchement met en évidence une tendance linéaire à la diminution significative pour les odds ratio d'IN sauf pour les IU chez les accouchées par voie basse.

**Discussion :** La tendance à la diminution entre 1997 et 2003 des odds ratio des taux d'IN recueillis dans les maternités reflète le dynamisme du réseau Mater-Sud-Est dans le domaine de la maîtrise des IN. Il a montré la nécessité, pour les maternités, de disposer d'outils fiables de comparaison entre maternités et entre périodes<sup>[1]</sup>. Débutée en janvier 2005, selon une méthodologie très proche de celle développée par le réseau Mater, la surveillance nationale RAISIN (Réseau d'alerte d'Investigation et de Surveillance des IN) des IN en maternité va permettre de proposer cet outil dans d'autres régions.

1. Bailit J, Garrett J. Comparison of risk-adjustment methodologies for cesarean delivery rates. *Obstet Gynecol* 2003; 102 (1): 45-51.

**P075**

**TENDANCES ÉVOLUTIVES DES INFECTIONS DU SITE OPÉRATOIRES (ISO) DANS 7 SERVICES DE CHIRURGIE DU CHU DE BAB EL OUED, ALGER, ALGÉRIE**

TARFANI Y., MAKHLOUF F., FERRAH F-Z., DJOUDI F-Z.

La surveillance continue des infections du site opératoire (ISO) est l'une des priorités de la lutte contre les infections nosocomiales, en raison

- de leurs fréquences en Algérie ou la prévalence des infections nosocomiales (IN) étaient de 25 % selon les résultats de l'enquête de 1993,
- leurs gravités et leurs surcoûts engendrés par l'allongement de la durée de séjour hospitalier.

**Les objectifs** de cette étude étaient de :

- Suivre les tendances évolutives des ISO de 1997 à 2002
- suivre les variations pour chaque service du CHU
- Elaborer une stratégie de lutte.

**Méthodologie :** Il s'agit d'une étude descriptive avisée analytique

- Population d'étude Malades opérés et hospitalisés dans 7 services de chirurgies du CHU

Période de 1997- 2002

- Recueil des informations par les TSS et médecins résidents en hygiène hospitalière
  - Support d'enquête : fiche de surveillance continue
  - Sources d'informations : dossiers des malades, protocole opératoire, interview et observations des plaies opératoires.
- Exploitation : EPI, INFO.6

**Résultats :** Le taux des ISO diminue significativement de 1997 à 2002, il passe de 17,4 % en 1997 à 8,8 % 2002. La répartition par âge montre que ce taux augmente significativement avec l'âge il passe de 10,7 % pour les moins de 14 ans à 16,3 % pour les 60 ans et plus. La moyenne d'âge est (41 plus ou moins 4 ans). L'analyse selon la période montre que le taux d'ISO augmente à partir du mois de mai avec un pic au mois d'août.

## P076

### DECLARATION ET SIGNALEMENT DES ASPERGILLOSES NOSOCOMIALES

LALAND C.<sup>1</sup>, KAUFFMANN-LACROIX C.<sup>2</sup>, AYRAUD S.<sup>1</sup>,  
BOUSSEAU A.<sup>1,2</sup>, CASTEL O.<sup>1</sup>

1. Unité d'Hygiène Hospitalière, Microbiologie A, CHU de Poitiers  
2. Laboratoire de Parasitologie et Mycologie médicale, CHU de Poitiers

Les aspergillose représentent la première cause de mortalité d'origine fongique dans les services d'hématologie. Les principaux facteurs de risque identifiés sont : la greffe allogénique de moelle osseuse, la neutropénie inférieure à 500/mm<sup>3</sup> ainsi que la forte immunodépression due à une transplantation, une corticothérapie à dose élevée ou prolongée, ou un SIDA. La définition d'une infection fongique est une donnée récente obtenue grâce au consensus international de 1999. Il a permis de répartir les infections fongiques en infections prouvées, probables et possibles.

Le décret n° 2001-671 du 26 juillet 2001 et la circulaire du 22 janvier 2004 rendent obligatoire le signalement de certaines infections nosocomiales. C'est ainsi qu'il est nécessaire d'avoir mis en place une surveillance des infections nosocomiales y compris des aspergillose, pour que le praticien responsable du signalement puisse après analyse des dossiers identifier celles qui répondent aux critères de signalement.

**Historique :** En décembre 2000, 8 cas d'aspergillose probables ont été recensés dans le service d'hématologie, ils ont été à l'origine d'un audit à la recherche d'un possible dysfonctionnement dans le service et ont permis de mettre en place des mesures correctives : condamnation des fenêtres, «réfèrent aspergillus» dans le service, création d'un comité «aspergillus» (se réunit pour éventuellement analyser les cas à signaler et rediscuter les critères de signalement : aspergillose prouvée et/ou décès du patient) et élaboration pour déclaration interne d'une fiche «Aspergillose».

Mise en place de la surveillance :

1. Envoi de la fiche «Aspergillose» au médecin référent du service par le laboratoire de Parasitologie et Mycologie médicale sur l'existence d'un isolement positif ou de deux antigénémies positives consécutives.
2. Le médecin référent du service retourne le document, après l'avoir complété (infection prouvée, probable ou possible, et caractère nosocomial), à l'Unité d'Hygiène Hospitalière.
3. Analyse du cas par le praticien responsable du signalement.
4. Envoi de la fiche de signalement à la DDASS et au C.CLIN si le cas correspond à un des critères de signalement retenus par le comité «Aspergillus».

**Analyse des résultats :** Du 1<sup>er</sup> janvier 2001 au 31 décembre 2004, 78 fiches «Aspergillose» ont été envoyées dans les services de soins. 64 fiches nous ont été retournées soit un taux de réponse de 82 %. Pour la moitié de ces fiches, le patient était à risque d'infection aspergillaire.

Seules 10 fiches sont revenues étiquetées comme aspergillose nosocomiales (2 prouvées, 4 probables, 4 possibles). Les 2 asper-

gillose prouvées n'ont pas été déclarées car datant de mars et mai 2001 donc antérieures au décret.

En février 2002, un cas d'aspergillose nosocomiale prouvée (histologie et radiologie) a été signalé mais pour ce patient, tous les examens mycologiques et toutes les antigénémies étaient restés négatifs. Le comité «aspergillus» a été alerté directement par le médecin correspondant du service.

**Discussion - Conclusion :** La surveillance des aspergillose est difficile : la caractéristique prouvée n'est accessible qu'avec l'histologie, les résultats des antigénémies ne sont pas toujours fiables. Cette surveillance est primordiale pour la mise en place de mesures préventives, elle permet aussi de différencier les aspergillose explicables de celles qui ne le sont pas et elle permet de pouvoir répondre au décret du 26 juillet 2001 sur le signalement mais elle ne peut suffire à répertorier tous les cas et ne peut être efficace que si elle est accompagnée de déclarations spontanées de la part des médecins.

## P077

### EVALUATION DE L'IMPLANTATION DU LOGICIEL DE DÉTECTION DES INFECTIONS NOSOCOMIALES VIGIACT® (BIOMÉRIEUX) DANS UNE UNITÉ D'HYGIÈNE.

BUREAU-CHALOT F., CAMUS J., OUD N., MAGALHAES L.,  
VERNET-GARNIER V., DE CHAMPS C., BAJOLET O.

Laboratoire de Bactériologie-Virologie-Hygiène, CHU de Reims.

**Introduction :** Les logiciels de surveillance des infections nosocomiales (IN) à partir des données générées par le laboratoire de bactériologie permettent une surveillance en temps réel des infections nosocomiales bactériologiquement documentées (72,9 % des infections nosocomiales d'après l'enquête nationale de prévalence de 2001). La validité des données extraites à partir de ces logiciels mérite cependant d'être évaluée.

**Objectifs :** Valider le recueil des données par le logiciel Vigiact® (BioMérieux) en comparant avec les autres méthodes de recueil mises en place au CHU de Reims [recueil quotidien des *S. aureus* sensibles ou résistants à la méticilline pour les BMR, extraction de données mensuelles ou trimestrielles à partir du logiciel LAB400® (Cortex) pour les IN].

**Matériel et Méthodes :** Recueil des données et validation des IN en prospectif par le logiciel Vigiact® sur une période de 3 mois (octobre à décembre 2004). Validation des IN par l'EOHH et par les équipes soignantes selon les définitions du Conseil Supérieur Public de France et croisement des résultats avec les autres méthodes de recueil.

**Résultats :** La surveillance des IN durant la période d'étude en utilisant le logiciel Vigiact® a identifié : 492 patients hospitalisés au CHU de Reims ayant présenté 569 infections nosocomiales réparties de la manière suivante : infections urinaires (IUN) 61,2 %, colonisations ou infections de cathéter 11,6 %, infections du site opératoire 8,8 %, respiratoires 7,6 %, bactériémies 7,2 %, cutanées 2,1 %, autres 1,7 %. Seuls 23 dossiers d'infections nosocomiales n'ont pas été classés (4 %) en raison d'une absence de réponse des cliniciens. La comparaison avec le recueil des IUN montre que 25 IUN n'ont pas été identifiées par le logiciel Vigiact® : 16 cas non signalés comme nosocomiaux, 9 cas où l'ECBU a été rendu stérile dans Vigiact® en raison de problèmes de transmission informatique. Concernant les cathéters centraux, seul 1 prélèvement n'a pas été retrouvé dans Vigiact®. Le logiciel Vigiact® a permis d'identifier 3 patients porteurs de SARM et 16 de SAMS non retrouvés par Lab400®. Inversement 14 patients porteurs de SARM et 16

de SAMS retrouvés par Lab400® n'ont pas été identifiés par Vigiact®.

**Discussion-Conclusion :** L'apport du logiciel Vigiact® dans la surveillance des IN est indéniable, car il permet d'obtenir une alerte précoce et une surveillance de toutes les IN documentées bactériologiquement sur l'ensemble d'un hôpital. L'utilisation de ces logiciels de surveillance des IN nécessite cependant une validation et un investissement des EOHH au moment de leur implantation.

## P078

### RESEAU DE SURVEILLANCE DES BACTERIEMIES DU SUD-EST 2003: DESCRIPTION DES EPISODES BACTERIEMIQUES NOSOCOMIAUX ET COMMUNAUTAIRES.

*DUCRUET L., SAVEY A., MALLARET M.R., VIVIER-FOURNERET A., TRESSIÈRES B., FABRY J. C. CIN SUD-EST*

Les bactériémies sont des infections graves souvent liées à une infection en cours (épisodes secondaires) et nécessitant une prise en charge rapide. **L'objectif** de cette présentation est de décrire les particularités des bactériémies nosocomiales et des bactériémies communautaires identifiées à l'hôpital, afin d'orienter la prise en charge de ces épisodes septiques.

**Population et méthode :** les données sont issues du réseau de surveillance des bactériémies BN Sud-Est (CCLIN Sud-Est année 2003).

Chaque épisode bactériémique fait l'objet d'une investigation et d'un classement en Communautaire, Nosocomial ou Iatrogène ambulatoire.

Les établissements recueillent des données concernant le patient et l'épisode bactériémique suivant le protocole national (RAISIN).

**Résultats :** 48 établissements ont participé, totalisant 4722 épisodes bactériémiques (contaminations exclues). 49,3 % sont d'origine communautaire, 48,3 % nosocomiale et 2,4 % iatrogène ambulatoire.

	Communautaire (n=2327)	Nosocomiale (n=2281)
Age (Médiane)	72 ans	70 ans
Sexe ratio (H/F)	1,05	1,58
Immunodépression	10,7 %	38,1 %
Pathologie onco-hématologique	14,9 %	46,5 %
Principales portes d'entrées	Urinaire (33,9 %) Digestive (19,9 %) Pulmonaire (15,3 %)	Cathéter (24,1 %) Urinaire (19,8 %) Digestive (11,3 %)
Principaux micro-organismes isolés	<i>E. coli</i> (39,4 %) Streptocoques (21,8 %) dont <i>S. pneumoniae</i> (11,0 %) <i>S. aureus</i> (9,1 %)	<i>E. coli</i> (20,4 %) <i>S. aureus</i> (18,1 %) SCN (17,7 %) <i>P. aeruginosa</i> (5,2 %)
Sensibilité des micro-organismes	Communautaire	Nosocomiale
<i>Staphylococcus aureus</i> méti S	83,8 %	59,7 %
<i>Escherichia coli</i> ampi S	55,1 %	46,2 %
Enterobacteries groupe KES Ampi R CTX	93,1 %	83,6 %
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> Ticar S	65,7 %	44,3 %

**Conclusion :** Les patients présentant des bactériémies nosocomiales et communautaires ont des profils très différents qu'il est nécessaire de connaître pour améliorer la prise en charge en 1<sup>re</sup> intention.

Pour plus d'informations consultez le site du CCLIN Sud-Est rubrique «Surveillance» puis «BN Sud- Est» (<http://cclin-sudest.univ-lyon1.fr/>)

## P079

### L'UTILISATION D'UN DELAI DE 48 HEURES ENTRE L'ADMISSION ET LA MISE EN EVIDENCE D'UN STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE (SARM) SANS AUTRE CONSIDERATION EST-ELLE UNE BONNE METHODE DE DIFFERENTIATION DES CAS ACQUIS ET DES CAS IMPORTES ?

*EVEILLARD M.<sup>1</sup>, DE LASSENCE A.<sup>2</sup>, LANCIEN E.<sup>1</sup>, BENLOLO J-A.<sup>1</sup>, JOLY-GUILLOU M-L.<sup>1</sup>*

*Services de Microbiologie-hygiène (1) et de Réanimation médicale (2), Hôpital Louis Mourier (AP-HP), Colombes.*

Pour estimer la transmission croisée des SARM, les cas acquis et les cas importés doivent être différenciés. Pour cela, un délai de 48 heures entre l'admission et la mise en évidence du SARM est souvent retenu. Cependant, le statut d'acquisition peut être douteux dans certains cas.

Notre objectif était de déterminer la proportion de SARM isolés dans notre hôpital pour lesquels la différenciation entre acquisition et importation est difficile à réaliser.

L'étude a été réalisée pendant 20 mois. Pour différencier les cas acquis des cas importés, 6 cas ont été envisagés. L'importation du SARM était considérée comme certaine lorsque le SARM était mis en évidence dans les 2 premiers jours d'hospitalisation (cas 1).

L'acquisition était considérée comme certaine lorsque le SARM était isolé au cours de l'hospitalisation après des prélèvements de dépistage négatifs à l'admission (cas 5). Le statut d'acquisition était considéré comme douteux si le SARM était mis en évidence aux 3<sup>e</sup> ou 4<sup>e</sup> jours d'hospitalisation (cas 2), si le portage était identifié entre le 5<sup>e</sup> et le 15<sup>e</sup> jour d'hospitalisation chez un patient provenant d'un service à risque élevé de transmission (cas 3), et si le portage était identifié entre le 5<sup>e</sup> et le 8<sup>e</sup> jour d'hospitalisation chez un patient transféré d'un service à faible risque.

Dans toutes les autres situations (cas 6), le SARM était considéré comme certainement acquis. Dans notre hôpital, une politique de dépistage des porteurs à l'admission est mise en place (systématique en réanimation, ciblé dans les autres services).

Pendant la période d'étude, 274 SARM ont été identifiés. Le statut d'acquisition à l'hôpital était douteux dans 3,6 % des cas si l'on prenait en compte tous les prélèvements réalisés et de 12,0 % en excluant les SARM identifiés dans les prélèvements de dépistage (odds ratio=3,62 ; p=0,01). La variabilité du ratio «cas importés / cas acquis» (I/A) en fonction du type de prélèvements pris en considération et du classement des cas douteux en cas acquis ou importés est présentée dans le tableau suivant.

Ratio I/A en considérant tous les prélèvements		Ratio I/A en excluant les SARM isolés des dépistages	
Cas douteux = acquis	Cas douteux = importés	Cas douteux = acquis	Cas douteux = importés
2,12 (193/91)	1,71 (173/101)	0,84 (38/45)	0,51 (28/55)

L'utilisation d'un délai de 48 heures sans autre considération pour différencier les SARM acquis des SARM importés semble être valide si une politique de dépistage à l'admission assez large est mise en place.

En revanche, les conséquences du classement des cas douteux en acquis ou en importés sur I/A sont nettement plus importantes en absence de dépistage.

**P080**

**EVALUATION DE L'EFFICACITE DU RENFORCEMENT D'UNE POLITIQUE DE LUTTE CONTRE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE (SARM) PAR DIFFERENTS INDICATEURS.**

EVEILLARD M.<sup>1</sup>, LANCIEN E.<sup>1</sup>, DE LASSENCE A.<sup>2</sup>, BRANGER C.<sup>1</sup>, BARNAUD G.<sup>1</sup>, BENLOLO J-A.<sup>1</sup>, JOLY-GUILLOU ML.<sup>1</sup>

Services de Microbiologie-hygiène (1) et de Réanimation médicale (2), Hôpital Louis Mourier (AP-HP), Colombes.

L'efficacité des mesures de lutte contre la diffusion des SARM à l'hôpital est actuellement discutée par certains auteurs. De plus, le choix des indicateurs de surveillance est également sujet à discussion. En effet, certains recommandent l'utilisation d'indicateurs prenant en compte la pression de colonisation à l'admission. Notre objectif était d'évaluer le renforcement de notre politique de lutte contre les SARM à l'aide de différents indicateurs dans les services de court séjour.

L'étude a été réalisée sur une période de 3 ans (2002-2004). Pendant cette période, la politique de lutte contre les SARM mise en place depuis plusieurs années dans notre hôpital (dépistage ciblé à l'admission, mise en place des mesures barrière, information sur portage lors des transferts de patients) ont été renforcées (augmentation de la fréquence du rendu des résultats de surveillance aux services de 1 à 3 fois par an, campagne de formation et mise à disposition des solutions hydro-alcooliques (SHA), systématisation du dépistage lors des transferts internes et mise en place d'un dépistage hebdomadaire en réanimation). Les indicateurs utilisés étaient l'incidence des SARM acquis et isolés de prélèvements cliniques pour 1000 jours d'hospitalisation (I1), pour 10 jours d'hospitalisation par les patients ayant importé leur SARM (I2), la proportion de SARM acquis (I3), la proportion de SARM dans l'espèce (I4).

L'évolution de ces indicateurs a été étudiée par périodes de 4 mois (de P1 à P9) (chi-2 de tendance), et est présentée sur le tableau suivant.

Indicateurs	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9
I1	0,78	0,75	0,41	0,57	0,29	0,29	0,34	0,10	0,26
I2	0,21	0,49	0,24	0,20	0,13	0,14	0,23	0,07	0,11
I3	39,1 %	43,3 %	28,2 %	34,3 %	41,9 %	25,0 %	22,9 %	9,7 %	21,8 %
I4	24,1 %	30,8 %	18,6 %	23,2 %	22,0 %	25,2 %	29,2 %	23,5 %	16,7 %

I1, I2 et I3 ont diminué de manière significative (p<10<sup>-6</sup>, p<0,02, et p<0,0001 respectivement).

I1 a diminué en moyenne de 0,13/1000 jours par période de 4 mois, et I2 de 0,03/10 jours de portage par période de 4 mois. En revanche, l'évolution de I4 n'a montré aucune tendance.

En parallèle, la consommation de SHA a presque quadruplé entre 2002 et 2004, alors que le nombre de patients prélevés à l'admission dans les services passait de 1374 en 2002 à 1801 en 2004.

D'après ces résultats, le renforcement d'un programme de lutte contre les SARM pré-existant peut avoir un bénéfice majeur sur la transmission croisée.

L'évolution globale de l'indicateur ne prenant pas en compte la pression de colonisation à l'admission (I1) et des indicateurs la prenant en compte (I2 et I3) est semblable. Cependant, des variations ponctuelles peuvent être opposées (de P1 à P2, de P3 à P4).

**P081**

**LA PREVALENCE REPETEE, UNE ALTERNATIVE A LA SURVEILLANCE CONTINUE PAR INCIDENCE**

SELLIES J., ROBERT V., SCHNITZLER B., POUSSEL J.F.

CHR Metz-Thionville

La surveillance continue des infections nosocomiales (IN) en réanimation est un élément incontournable d'un programme de lutte contre les IN. Cette surveillance est habituellement réalisée par un recueil quotidien des nouveaux cas d'IN, qui permet d'obtenir des taux et des densités d'incidence. En pratique, ce recueil quotidien se révèle chronophage et nécessite une forte implication des médecins réanimateurs, qui n'est pas toujours compatible avec leur charge de travail. Ce constat nous a conduit à nous orienter vers une surveillance des IN en réanimation par des enquêtes de prévalence ponctuelles, répétées tous les 15 jours.

Afin de vérifier la pertinence de notre orientation nous avons réalisé, pendant 6 mois, un recueil d'incidence en sus de la poursuite des enquêtes de prévalence. L'objet de ce travail est de présenter les résultats comparés des 2 modalités de surveillance.

Les principaux résultats sont exposés dans le tableau ci-dessous :

	incidence	prévalence répétée
nombre de patients inclus	184	128
taux de patients infectés	25,0 %	(19 à 32 %)
(intervalle de confiance à 95 %)	27,3 %	(20 à 36 %)
densité d'incidence	0,037 IN / 1000 j	
(intervalle de confiance à 95 %)	(0,029 à 0,044)	
répartition des IN selon les principaux sites :		
- respiratoires	48,3 % (38 à 59 %)	57,5 % (41 à 73 %)
- urinaires	21,8 % (14 à 32 %)	22,5 % (11 à 38 %)
- bactériémies	14,9 % (8 à 24 %)	10,0 % (3 à 24 %)
temps consommé par le recueil	≈10 h/mois	≈2 h/mois

Le principal intérêt du recueil de l'incidence des IN est de permettre de calculer des densités d'incidence. Cet avantage est à mettre en balance avec, pour la prévalence répétée, une charge de travail plus faible et une meilleure adhésion à long terme des services de soins.

Il est cependant nécessaire de rappeler que le choix d'une surveillance par prévalence répétée ne doit en aucun cas entériner, et encore moins encourager, un manque d'intérêt pour la prévention des IN. A ce titre, il nous paraît indispensable que les services de soins, et en particulier les médecins, participent activement au recueil des données.

Cette condition étant remplie, la prévalence répétée nous paraît une alternative tout à fait acceptable à la surveillance continue par recueil de l'incidence des IN.

**P082**

**LES INFECTIONS NOSOCOMIALES SOUS FLUX LAMINAIRE EN HEMATOLOGIE**

LANDELLE C.<sup>1</sup>, GILIBERT R.P.<sup>1</sup>, NICOLINI F.<sup>2</sup>, CHELGHOUM Y.<sup>2</sup>, THIEBAUT A.<sup>2</sup>, BARATIN D.<sup>1</sup>, FABRY J.<sup>1</sup>, MICHALLET M.<sup>2</sup>, VANHEMS P.<sup>1</sup>

1. Département d'Hygiène Hospitalière, Epidémiologie et Prévention, 2. Service d'Hématologie, Hôpital Edouard-Herriot, Lyon

**Introduction :** L'objectif est de décrire les infections nosocomiales (IN) survenant lors d'un séjour sous flux laminaire (FL) en Hématologie.

**Méthodes :** Des données de surveillance ont été recueillies prospectivement dans un service d'Hématologie en 2004 chez des patients

hospitalisés pour une durée > à 48 heures. Les définitions des IN ont été basées sur les recommandations du CTIN. Seuls les patients sous FL ont été analysés. Une étude cas-témoin a permis d'identifier les facteurs associés à la survenue d'une bactériémie (Bact.) sous FL. Les cas étaient les patients présentant une Bact. après admission sous FL et les témoins ceux qui n'ont pas présenté de Bact. sous FL. Le test de  $\chi^2$  a été utilisé pour les comparaisons de fréquences et l'analyse de variance pour les comparaisons des moyennes. Une régression logistique multivariée a été utilisée afin d'identifier les facteurs de risque associés à une Bact. sous FL après calcul de l'odds ratio (OR) et de son intervalle de confiance à 95 % (IC95 %).

**Résultats :** Sur 513 séjours soit 312 patients, 196 séjours sous FL soit 144 patients (âge moyen : 48 ans, 62 % d'hommes) ont été analysés. 52 % présentaient une LAM, 65 % ont reçu uniquement une chimiothérapie et 23 % ont été admis pour une greffe. La durée médiane du séjour sous FL était de 29 jours (J). 126 patients soit 87,5 % ont présenté une aplasie (polynucléaires neutrophiles < 0,5G/L), 61 ont présenté une IN soit un taux d'attaque (TA) des infectés de 43 %. 95 IN ont été recensées pour ces malades soit un TA des IN de 66 % : 60 Bact. (63 % des IN) dont 58 % à *Staphylocoque coagulase négative*, 14 pneumopathies (15 % des IN) dont 86 % à *Aspergillus*, 10 infections urinaires (11 % des IN), 6 infections cutanées (6 % des IN) et 5 infections autres (5 % des IN). Le délai médian d'acquisition des IN était de 14 J. Les 37 patients qui ont présenté au moins une Bact. sous FL étaient plus traités par chimiothérapie ( $p=0,03$ ) et présentaient une durée de séjour sous FL plus importante que les témoins ( $p<0,01$ ) mais n'étaient pas plus souvent porteurs d'une Voie Veineuse Centrale (97 % pour les cas versus 87 % pour les témoins ;  $p=0,18$ ). 100 % des cas présentaient une aplasie et 87 % des témoins ( $p=0,02$ ). Les motifs d'admission pour ces 2 catégories de patients étaient différents ( $p=0,03$ ). L'admission pour chimiothérapie d'induction (OR=7,05, IC95 % 1,5-32,9) et pour chimiothérapie de consolidation (OR=8,15, IC95 % 1,5-42,4) comparées à un autre motif d'admission ont été associées à la Bact.

**Conclusion :** L'incidence de IN sous FL est élevée. Les Bact. restent le site d'IN le plus fréquent. Les facteurs de risque de Bact. après admission sous FL sont associés à un état clinique sévère.

## P083

### VALIDITE DES INDICATEURS EPIDEMIOLOGIQUES DANS L'EVALUATION QUANTITATIVE DE L'IMPACT D'UN PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS UN HOPITAL EN ALGERIE.

ATIF M-L.<sup>1</sup>, BOUADDA N.<sup>1</sup>, BEDDEK M.<sup>1</sup>, BOUBECHOU N.<sup>1</sup>, ABDI N.<sup>1</sup>, BEZZAOUCHA A.<sup>1</sup>

1. Service d'épidémiologie et de médecine préventive, Hôpital Frantz Fanon, Centre Hospitalier Universitaire de Blida, Algérie.

**Objectifs :** Un programme de lutte contre les infections nosocomiales (IN) par la promotion de l'hygiène hospitalière a été lancé en 2001 au niveau du centre hospitalier universitaire de Blida (CHUB). Les actions entamées étaient la formation du personnel soignant, l'acquisition de nouveaux équipements et de produits d'hygiène, la diffusion de fiches techniques et la normalisation des circuits des aliments, du linge et des déchets. Afin d'évaluer l'impact du programme en terme de réduction des cas d'IN, une enquête de prévalence était réalisée chaque année. Enfin, une enquête prospective était réalisée en 2004 afin de valider les résultats retrouvés lors de l'enquête de prévalence réalisée la même année et de confirmer les tendances évolutives.

**Méthodes :** Quatre enquêtes transversales ont été réalisées de 2001 à 2004 au niveau de tous les services d'hospitalisation du CHUB. Tous les patients hospitalisés depuis au moins 48 heures le jour de passage des enquêteurs ont été inclus et tous les cas d'IN ont été recherchés en utilisant des définitions standardisées. La collecte des données pour les 04 enquêtes était réalisée durant la même période de l'année par les mêmes enquêteurs afin de permettre une comparaison chronologique des prévalences instantanées retrouvées. Une enquête prospective sur 06 mois portant sur l'incidence des infections du site opératoire (ISO) était réalisée en 2004 au niveau des services chirurgicaux afin de comparer les résultats retrouvés avec ceux de la dernière enquête de prévalence. L'ensemble des patients opérés étaient suivis sur une période de 30 jours à partir de la date d'intervention. La saisie, le contrôle et l'analyse des données pour l'ensemble des enquêtes ont été réalisés sur le logiciel EPI-INFO.

**Résultats :** On a observé une diminution significative de la prévalence des IN entre 2001 et 2004 ( $p<0,01$ ). La prévalence instantanée était de 9,5 % (25/264) en 2001, 7,0 % (15/213) en 2002, 4,5 % (14/309) en 2003 et 3,9 % (11/279) en 2004. La prévalence des ISO a également diminué significativement passant de 11,7 % (7/59) en 2001 à 4,9 % (5/103) en 2004 ( $p<0,001$ ). L'incidence cumulée des ISO après 06 mois de surveillance en 2004 était de 3,9 % (31/801).

**Conclusion :** La prévalence instantanée semble être un bon indicateur de suivi dans le cadre de l'évaluation des programmes de lutte contre les IN mais doit être régulièrement validé par des enquêtes d'incidence.

## P084

### ENQUETE DE PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES AU SEIN DU CENTRE HOSPITALO UNIVERSITAIRE DE TIZI-OUZOU 2003

TOUDEFI F., KHELIFATI L., KITOUS N., AZZAM A., BENKADOUR M., ABDELMOUMENE T.

Les IN représentent un problème de santé mondial, avec des conséquences considérables sur les individus par l'augmentation de la morbidité, de la mortalité et de la durée de séjour entraînant des pertes économiques considérables liées à la consommation de ressources hospitalières.

Au CHU de Tizi-Ouzou, il n'existe aucune donnée sur la prévalence, cette enquête s'est inscrite dans un projet Euro méditerranéen (NOSOMED) qui a fait participer quatre hôpitaux du pays, coordonné par l'INSP.

#### Objectifs :

1. Déterminer la prévalence des INC au sein du CHU de Tizi-Ouzou et définir les services à risque.
2. Déterminer les sites les plus fréquents de ces infections.
3. Déterminer les micro-organismes les plus impliqués dans ces mêmes infections.
4. Créer un protocole méditerranéen pour les enquêtes de prévalence.

**Population d'étude :** L'étude a porté sur toute la population hospitalisée durant la période s'étalant du 18 au 21 octobre 2003. Au total, 25 services ont été visités, et 481 patients ont été enquêtés dont 265 (56,1 %) de sexe masculin et 44,9 % de sexe féminin) et 81 enfants de moins de 15 ans (16,84 %).

#### Méthode de recueil :

- Recueil d'information : Questionnaires
- Dossiers médicaux
- en consultant le médecin traitant

- En cas de doute (déf CDC), dossiers revus et discutés
- Examen d'usage au chevet du patient
- Chaque lit est consulté une seule fois, sauf absence temporaire du patient

Quand ? Minimiser l'influence du week end, le recueil s'est effectué entre dimanche et Mercredi

Qui ? Les paramètres recueillis: Identification, information générale (service, unité, N°lit, âge, date admission...), facteurs de risque intrinsèques et extrinsèques), estimation risque de base, procédure chirurgicale, présence ou non d'infection, type, Dc principal, TRT...

**Résultats :** Le taux de prévalence au sein de notre établissement est de 12,06 %, taux inférieur aux taux retrouvés au CHU Parnet (13,7 % ± 4,1)(1998), au CHU Mustapha (24,8 % en 1996), au CHU Bab El Oued: 19,5 % (1993-1994).

- Le Sex-ratio chez l'ensemble de l'échantillon = 1,23 - le sex-ratio chez les sujets infectés(I)= 1,76(X<sup>2</sup>=2,03, p>0,05, DNS).

-Les âges extrêmes 1-14 ans et plus de 59 ans restent les plus exposés à l'INC avec respectivement 20,78 % et 11,82 % (t= 3,104 - ddl= 57 - p= 0,00297/ DS)

- Les sites d'infection les plus retrouvés sont l'infection de l'appareil urinaire qu'elle soit symptomatique ou pas (29,6 %), suivi de l'infection des tissus mous (26,8 %), puis l'Infection des voies respiratoires inférieures (bronchite, trachéo-bronchite, trachéite, abcès du poumon, empyème) avec 12,7 %. L'infection du site opératoire occupe la quatrième position avec 4,2 %.

- Sur les 71 infections, 48 ont été dûment documentées (67,6 %); Les germes le plus souvent identifiés restent:

- le pseudomonas aeruginosa (16,7 %), suivi d'Echerichia coli (14,6 %) et les staphylocoques dans 10,48 % des situations.

- La prévalence des INC est multipliée par 8 lorsque la durée de séjour est supérieure ou égale à un mois.

- Le sondage urinaire reste le facteur de risque le plus important dans plus du 1/3 des cas, suivi par la dénutrition (22,22 %) qui multiplie par 4 le risque d'INC; et la neutropénie (22,22 %) qui le multiplie par 2.

- Les gestes invasifs multiplient par 3 le risque de survenue d'INC; L'intervention chirurgicale contribue dans la survenue de l'INC dans près de 1/4 des cas, en effet la prévalence des INC chez les opérés est estimée à 22,66 %. Et le risque est multiplié par 4 lorsqu'il s'agit d'une chirurgie sale.

Cette étude nous a permis de déterminer les services les plus à risque et, par conséquent d'établir un programme de surveillance et la mise en place de moyens de lutte. Enquête qu'il y a lieu de réitérer afin de suivre les progrès effectués et les insuffisances auxquelles il faut palier.

## P085

### ESTIMATION DE LA SENSIBILITE D'UNE METHODE DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

THIBON P.<sup>1,2</sup>, BERGEY F.<sup>1,2</sup>, LEROUX A.<sup>2</sup>, BIGE V.<sup>2</sup>, LE COUTOUR X.<sup>1,2</sup>

1. Réseau Régional d'Hygiène de Basse-Normandie.

2. CHU de Caen.

**Introduction :** La mesure du taux d'infections du site opératoire (ISO) repose sur la mise en place d'un système de surveillance dont la sensibilité dépend des moyens mis en œuvre pour détecter ces ISO.

**Matériel et méthode :** Les données de la première analyse intermédiaire de l'essai «ISO2» ont été exploitées. Il s'agit d'un essai multicentrique randomisé en double aveugle, relatif aux effets de

l'oxygénothérapie per-opératoire à 80 % sur la réduction des ISO en chirurgie digestive et gynécologique. Dans cet essai, les ISO sont recueillies par plusieurs méthodes : examen de chaque dossier et des résultats des prélèvements microbiologiques, rappel téléphonique des patients non revus en consultation à J30. Les définitions des ISO sont celles du CTIN.

**Résultats :** Globalement, 16 ISO ont été retenues, pour 152 patients opérés, soit un taux de 10,5 % (IC95 : 10,0 % - 11,0 %). Si l'on prend pour référence la méthode de recueil des ISO de l'essai, la simple revue des dossiers conduit à une sensibilité de 87,5 % (IC95 : 82,1 % - 92,9 %), et l'examen isolé des résultats microbiologiques à une sensibilité de 81,2 % (IC95 : 74,8 % - 87,6 %). Dans tous les cas, la spécificité est de 100 %.

Site d'infection	Examen dossiers et résultats microbiologiques, appel patients	Examen des dossiers	Examen des résultats microbiologiques
Nombre d'ISO superficielles	7	5	5
Nombre d'ISO profondes ou organe	9	9	8
Total	16	14	13

**Discussion-Conclusion :** Le «gold standard» pour le recueil des ISO, c'est-à-dire l'examen de chaque dossier et le rappel des patients non revus est inapplicable pour une surveillance de routine. Une méthode de surveillance basée sur le seul examen des résultats microbiologiques pourrait avoir une bonne sensibilité. Ceci mériterait d'être confirmé par une étude spécifiquement destinée à le démontrer.

## P086

### UN LOGICIEL DE SAISIE ET D'ANALYSE DE LA SURVEILLANCE EN REANIMATION

THIBON P.<sup>1,2</sup>, DIDIERJEAN T.<sup>1,3</sup>, BERGEY F.<sup>1,2</sup>, LL COUTOUR X.<sup>1,2</sup>

1. Réseau Régional d'Hygiène de Basse-Normandie.

2. CHU de Caen. 3- CHG de Saint-Lô.

**Introduction :** La réalisation d'une surveillance de l'incidence des infections nosocomiales en réanimation permet d'obtenir des indicateurs de qualité des soins, de suivre l'évolution de ces indicateurs, et de les comparer avec les résultats d'autres services utilisant la même méthode de surveillance.

L'outil informatique est indispensable pour la surveillance. Il doit être simple, convivial, et permettre l'édition rapide de rapports soignés.

**Matériel et méthode :** L'application a été réalisée avec la base de données Access® et intègre des modules programmés en VBA. Des fonctions de contrôle de la cohérence des données saisies ont été développées.



**Résultats :** La partie «Analyses» permet l'édition, dès la saisie terminée, de rapports et de tableaux de bord pour la période choisie. Plusieurs tableaux de synthèse de l'évolution trimestrielle des indi-

ca-teurs sont disponibles. La saisie est réalisée selon les cas par le secrétariat du service de réanimation ou par l'équipe opérationnelle d'hygiène.

**Discussion-Conclusion :** L'utilisation de ce logiciel permet la surveillance en continu des infections nosocomiales en réanimation. L'édition des rapports facilite la préparation des réunions de rendu des résultats dans le service ou lors des réunions du CLIN.

## P087

### INTERET DES PRELEVEMENTS D'AIR ET DE SURFACES DANS UN SERVICE DE TRANSPLANTATION HEPATIQUE

*SENGELIN LE BRETON C.<sup>1,2</sup>, KASSIS-CHIKHANI N.<sup>1,2</sup>, GASTIABURU N.<sup>3</sup>, GUERIN C.<sup>1</sup>, JACOMME E.<sup>3</sup>, SALIBA F.<sup>3</sup>, MATHIEU D.<sup>2</sup>, DUSSAIX E.<sup>2</sup>*

1. Equipe Opérationnelle d'Hygiène,

2. Service de Microbiologie

3. Centre Hépatobiliaire, Hôpital Paul Brousse, Assistance Publique - Hôpitaux de Paris.

**Objectif :** Déterminer l'intérêt des prélèvements d'air et de surfaces réalisés dans le cadre d'une surveillance systématique et/ou ciblée de l'aérobiocontamination et de la contamination des surfaces.

**Méthodes :** Utilisation d'un bio-impacteur (LCB) et de boîtes de géloses au malt (milieu MCA AES) pour la recherche d'aspergillus dans l'air. Utilisation de géloses de type RODAC (countact Biomérieux et Oxoid), de milieux usuels et/ou d'écouvillons (Culturette EZ) pour les contrôles de surfaces. L'étude a été menée au Bloc opératoire (5 salles) et dans l'Unité de Réanimation (15 lits en atmosphère protégée par des filtres absolus type HEPA) du Service de Chirurgie qui accueille des patients immunodéprimés (transplantations hépatiques).

Les prélèvements sont réalisés dans le cadre d'une surveillance systématique et lors de travaux et d'incidents d'une part, et d'une surveillance ciblée d'autre part. Cette dernière a concerné deux épidémies (une à *Klebsiella pneumoniae* (Kp) résistante à l'imipénème et une à *Enterococcus faecium* résistant à la vancomycine (EVR)).

**Résultats :** Depuis 2000, chaque année de façon systématique, en moyenne 1000 prélèvements de surfaces et 150 prélèvements d'air sont réalisés au bloc opératoire et 60 prélèvements d'air en réanimation.

Sur l'ensemble des 5 années, aucune contamination aspergillaire n'a été mise en évidence au bloc opératoire ou en réanimation lors des prélèvements systématiques. En revanche, après travaux ou incidents en réanimation 8 sur 177 (4,5 %) prélèvements d'air et 3 sur 775 prélèvements de surfaces, ont retrouvé de l'aspergillus. Concernant les prélèvements de surfaces au bloc opératoire, de 2000 à 2003, environ 5 % des prélèvements sont positifs ( $\geq 5$  UFC pour 25 cm<sup>2</sup>) et 10 % en 2004.

Sur les 86 prélèvements réalisés lors de l'épidémie à Kp aucun prélèvement n'a mis en évidence une contamination environnementale ; en revanche lors de l'épidémie à EVR, sur les 22 prélèvements réalisés concernant 2 chambres, 2 se sont révélés positifs (lit et pousse-seringues électriques).

**Conclusion :** Les prélèvements systématiques et ciblés de l'air et des surfaces permettent de garantir un respect des procédures de surveillance, d'entretien et d'hygiène au bloc opératoire et en réanimation.

Cette surveillance qui rentre dans la prévention des infections nosocomiales doit être extrêmement rigoureuse, particulièrement lors de travaux et d'incidents.

## P088

### EXEMPLE D'UN INDICATEUR DE SUIVI DES BMR

*MAY-MICHELANGE L.<sup>1</sup>, ROBERTO Y.<sup>1</sup>, LE FALHER B.<sup>1</sup>, SCANVIC A.<sup>2</sup>, LE TURDU F.<sup>2</sup>*

1. Equipe Opérationnelle d'Hygiène,

2. Laboratoire de biologie, Hôpital Victor Dupouy, Argenteuil, France,

**Contexte :** L'accréditation nous demande le suivi d'indicateurs. L'EOH d'Argenteuil essaie de fournir un indicateur pour les services de soins qui soit en rapport avec l'application de la politique de maîtrise des BMR (bactéries multi-résistantes).

**Objectif :** Fournir un indicateur du suivi des BMR en parallèle de la consommation des solutions hydro-alcooliques (SHA).

**Méthode :** Une politique de dépistage ciblée des patients à risque de portage de SARM est en place dans tout l'établissement et de façon systématique en réanimation. L'EOH collecte des informations nécessaires pour déterminer l'origine des souches. A partir de ces données, nous calculons un ratio (nombre de souches acquises dans le service sur nombre de souches importés dans le service) qui reflète l'acquisition des souches comparée à la pression des souches BMR dans un service. Tous les prélèvements (prélèvements de dépistage ou à visée diagnostique) et tous les patients (y compris les doublons sur le même nom mais au cours d'une hospitalisation différente) sont pris en compte. L'objectif est d'obtenir un ratio inférieur à 1, reflet d'une acquisition des souches inférieure à l'afflux de souches dans le service.

En 2003 puis 2004, nous avons audité respectivement 282 puis 285 mesures d'isolement dans 22 et 23 services. Cela concernait en 2003 et 2004 :

- En médecine chirurgie et obstétrique et réanimation : 204 et 231 patients

- En moyen et long séjour : 78 et 54 patients.

- 23 patients en 2004 ont été ré-hospitalisés entre 2 et 3 fois.

Les ratios montrent une tendance à la diminution entre les 2 années.

Parallèlement les services appliquent mieux la politique de dépistage des BMR (identifiant plus précocement les patients porteurs) et augmentent leur consommation de SHA. On notera toute fois, que deux services en 2004 qui ont un ratio > 2 dépistent peu leurs patients à risque. Les souches identifiées leur sont donc attribuées et ce peut-être à tort.

**Conclusion :** Cet indicateur apporte pour chaque service une idée de la façon dont ils maîtrisent la transmission de BMR en tenant compte de l'afflux de souches dans leur service. Il permet de façon lisible de se comparer d'une année sur l'autre et permet aux services de s'améliorer. L'évolution des ratios vers le bas nous encourage à continuer notre politique.

## P089

### CORRELATION DES CONSOMMATIONS DE SOLUTION-HYDRO-ALCOOLIQUES ET DES COLONISATIONS RESPIRATOIRES ET DES BACTERIEMIES A ENTEROBACTER AEROGENES EN REANIMATION

*TRIVIER D.<sup>1</sup>, WARGNIES M-E.<sup>1</sup>, FAUQUEUR A.<sup>1</sup>, MAHY A.<sup>1</sup>, LEFEBVRE A.<sup>1</sup>, DUPAYAGE A.<sup>1</sup>, RYCHALSKI J.<sup>1</sup>, THÉVENIN D.<sup>2</sup>*

Service d'Hygiène Hospitalière (1), Réanimation Polyvalente (2)

Les solutions-hydro-alcooliques (SHA) sont mises à disposition au CH de Lens depuis août 2002 en Réanimation polyvalente. Cependant c'est l'épidémie régionale d'*Acinetobacter baumannii* qui

évolue à partir de septembre 2003 qui dynamise leur mise en œuvre sous l'égide du CLIN et de l'Unité Opérationnelle d'Hygiène(UOH). Le service de Réanimation Polyvalente a connu une première période de janvier à août 2003 où le personnel avait le choix d'utiliser savon antiseptique ou SHA, dont l'introduction a été faite par des fiches techniques confiées aux cadres de réanimation et aux Référents en Hygiène Hospitalière. Puis dans la nécessité de maîtriser l'épidémie, la politique institutionnelle est réorientée sur le plan des moyens alloués à l'hygiène. Ainsi dans la période de janvier à août 2004 sur la recommandation du CCLIN Paris-Nord, les SHA sont une priorité de l'établissement dans les budgets ainsi que dans la formation du personnel Paramédical et Médical.

Les consommations de SHA avant (période 2003) et après (période 2004) accompagnement intensif par l'EOH sont passées de 4,93 l/1000 jours d'hospitalisation à 87 l/1000 jours d'hospitalisation. Les résultats de la surveillance menée par l'UOH pour les bactéries multi-résistantes isolées chez les patients de réanimation dans les prélèvements respiratoires et les prélèvements de cathéters ou d'hémoculture a pu être comparée sur les deux mêmes périodes. Le nombre de bactériémies à *Enterobacter aerogenes* est passé de 1,8/1000 jours d'hospitalisation (période 2003) à zéro (période 2004).

Le nombre de prélèvements respiratoires diagnostiqués à *Enterobacter aerogenes* est passé de 6,01/1000 jours d'hospitalisation à 3,62/1000 jours d'hospitalisation.

Cette bactérie fréquemment porteuse de bêta-lactamase à spectre étendu, reconnue pour sa grande aptitude à diffuser par manuportage semble un modèle intéressant pour évaluer l'efficacité des SHA en complément des consommations estimées en litres pour 1000 jours d'hospitalisation.

## P090

### PREVALENCE ET PRISE EN CHARGE DES BACTERIURIES EN HOPITAL PSYCHIATRIQUE

KERLEAU K., MERLE V., TAVOLACCI M-P., DUBREUIL N., BAUCHET A., JOUEN F., GASPARIN S., CZERNICHOW P.

Centre Hospitalier Spécialisé du Rouvray et réseau COCLINNOR, CHU-Hôpitaux de Rouen 76031 Rouen cedex

**Méthodes :** une enquête de prévalence des bactériuries en psychiatrie a été réalisée le 13/05/04 dans un Centre Hospitalier Spécialisé de 569 lits. Pour chaque patient présent, l'enquêteur relevait l'âge, le sexe, l'existence d'un sondage vésical le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents, le secteur d'hospitalisation, le niveau de dépendance (score ADL psychiatrique), la qualité de l'hygiène corporelle, et l'existence d'un traitement anticholinergique. Pour chaque patient, un test par bandelette urinaire (BU) était pratiqué, et un examen cyto-bactériologique des urines (ECBU) était réalisé lorsque la BU était positive (présence de nitrites et/ou de leucocytes). Le diagnostic de bactériurie était porté devant la présence de 10<sup>5</sup> UFC/ml à l'ECBU, avec au maximum 2 espèces bactériennes. Le caractère nosocomial n'était pas recherché en raison des particularités de l'hospitalisation psychiatrique (fréquence des hospitalisations à temps partiel). Analyse: calcul de la prévalence des bactériuries, recherche des facteurs de risque associés en analyse univariée à l'existence d'une bactériurie.

**Résultats :** 542 patients ont été inclus, 4 patients/542 (0.7 %, IC95 % [0.0-1.5 %]) étaient porteurs d'une sonde vésicale ; 463 BU ont été effectuées, dont 90 étaient positives. Parmi les

patients avec BU positive, seuls 57 ECBU ont été prélevés, du fait de la non coopération des patients ; 22 ECBU étaient positifs (prévalence des bactériuries = 4,1 %, IC95 % [2.4-5.7 %]), de façon asymptomatique dans 20 cas/22 (91 %, IC95 % [66-97 %]). Le germe isolé était un *Escherichia coli* dans 15 cas/22. Deux bactéries multirésistantes ont été identifiées (un *E coli* et un entérocoque). Les 22 patients ont été traités, 21 per os, et 1 par voie IM pour pyélonéphrite. Les malades avec bactériurie étaient plus âgés (47,6 ± 17,4 versus 40,4 ± 16,1, p=0,038) ; leur durée médiane de séjour était supérieure, de façon non significative, à celle des patients non infectés (242 versus 128 jours, p=0,54) ; la dépendance, la mauvaise hygiène corporelle, les traitements anticholinergiques et le sondage vésical n'apparaissent pas comme facteurs de risque de bactériurie.

**Conclusion :** La prévalence des bactériuries était similaire à ce qui était observé en MCO lors de l'enquête de prévalence de 2001 (2,8 %), malgré la faible proportion de malades sondés dans cet établissement psychiatrique. La proportion élevée de bactériuries asymptomatiques peut s'expliquer par une réelle rareté des bactériuries symptomatiques, mais aussi par une faible expression des symptômes chez des malades psychiatriques communiquant peu.

## P091

### COMPARAISON DE LA STRATIFICATION PAR SCORE ASA ET NNIS DES TAUX D'INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

BIGE V., BORGEY F., THIBON P., LE COUTOUR X.

Service de Santé Publique et Hygiène, CHU Caen, France

**Objectif :** Comparer la stratification selon les scores ASA (American Society of Anesthesiologists) et NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance) dans la modélisation de la survenue d'infections du site opératoire (ISO).

**Méthodes :** L'étude consistait en une surveillance des infections du site opératoire réalisée en Basse-Normandie. L'étude comprenait 10 centres participants, avec 3705 interventions incluses entre le 01/01/1998 et le 31/12/1999. Nous avons ré-analysé les données par régression logistique en comparant le pouvoir explicatif des 2 scores ASA et NNIS. Une courbe Receiver Operating Characteristic (ROC) a été tracée pour chacun de ces scores et les aires sous les courbes respectives ont été comparées par la méthode de Hanley et Mc Neil.

**Résultats :** Les disciplines chirurgicales étaient : chirurgie générale (27,8 %), orthopédie (23,2 %), chirurgie digestive (13,6 %) et autres (35,4 %). Le taux global d'ISO était de 2,19 % (81/3705). Les taux d'ISO par score ASA de 1 à 4 étaient respectivement de 1,28 % ; 2,22 % ; 5,51 % et 2,33 %. Les taux d'ISO par NNIS de 0 à 3 étaient respectivement de 0,72 % ; 3,83 % ; 8,64 % et 7,69 %. Le score ASA entré seul dans un modèle de régression logistique correspondait à une aire sous la courbe (AUC) de 0,645 (erreur standard 0,034). Le score NNIS entré seul dans un modèle de régression logistique correspondait à une aire sous la courbe (AUC) de 0,742 (erreur standard 0,032). Cette différence en terme d'AUC donc de discrimination était significative (p<0,05).

**Conclusion :** Le futur tableau de bord des infections nosocomiales devrait privilégier dans la surveillance des ISO le simple recueil des scores ASA. La stratification par NNIS offre une discrimination légèrement meilleure, et ce de manière statistiquement significative mais son élaboration implique le recueil de 2 informations supplémentaires.

## P092

### COMPARAISON DE 2 METHODES DE REGRESSION POUR LE CALCUL DU RISQUE D'INFECTION DU SITE OPERATOIRE

BIGE V., BORGEY F., THIBON P., LE COUTOUR X.

Service de Santé Publique et Hygiène, CHU Caen, France

**Objectif :** Comparer les méthodes suivantes : régression logistique, modèle de Cox, modèle de Poisson modifié (proposé par Zou, 2004) pour l'estimation du risque d'infection du site opératoire (ISO).

**Méthodes :** L'étude consistait en une surveillance des infections du site opératoire au sein de 10 établissements en Basse-Normandie. Au total, 3705 interventions ont été incluses entre le 01/01/1998 et le 31/12/1999. Les données ont été ré-analysées par 2 méthodes de régression : logistique et modèle de Poisson modifié (proposé par Zou, 2004) en estimant un modèle simple comprenant le score NNIS (National Nosocomial Infections Surveillance) et la notion de reprise chirurgicale. Les estimateurs de risque, risque relatif (RR) ou odds ratio (OR) et leur intervalle de confiance à 95 % (IC95 %) ont été rapportés.

**Résultats :** Les disciplines chirurgicales étaient : chirurgie générale (27,8 %), orthopédie (23,2 %), chirurgie digestive (13,6 %) et autres (35,4 %). Le taux global d'ISO était de 2,19 % (81/3705). Le modèle de régression logistique aboutissait aux résultats suivants : NNIS pour un point supplémentaire OR=2,69 IC95 % [2,07;3,50] et reprise (oui versus non) OR=5,26 IC95 % [3,14;8,77]. Le modèle de Poisson modifié donnait les estimations suivantes : NNIS pour un point supplémentaire RR=2,46 IC95 % [2,01;3,01] et reprise chirurgicale (oui versus non) RR=4,47 IC95 % [2,77;7,21].

**Conclusion :** Les estimateurs OR et RR sont peu différents puisque l'événement est rare. Il est parfois plus commode pour l'interprétation d'obtenir des RR dans un modèle. Le modèle de régression de Poisson modifié proposé par Zou utilise des estimateurs robustes de la variance. Il permet d'obtenir des intervalles de confiance plus fins que les méthodes classiques avec une validité qui a été établie y compris pour des échantillons de taille réduite.

## P093

### LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO) : INDICATEUR QUALITE PERMETTANT DES AMELIORATIONS ?

DR SÉGUIER J.C., DR BATAILLE N., DR GHILES E., DR FAUCONNIER A., MME NOYELLE F., MME GIRAUD F.

Centre Hospitalier Poissy-St-Germain-en-Laye  
20, rue Armagis 78105 St-Germain-en-Laye cedex.

La surveillance ISO est un des facteurs contribuant à leur diminution. Le programme national 2005-2008 demande à chaque établissement de mettre en place une surveillance ciblée sur certaines interventions.

**Objectif :** Mettre en place une surveillance ciblée dans chaque service de chirurgie couplée à l'analyse de la qualité de l'antibioprophylaxie pour induire des actions d'amélioration.

**Moyens :** Depuis 2001, nous avons progressivement mis en place une surveillance continue d'interventions : les cures de hernies pariétales (2001), les interventions d'exérèse sur les seins (2003), les appendicectomies (sur 6 mois en 2004), les colectomies (2004 sur 6 mois).

Cette surveillance respecte la méthodologie mise en place par le CCLIN Paris Nord et le RAISIN. La durée de suivi des patients est supérieure à 25 jours. Les inclusions se font à l'aide de feuilles

autocopiantes initiées aux blocs opératoires. La qualité de l'antibioprophylaxie est relevée sur la feuille d'inclusion (hernie, sein) ou sur une feuille à part (colon, appendicectomie). La conformité est appréciée sur son indication ou non, la molécule, la posologie, les temps d'injection et de réinjection et la durée de prescription inférieure à 48 heures. Les données et leurs analyses sont vérifiées et saisies par le personnel de l'unité d'hygiène (EPI info 6fr).

### Résultats :

	2001	2002	2003	2004 (6mois)	X_tend.
Hernies N( %)*	148 (82 %)	179 (93. %)	203 (91.4 %)	86 (82 %)	
ISO [IC 95 %]	3.7 % [1.4-8.9]	0.6 % [0.03-3.8]	0.5 % [0.02-3.4]	0 % [0-5.3]	p= 0.012
ATBpro **	92.7 %	91.6 %	89.5 %	p= 0.6	
SEINS			95 (76 %)	67 (79 %)	
ISO [IC95 %]			5.3 % [1.9-12.4]	3.39 % [0.6-12.7]	p= 0.6
ATBpro**			51 %	64 %	p= 0.08
Appendicectomies				98 (94.2 %)	
ISO [IC95 %]				0 % [0-11.4]	
ATBpro				50 %	
Colectomies				93 (99 %)	
ISO [ic 95 %]				9.1 % [0.5-42.9]	
ATBpro **				28 %	

Evolution du taux d'ISO (en classe NNIS=0), du taux de conformité des antibioprophyllaxies (ATBpro\*\*) en classe 1 prothétique ou en classe 2 et du taux d'inclusion(\*) des quatre interventions suivies.(X\_de tendance)

**Conclusion :** Après la première année de surveillance (hernie) la technique de préparation cutanée a été modifiée et appliquée aux interventions : hernie, sein, appendicectomie. Elle a permis, en partie, d'améliorer le taux d'ISO des hernies et probablement celui des appendicectomies. Le taux d'exhaustivité des inclusions et des données est dépendant des actions de l'unité d'hygiène (54 % de dossiers revus) et de l'implication du chirurgien référent en particulier pour le groupe des colectomies (99 % d'inclus).

La qualité d'antibioprophylaxie en référence à la conférence de consensus SFAR de 1999 s'améliore très lentement et reste perfectible.

## P094

### CONTAMINATION PAR ASPERGILLUS VERSICOLOR D'UNE UNITE DE SOINS INTENSIFS EN HEMATOLOGIE: RECHERCHE DE MESURES CURATIVES

BENSADOUN J.<sup>1</sup>, BRICARD F.<sup>1</sup>, PARER S.<sup>1</sup>, CAMPS L.<sup>2</sup>, ROUVIÈRE C.<sup>2</sup>

1. Service Hygiène Hospitalière.

2. Direction Production et Technologie CHU Montpellier

Notre propos est de présenter la démarche adoptée face à une aérobiocontamination par *Aspergillus versicolor* dans un service à risque.

**Contexte :** Après une intervention sur les systèmes de ventilation dans les faux plafonds de l'unité d'autogreffe d'hématologie, une forte contamination fongique à *Aspergillus versicolor* est décelée dans l'air, ceci malgré les opérations de nettoyage et désinfection effectuées après travaux.

**Enquête :** Trois mois durant cette contamination va persister en dépit d'une ventilation correcte, d'une pression positive et de diverses mesures curatives : changement des filtres absolus, nettoyage-désinfection des gaines de ventilation, bionettoyage des surfaces et désinfection par voie aérienne après chaque phase de travaux. Les contrôles sur la qualité de l'air traité alimentant l'unité montrent l'absence de spores d'*Aspergillus versicolor* dans l'air provenant de la centrale de traitement et dans l'air filtré à l'entrée de l'unité, alors que l'air prélevé à la sortie des bouches de soufflage contient un nombre important de spores d'*Aspergillus versicolor* ainsi que l'air de l'espace au-dessus des faux plafonds. Des pré-

lèvements de surfaces sur les plaques de faux plafond (face interne et externe), sur les luminaires, sur les bouches de soufflage montrent également la présence d'une monoflore à *Aspergillus versicolor*.

Dès lors il apparaît que la contamination a son origine dans le faux plafond et affecte l'air de l'unité malgré la surpression du milieu et probablement par défaut d'étanchéité au niveau des luminaires, des bouches de soufflages, des jointures des plaques du faux plafond.

Après consultation d'un expert-conseil, il est décidé de remplacer les luminaires, de décontaminer le faux plafond par fumigation d'un produit sporicide (parahydroxyphénylsalicylamide à 10 %), d'étanchéifier les plaques de faux plafond par du ruban adhésif, puis de procéder à une fumigation antifongique de l'unité contaminée.

Après ces diverses interventions on constate la disparition de toute flore fongique dans l'air ambiant de l'unité. L'élimination des souches d'*Aspergillus versicolor* a pu être obtenue dès la fumigation sporicide.

**Discussion/conclusion :** La fumée semble donc être, par la diffusion homogène du produit biocide, un bon moyen pour atteindre les particules aéroportées ; ce qui a pu être vérifié ultérieurement dans une situation similaire en bloc opératoire. La pérennité de l'éradication de cette contamination doit être confirmée par des contrôles périodiques. Si le faux plafond a été identifié pour être le siège de la contamination, il n'en reste pas moins que la source même n'est pas clairement connue. La présence d'une monoflore fongique à *Aspergillus versicolor* évoque une source unique qui n'a pas été détectée et qui pourrait se réactiver. On pourrait alors évoquer, comme Flannigan et coll(2001) la possibilité d'un relargage de spores à partir des matériaux constitutifs des plaques de plafond. Cette hypothèse devra être vérifiée.

## P095

### SOLUTION HYDRO ALCOOLIQUE (SHA) ET INCIDENCE DES STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE (SARM) : EVOLUTION 2001-2004 EN ILE DE FRANCE

ARNAUD I., MAUGAT S., CARBONNE A. POUR LE RESEAU DE SURVEILLANCE DES BMR DU CCLIN PARIS NORD.

CCLIN PARIS-NORD - 15, rue de l'Ecole de Médecine - 75006 Paris

**Introduction :** Dans le cadre de la surveillance des SARM dans l'inter-région Nord, une évaluation des moyens mis en œuvre pour l'isolement septique des patients porteurs de SARM est proposée depuis 2001 en Ile de France et depuis 2002 dans l'ensemble de l'inter-région.

**Méthode :** Le module optionnel «évaluation des moyens mis en œuvre pour l'isolement septique des patients porteurs de SARM» portait sur les ressources disponibles dans leurs chambres. Les données analysées dans cette étude concernent la proportion de chambres équipées de SHA. L'évolution de cette proportion depuis 2001 a été comparée à celle de l'incidence des SARM pour 1000 jours d'hospitalisation en court séjour et en soins de suites et réadaptation et long séjour (SSR-SLD) dans les mêmes établissements.

**Résultats :** Parmi les laboratoires participant chaque année à la surveillance Bactéries multirésistantes (BMR), 6 ont participé au module optionnel depuis 2001. Le pourcentage de chambre équipée de SHA, a augmenté de 40 % à 90 % en court séjour entre 2001 et 2004. De même, ce pourcentage dans les services de SSR-SLD était nul en 2001 et a atteint 70 % en 2004. En parallèle, le taux d'incidence des SARM a diminué en court séjour de 0,85/1000

jours d'hospitalisation en 2001 à 0,68 en 2004 et en SSR-SLD de 0,89 en 2001 à 0,44 en 2004.

**Conclusion :** Ces résultats montrent que dans ces établissements, sur un suivi de 4 ans, l'augmentation de la mise à disposition de SHA dans les chambres s'accompagne d'une diminution des taux d'incidence des SARM, en court séjour et en SSR-SLD. Ces résultats confirment l'intérêt de l'utilisation des SHA pour lutter contre la diffusion des SARM dans les établissements de santé.

## P096

### ENQUETE D'INCIDENCE DES INFECTIONS URINAIRES NOSOCOMIALES EN COURT SEJOUR DANS UN CENTRE HOSPITALIER GENERAL

DU MOULIN O.<sup>1</sup>, MARKIEWICZ A.<sup>2</sup>, VACHÉE A.<sup>3</sup>

1. Service pharmacie

2. Equipe Opérationnelle d'Hygiène

3. Fédération de Biologie. Centre Hospitalier Victor Provo, 59100 Roubaix.

Les infections urinaires représentent environ 40 % des infections nosocomiales. Afin d'évaluer l'incidence des infections urinaires nosocomiales et de les caractériser, une enquête prospective a été réalisée durant 2 mois (01/10/2004 au 30/11/2004), au sein des services de court séjour (hors gynécologie obstétrique et pédiatrie) du centre hospitalier de Roubaix. Les critères retenus définissant les bactériuries asymptomatiques et symptomatiques sont ceux du CTIN 1999. Un questionnaire de déclaration d'infection nosocomiale était envoyé à chaque praticien hospitalier pour tout ECU rendu positif par le laboratoire chez tout patient hospitalisé plus de 48 heures, et devait être retourné rempli au laboratoire. Tout questionnaire non retourné au laboratoire a fait l'objet d'une relance. Les questionnaires ont ensuite été analysés.

Un total de 112 questionnaires a été retourné au laboratoire sur 134 envoyés (soit 134 ECU rendus positifs par le laboratoire). Le taux de participation (renvoi du questionnaire au laboratoire par le praticien) a été de 83,6 %. Sur les 112 ECU diagnostiqués positifs au laboratoire, 85,71 % (N=96) étaient des infections dont 75 % étaient nosocomiales (N=72). Concernant ces infections nosocomiales, elles représentaient 1,3247 pour 100 admissions, avec un taux d'incidence de 2,867 pour 1000 jours d'hospitalisation. Au total, 86,11 % ont été déclarées acquises dans le service versus 13,89 % importées. Les patients étaient sondés (le jour de l'ECU ou dans les 7 derniers jours précédant l'ECU) dans 63,89 % (N=46) des cas, symptomatiques dans 38,89 % (N=28) des cas. Les infections urinaires asymptomatiques représentaient 73,91 % (N=34) des infections urinaires chez les patients sondés et 38,46 % (N=10) chez les patients non sondés. Le taux d'incidence des infections urinaires nosocomiales symptomatiques était de 1,115 pour 1000 jours d'hospitalisation avec un ratio d'infection de 0,5154 pour 100 admissions. L'acquisition des germes a eu lieu plus de 20 jours après l'admission chez plus de la moitié des patients (N=28). Les germes incriminés chez tous les patients étaient *E. coli* (47,74 %), *Enterococcus spp* (12,9 %), *Proteus mirabilis* (10 %), *Ps. aeruginosa* (5,16 %), *K. pneumoniae* (4,52 %), *Staph. aureus* (3,23 %) et *Ent. aerogenes* (3,23 %). Les germes dénombrés parmi les bactériuries symptomatiques chez les patients sondés étaient *E. coli* (68 %), *K. pneumoniae* (12 %) et autres (20 %). Quatre BMR ont été retrouvées.

Le taux d'incidence des infections urinaires nosocomiales au sein des services surveillés est de 2,867 pour 1000 jours d'hospitalisation. Les résultats de cette surveillance montrent bien que le sondage urinaire est un facteur important de risque d'infection urinaire nosocomiale et que l'indication de mise en place ou de maintien

du sondage est à réfléchir pour chaque patient. De plus, au moins un tiers des patients symptomatiques chez les patients sondés ont eu une infection urinaire et ont donc nécessité une antibiothérapie.

## P097

### RESEAU DE SURVEILLANCE 2003 DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES DANS LES HOPITAUX DE L'INTERREGION PARIS-NORD

ARNAUD I., L'HÉRITEAU F., CARBONNE A.

POUR LE RÉSEAU DE SURVEILLANCE DE CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES DU CCLIN PARIS NORD.

<http://web.ccr.jussieu.fr/cclin>

**Introduction :** Suite à une enquête pilote réalisée en 2001, un réseau de surveillance des consommations d'antibiotiques dans les établissements de santé de l'inter-région Nord s'est mis en place en 2002. Cette surveillance comporte 3 axes : la consommation d'antibiotiques, la politique de leur bon usage et l'incidence de certaines résistances bactériennes au sein des établissements. Les données présentées ici concernent uniquement les consommations d'antibiotiques.

**Méthode :** La participation au réseau s'adressait à des établissements de l'inter-région Nord (Ile de France, Nord pas de Calais, Picardie, Haute Normandie) sur la base du volontariat. Les consommations d'antibiotiques étaient exprimées en dose définie journalière pour 1000 journées d'hospitalisation (DDJ/1000 jh). L'analyse a été stratifiée selon trois groupes d'établissements : groupe 1 : établissements ayant moins de 33 % de lits de soins de suite et réadaptation (SSR), soins de longue durée (SLD) et psychiatrie (psy), groupe 2 : établissements ayant entre 33 % et 66 % de lits SSR-SLD et psy et groupe 3 : établissements ayant plus de 66 % de lits SSR-SLD et psy. Les médianes sont utilisées pour décrire la consommation d'antibiotiques des établissements.

**Résultats :** En 2003, 62 établissements ont participé au réseau de surveillance des consommations d'antibiotiques. La médiane des consommations était de 509,1 et variait de 86,2 à 1322 DDJ/1000 jh selon l'établissement. Elle était de 704,4 (extrêmes = [383,8-1322]) DDJ/1000 jh pour le groupe 1, de 510,5 ([313,6-873,3]) DDJ/1000 jh pour le groupe 2 et de 152 ([86,2-493,2]) DDJ/1000 jh pour le groupe 3. La même répartition des consommations par groupe d'établissement est retrouvée pour les  $\beta$ -lactamines, les quinolones, et les glycopeptides.

**Conclusion :** Ces résultats soulignent la nécessité de stratifier la consommation des antibiotiques par type d'établissement et à terme par service. Ces résultats permettent aux établissements de se situer dans l'inter-région en fonction de leur pourcentage de lit de SSR-SLD et psy. La poursuite de cette surveillance devrait permettre de mesurer l'évolution des niveaux de consommation des établissements.

## P098

### MISE EN PLACE D'UN TABLEAU DE BORD D'INDICATEURS DE SUIVI DES INFECTIONS

BOURZEIX DE LAROUZIÈRE S., GBADAMASSI MC., GERBER P., BEJJANI J., CAPRON M., JARRIGE L., ZILBER A., MARCUCILLI A.

Centre Hospitalier Moulins-Yzeure.

**Introduction :** Le CLIN du CHMY a défini une stratégie permettant de suivre les taux d'infections nosocomiales et de disposer de plusieurs indicateurs de résultats dans la lutte contre ces infections.

**Méthodologie :** la surveillance des infections est réalisée selon la méthodologie du CCLIN Sud Est à l'exception du suivi ISO en orthopédie.

**Résultats :** la synthèse présentée rapporte certains taux d'attaque et d'incidence pour des périodes de surveillance allant de 3 mois à 5 ans.

Type	CVC/ 1000 j Réanimation	IU/ 1000 j Réanimation	Bactériémies/ 1000 j	ISO /100 Césarienne	SAMR/ 1000j	%SASM/SARM
Durée mois	12	12	6	4	12	12
2000	10	5,6	0,37	1,6 %	-	-
2001	2,5	5,6	0,32	1,6 %	-	-
2002	2,2	3,2	0,38	3,2 %	0,44	30,8 %
2003	5,3	1,8	0,22	5,7 %	0,43	29 %
2004	4,5	2,3	0,30	1,8 %	0,37	23,3 %

Une infection par an depuis 2001 a été signalée à la DDASS à l'exception de 2002 où aucun signalement n'a eu lieu. La surveillance continue des ISO en orthopédie est effective depuis janvier 2004 avec un taux de 1,2 %. Le taux d'ISO en chirurgie digestive et viscérale est pour le 4<sup>e</sup> trimestre 2004, de 3,1 %, dont 2,2 % de classe I et 5,7 % de classe II.

**Discussion :** La motivation des équipes médicales, du bactériologiste et de l'équipe d'hygiène ainsi que l'apparition de bouffées épidémiques sont les facteurs déclenchants du suivi, de façon échelonnée, des infections nosocomiales. L'analyse périodique des données de la surveillance ont débouché sur des mesures concrètes.

Ainsi en réanimation, 2 médecins motivés mettent en place en 2000, un dépistage systématique de BMR au niveau nez/anus. Cette démarche a permis, sur 18 mois d'étude, de connaître l'écologie bactérienne du service et d'établir une politique active de prise en charge des patients colonisés ou infectés à BMR à l'admission dans le service.

La suppression des boîtiers de protection de rampe de KT à la suite d'une étude menée dans le service en 2000, a eu des répercussions économiques. Elle a été corrélée à une diminution des infections sur KT à partir de 2001.

Les taux ISO de différentes spécialités ont conduit l'équipe d'hygiène à réaliser en janvier 2005 un audit de type prospectif ciblé sur les soins pré-opératoires.

**Conclusion :** Les taux d'infection et de BMR restitués à la CME, au CLIN, et aux correspondants hygiène sont, pour le CH de Moulins Yzeure des outils efficaces de sensibilisation et de motivation des équipes soignantes s'inscrivant dans la dynamique d'amélioration de la qualité des soins. Les taux rapportés montrent une diminution globale et continue des taux de SARM sur 3 ans et d'infections en réanimation sur 5 ans.

## P099

### CONSOMMATION DE SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES DANS UN HOPITAL DE MEDECINE INTERNE GERIATRIQUE.

CHOLLET F., ALBRAND G., MAIRE P.

Service pharmaceutique A.-Charial HCL Francheville

**Introduction :** Le suivi des consommations des solutions hydro-alcooliques (SHA) dans les établissements de santé est l'un des indicateurs figurant au programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005-2008. Les objectifs quantifiés à atteindre pour 2008 sont de doubler, dans 75 % des établissements de santé, la consommation annuelle en volume de SHA et d'avoir une consommation minimale de 20 Litres de SHA pour 1000 jours d'hospitalisation pour tous les établissements.

**Objectif :** Evaluer si l'évolution de la consommation de SHA sur 2003-2004 permettra d'atteindre les objectifs du CTIN.

**Méthode :** Comptabilisation des consommations des deux présentations utilisées sur l'hôpital au cours de l'année 2003 et celles de 2004 service par service.

**Résultats :** Il existe, dans des unités de soins similaires, des différences importantes d'un service à l'autre (de 6,79 à 10,31 L/1000 jours-hospitalisation). La consommation globale de l'établissement progresse de 30,85 % entre 2003 et 2004 (de 615,2 à 805 L).

La consommation de 2004 est de 7,76 L/1000 jours-hospitalisation. Avec une progression linéaire jusqu'à 2008, la consommation atteindrait seulement 15 L/1000 jours-hospitalisation ; de même pour la consommation en volume de SHA qui ne doublerait pas en 3 ans.

**Conclusions :** Les résultats montrent que l'utilisation des SHA progresse mais reste insuffisante, ce qui implique la nécessité de réévaluer les formations et leurs fréquences, plus particulièrement sur les services les plus en retard, ainsi que de mettre en place un plan de progression avec des objectifs intermédiaires annuels voire semestriels afin d'anticiper le ralentissement de la croissance possible quand la consommation annuelle tendra vers les 20 L/1000 jours-hospitalisation.

## P100

### CONTROLE QUALITE DES RESISTANCES MICROBIENNES DANS LA SURVEILLANCE DES BMR

SÉNÉCHAL H., LECLERCQ R., CAILLON J., VAUCEL J., VAN DER MEE-MARQUET N., BATAILLON S., BRANGER B.

Microbiologistes de l'Inter-région Ouest.

C.CLIN-Ouest - CHU Pontchaillou ; 35033 RENNES

**Contexte :** La surveillance des bactéries multi-résistantes (BMR) s'inscrit dans les priorités nationales mises en place par le CTIN et le RAISIN. Le contrôle microbiologique des données recueillies font partie des conditions de la qualité et la fiabilité de la surveillance. L'objectif de l'étude était, à partir de souches préalablement définies, d'établir un taux de bonnes réponses de l'antibiogramme.

**Méthodes :** Durant deux années, en 2003 et 2004, le C.CLIN-Ouest a proposé aux laboratoires de microbiologie participant à la surveillance des BMR de tester les micro-organismes suivants : en 2003, *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM), *Klebsiella pneumoniae* productrice de  $\beta$ -LSE, *Enterobacter aerogenes* producteur de  $\beta$ -LSE et d'une céphalosporinase dérégulée ; en 2004, *Staphylococcus aureus* sensible à la méticilline (SASM), SARM, *Enterobacter aerogenes* identique à 2003.

**Résultats :** En 2003, 115 laboratoires et, en 2004, 117 ont participé à ce contrôle qualité. Pour le SARM, en 2003, le taux de bonnes réponses a été de 96 % (111/115), et en 2004, de 85 % (99/116). Pour le SASM en 2004, le taux de bonnes réponses a été de 81 % (95/117). Pour *E aerogenes*, en 2003, le taux a été de 61 % (70/115), et en 2004, de 80 % (94/117). Pour *K pneumoniae*, en 2003, le taux a été de 43 % (50/115).

Une cohorte de 85 laboratoires qui ont participé aux deux années a permis de constater que les taux de bonnes réponses se sont améliorés de 85 % à 92 % pour le SARM, et de 80 % à 86 % pour *E aerogenes*. Cette évolution est en faveur d'une sensibilisation par le contrôle qualité vers l'amélioration.

En 2004, une nouvelle souche de *S. aureus* méti R «classique» a été expédiée aux laboratoires ayant eu une mauvaise réponse à la

première souche. Cette session de rattrapage a permis d'obtenir 100 % de bonnes réponses.

**Discussion :** Cette étude montre l'intérêt de contrôler la qualité des données de surveillance retenues. En ce qui concerne les SARM, il faut souligner que, en 2003, la souche était «classique» avec d'autres résistances que la méticilline (kana, tobra, érythro et fluoroquinolones), tandis qu'en 2004, la souche n'était plus résistante qu'aux fluoroquinolones.

Si ce dernier phénotype n'est plus rare dans les établissements, il doit être repéré par le microbiologiste avant l'interprétation par le système expert. Les coûts ont été de 16 498 € TTC en 2003 et de 3 761 € TTC en 2004.

L'implication des biologistes dans la réalisation de ce contrôle qualité n'a pas faibli sur ces deux années. Aussi le C.CLIN-Ouest l'organisera à nouveau en 2005 avec les mêmes modalités qui sont maintenant rodées. Enfin, des formations sous forme de «workshops» très pratiques devant boîtes de Pétri et antibiogrammes seront organisées dans les quatre régions par un microbiologiste référent.

## P101

### CAMPAGNE «PARLONS DES AES»

DELAROZIÈRE J.C., CARPENTIER M.C.

Antenne PACA CCLIN Sud-Est

**Introduction :** Notre objectif était de mettre en place une campagne de formation/information intra-site sur la prévention des AES dans les établissements de santé de la région PACA.

**Méthode :** Mise en place d'un comité de pilotage multidisciplinaire. Réalisation de la campagne sur une semaine donnée (en novembre 2003).

La formation des formateurs durait 4 heures et était répétée dans tous les départements. Elle comprenait une présentation des techniques de communication, une présentation détaillée du diaporama, du classeur et de l'évaluation finale.

Le kit de formation comprenait : un diaporama de 50 diapositives, 2 affiches, un classeur comprenant de la documentation. La durée des séances de formation intra-site était de 1 h-1 h 30. Elles devaient être organisées pour les personnels de jour et de nuit. La population cible concernait tous les personnels au sein des établissements (médecins, infirmiers, ASH...).

**Résultats :** Au total 8 formations des formateurs ont été organisées sur la région PACA (222 personnes représentant 124 établissements). Par la suite, 3014 fiches d'évaluation individuelles des formations intra-sites ont été reçues par l'antenne (représentant 45 établissements). 44,6 % des fiches provenaient du département du Vaucluse (84).

Toutes les catégories de personnels ont participé. Pour 80 % des participants, c'était leur première formation sur les AES, et 78,3 % d'entre eux pensaient que cette formation allait changer leurs habitudes professionnelles.

**Discussion :** Les actions de formation pour la prévention des accidents d'exposition au sang sont toujours importantes et méritent d'être régulièrement répétées (80 % des participants n'avaient pas eu de formation sur les AES avant celle que nous avons organisé).

Les possibilités d'amélioration de la participation des établissements dans ce type de campagne doivent passer par l'implication des réseaux d'hygiène régionaux, comme le prouve la participation importante dans le département du Vaucluse, où l'interCLIN 84 avait bien relayé la campagne.

### «LA CELLULE MALADIE DE CREUTZFELDT JAKOB (MCJ)» DES HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL) ET LA PREVENTION DE LA TRANSMISSION DE LA MCJ A PARTIR DE PATIENTS SUSPECTS : BILAN DE 4 ANS D'EXPERIENCE

VALDEYRON M.-L.<sup>1</sup>, PERRET-LIAUDET A.<sup>2</sup>, ROCHEFORT F.<sup>2</sup>,  
STREICHENBERGER N.<sup>2</sup>, FABRY J.<sup>1</sup>, GRANDO J.<sup>1</sup>, VANHEMS P.<sup>1</sup>

1. Département Hygiène, Epidémiologie et Prévention, HCL,

2. Hôpital neurologique et neuro-chirurgical Pierre Wertheimer - Bron

**Introduction :** Une cellule d'experts concernant la MCJ est en place aux HCL sous l'impulsion du CLIN des HCL, depuis octobre 2000. Son objectif est d'appliquer les circulaires Prions (N° 100 puis 138), de prévenir la transmission et proposer une aide au diagnostic. Un bilan de 4 années de fonctionnement est présenté.

**Méthode :** La cellule MCJ est composée d'un neurologue, un neurochirurgien, un anesthésiste, un biologiste, un médecin en hygiène, un médecin du travail, un anatomopathologiste, le pharmacien responsable de la stérilisation et le président de CLIN. Elle aide aux décisions diagnostiques, et de prise en charge des patients suspects de MCJ des HCL et d'autres hôpitaux régionaux. Après signalement d'un patient suspect, une recherche des actes invasifs dans les 6 mois précédents est effectuée avec séquestration éventuelle du matériel.

En cas de décès du patient, si l'autopsie infirme la MCJ, le matériel est libéré sinon incinéré. La cellule MCJ étudie régulièrement les dossiers pour conclure sur chaque cas et gérer la traçabilité ainsi que le devenir du matériel.

**Résultats :** A ce jour, la cellule MCJ s'est réunie à 19 reprises et a étudié 61 dossiers. Il y a eu 27 cas de MCJ confirmées, 4 cas de MCJ probables, 27 cas de MCJ exclues et 3 patients perdus de vue.

Parmi les 27 cas de MCJ confirmée, il y a eu 7 cas de MCJ familiale, 2 cas de MCJ iatrogène, 16 cas de MCJ sporadique et 2 cas indéterminés. Un fibroscope, 1 gastroscopie, 2 autres endoscopes initialement séquestrés et 9 boîtes d'instruments (représentant un coût de 83 600 €) ont été libérés après rejet du diagnostic. Pour les cas de MCJ confirmée ou probable, 2 fibroscopes, 4 autres endoscopes et 4 boîtes de neuro-chirurgie (représentant un coût de 104 400 €) ont été incinérés.

La durée moyenne de séquestration a été de 13,4 mois quelque soit le devenir du matériel. L'autopsie permettant l'analyse du tissu cérébral (Anatomo-pathologie et Western Blot Prion) est incontournable pour un diagnostic de certitude.

Le coût de ces analyses depuis 4 ans (87 513 €), est proche du coût du matériel libéré. L'intérêt de l'autopsie est de clarifier les causes de décès pour les familles et l'hôpital. Néanmoins, 11 familles sur 42 ont refusé l'autopsie nécessitant alors un avis pluridisciplinaire pour établir le diagnostic en absence de preuve autopsique.

La recherche des 5 derniers patients exposés au matériel ayant été en contact avec le patient suspect, serait plus utile s'il existait un fichier national pour la traçabilité des matériels.

**Conclusion :** L'avantage de cette cellule MCJ est la centralisation du recueil des données des patients suspects et de la traçabilité. Un point à améliorer est l'exhaustivité du recueil, car cette maladie rare est diagnostiquée et/ou signalée de façon insuffisante ou avec du retard.

### LA CONSOMMATION DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES (SHA) COMME INDICATEUR DE MESURE DE L'HYGIENE DES MAINS A L'HOPITAL EDOUARD HERRIOT (HEH), HOSPICES CIVILS DE LYON (1996-2003)

CHEMORIN C.<sup>1</sup>, MORANDAT L.<sup>1</sup>, FILLON C.<sup>2</sup>, NGUYEN A.<sup>2</sup>, VANHEMS P.<sup>1</sup>

1. Département d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Hôpital Edouard-Herriot Lyon

2. IUP EGOS Ingénierie de la Santé Marseille II

**Contexte :** Depuis 1996, l'utilisation des SHA a été préconisée à HEH et accompagnée de séances d'information sur leur bon usage. En 2001, la technique de désinfection des mains avec les SHA était adaptée dans 45 % des cas seulement. Une campagne de formation/information, avec la participation des correspondants, a suivi ces résultats. Par ailleurs, la consommation en litres (L) des SHA est un indicateur retenu dans le cadre du programme national de lutte contre les infections nosocomiales en 2005.

**Objectif :** Mettre en place cet indicateur afin d'anticiper d'éventuelles difficultés lors de sa mise en place officielle et évaluer l'impact de la campagne "désinfection des mains" de 2001 sur la consommation des SHA.

**Méthode :** Le recueil de la quantité globale des SHA distribuée à l'hôpital (1200 lits) s'est effectué à partir des données de la pharmacie depuis 1996 à 2003 et par service pour 2002 et 2003. Les unités fonctionnelles ont été regroupées par spécialités. Un calcul du nombre de journées d'hospitalisation (JH) pour chaque spécialité a été effectué. Puis la consommation de SHA(L)/1000 (JH) par spécialité et par an a été calculée. Le nombre de frictions par patient et par jour a été aussi calculé.

**Résultats :** La consommation globale de SHA a augmenté progressivement passant de 354L/1000 JH en 1996 à 1 873L/1000 JH en 2003. Le tableau décrit l'évolution de l'indicateur au cours du temps.

Consommation totale	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
L SHA/1000 JH	3,54	4,09	4,30	7,17	10,53	13,05	15,69	18,73
	Année 2002				Année 2003			
Spécialités	Nombre de L/1000JH				Nombre de L/1000JH			
Médecine	9,75				11,52			
Chirurgie	12,77				13,58			
Réanimation	30,71				30,86			
Gynéco-Obstétrique	13,64				15,52			

Nous avons observé une consommation en SHA d'environ 6 frictions/patient/jour toutes spécialités confondues.

**Conclusion :** Une stratification par spécialité permet une meilleure visibilité des consommations de SHA et de cibler ainsi les secteurs nécessitant des formations. Ces résultats reposent sur le nombre de flacons distribués par la pharmacie ; ils ne sont pas le reflet exact de la consommation des SHA pour la désinfection des mains. Il est important d'optimiser l'utilisation des SHA et d'en évaluer leur impact en temps réel ou légèrement différé.

### ASPERGILLOSES INVASIVES SOUS FLUX LAMINAIRE EN HEMATOLOGIE : ETUDE DESCRIPTIVE ET FACTEURS DE RISQUE

NICOLLE M.C.<sup>1</sup>, THIEBAUT A.<sup>2</sup>, PIENS M.A.<sup>3</sup>, LANDELLE C.<sup>1</sup>,  
GAUCHER S.<sup>1</sup>, GIARD M.<sup>1</sup>, GILIBERT R.P.<sup>1</sup>, MICHALLET M.<sup>2</sup>,  
VANHEMS P.<sup>1</sup>

1. Département d'Hygiène Epidémiologie et prévention

2. Service d'Hématologie

3. Service de Parasitologie, Hôp. E. Herriot, Lyon.

**Introduction :** L'aspergillose invasive (AI) peut survenir chez des patients sous flux laminaire (FL). Les caractéristiques d'AI sous FL

ainsi que ses facteurs de risque sont peu rapportés. L'objectif est de donner des éléments de réponse.

**Méthode :** Les cas d'AI identifiés au cours d'une surveillance des infections en hématologie ont été confirmés après révision de chaque dossier clinique et mycologique. La définition des cas reposait sur les critères de l'EORTC. La médiane est le paramètre utilisé pour décrire les délais. Une étude cas-témoin a permis d'identifier les facteurs associés à la survenue d'AI sous FL. Les cas étaient les patients présentant une AI après admission directement sous FL et les témoins des patients sous FL sans AI. Trois témoins par cas ont été sélectionnés selon la date d'entrée à plus ou moins un mois. Une régression logistique multivariée a été utilisée afin d'identifier les facteurs de risques associés à une AI après calcul de l'odds-ratio et de son intervalle de confiance à 95 % (OR, IC 95 %).

**Résultats :** Soixante-sept AI ont été diagnostiquées entre le 01/01/2003 et le 30/09/2004 dont 32 (48 %) sous FL. L'AI était certaine dans 3 cas, probable dans 19, et possible dans 10. La durée d'isolement sous FL était de 37 jours. Parmi les 32 cas, 63 % des patients présentaient une LAM et 6 % une LAL ; 48 % étaient en induction de chimiothérapie et 26 % en rechute. Vingt-neuf patients (91 %) présentaient une aplasie (polynucléaires neutrophiles <0,5 G/L) au moment de l'AI. La durée de la neutropénie était de 31 jours. Le délai de l'apparition de l'AI, après l'admission sous FL, était de 18 jours, celui de l'aplasie de 4 jours et l'AI était diagnostiquée 14 jours après l'aplasie. Deux AI ont été diagnostiquées dans la première semaine, 5 dans la seconde, 12 dans la troisième et 13 dans la suivante. Chez un seul patient une rupture du FL a été notée avant le diagnostic d'AI (sortie pour scanner). La mortalité globale à un mois était de 25 % et à 3 mois de 47 %. Le délai entre l'aplasie et l'entrée sous FL a été associé au risque de survenue d'une AI (OR : 0.92, IC 95 % 0,87-0,98, p=0,02) après ajustement sur l'âge, le sexe, le motif d'admission (chimiothérapie, greffe, autre), le diagnostic hématologique (LAM, LAL, autre), et la durée de l'aplasie.

**Conclusion :** Malgré l'hospitalisation des patients à risque dans un FL, le risque aspergillaire persiste. La survenue d'AI sous FL suggère la possibilité d'un portage préexistant au niveau des voies aériennes et une contamination par voie endogène soulignant la complexité de l'analyse du risque nosocomial de cette infection.

#### P105

##### ETUDE RANDOMISEE SUR L'EFFICACITE ANTIMICROBIENNE DE L'ENCEINTE DE DESINFECTION ANTIGERMIX" VIS A VIS DE SONDES D'ECHOGRAPHIE PER-CUTANEE EN CONDITIONS REELLES.

KAC G.<sup>1</sup>, GUENERET M.<sup>1</sup>, RODI A.<sup>1</sup>, ABERGEL E.<sup>2</sup>, GRATALOUP C.<sup>3</sup>, PEYRARD S.<sup>4</sup>, MEYER<sup>5</sup>, PODGLAJEN I.<sup>6</sup>

1. Hygiène Hospitalière - 2. Cardiologie - 3. Radiologie - 4. Unité d'Epidémiologie et de Recherche Clinique - 5. Pneumologie - 6. Microbiologie, Hôpital Européen Georges Pompidou, Assistance Publique-Hôpitaux de Paris.

Les sondes d'échographie sont des vecteurs potentiels de transmission nosocomiale de micro-organismes en cas de défaut d'efficacité de la méthode de désinfection mise en oeuvre entre 2 patients. L'efficacité anti-microbienne d'une nouvelle enceinte de désinfection des sondes d'échographie par ultra-violet C (AntiGermix®, TSR-Varay-Laborix) a été récemment validée en conditions in vitro sur des supports porte-micro-organismes (Norme NFT 72). L'objectif de la présente étude randomisée est d'évaluer l'efficacité antibactérienne de cette enceinte (UV) en conditions réelles par rapport à un essuyage de la sonde avec une lingette sèche (ES) et un essuya-

ge avec une lingette imprégnée de produit désinfectant (ED). L'étude se déroule sur 3 sites de l'Hôpital Européen Georges Pompidou : plateau technique non invasif/échographie cardiaque, Radiologie/ échographie abdomino-pelvienne et Médecine vasculaire/écho-doppler vasculaire. Un total de 60 actes d'échographie per-cutanée par site est ainsi évalué, 15 actes dans le bras ES, 15 dans le bras ED (lingette imprégnée d'Aniospray 29® (Anios)) et 30 dans le bras UV (cycle de 10 mn après essuyage de la sonde avec une lingette sèche). L'unité de randomisation est la demi-journée. Dans la minute suivant chaque acte, un premier écouvillonnage de la totalité de la sonde d'échographie est réalisé, puis un second dans la minute suivant chaque méthode de désinfection. Après mise en culture sur milieux gélosés et incubation pendant 48 h, la numération et l'identification des micro-organismes sont réalisées sur chaque gélose par une technicienne qui ne connaît pas la méthode de désinfection utilisée. Les résultats sont exprimés en Unités Formant Colonies (UFC) par sonde.

Au 01/02/2005, l'analyse porte sur 2 sites sur les 3 étudiés (l'étude écho-doppler est en cours). Le nombre médian (intervalle interquartile) d'UFC/sonde après l'acte et avant traitement est comparable entre les 3 bras [ES : 211 (57-1000) ; ED : 318 (58-1000) et UV : 230 (103-1000) ; p=0,81]. Après traitement, le nombre d'UFC/sonde est significativement plus faible après UV [0 (0-0)] qu'après ES [33 (6-150)] (p<0,0001) et qu'après ED [5 (2-23)] (p<0,0001). Le pourcentage de prélèvements négatifs après traitement (0 UFC/sonde détectée) est de 6,7 % pour ES, 16,7 % pour ED et 85 % pour UV (p<0,0001 pour UV vs ES et ED). Quatre prélèvements de sonde avant traitement (3,3 %) (2 après échographie cardiaque et 2 après échographie abdomino-pelvienne) ont montré la présence de flore transitoire. Tous les 4 étaient dans le bras UV et négatifs après désinfection.

Cette étude montre la supériorité en terme d'efficacité antibactérienne de l'enceinte de désinfection UV par rapport à deux méthodes d'essuyage des sondes couramment utilisées dans les secteurs d'échographie.

#### P106

##### INTERET DE LA METHODE DE DETECTION DES LEGIONELLES PAR PCR DANS LA GESTION D'UN EPISODE DE CONTAMINATION PAR LEGIONELLA PNEUMOPHILA

DUCRUET L. (CH VILLEFRANCHE S/SAÔNE), VIAL R. (HL BEAUJEU)

En juin 2004, les prélèvements de contrôle de l'eau chaude sanitaire ont montré une contamination importante (50 000 UFC/l) par *Legionella pneumophila* pour 1 prélèvement sur 13 points contrôlés (deux points présentant une contamination à 300 UFC/l).

Le point contaminé était la douche commune du service de médecine.

Cette contamination semblait étonnante sur un réseau bien équilibré, faisant l'objet d'un suivi et d'une maintenance régulière conformément à la circulaire DGS 2002/243, avec des températures > 50 °C aux points d'usages et exempt de Légionelles en 2003. Le prélèvement en sous station montrant une absence de Légionelles, il a été considéré que la contamination était localisée et liée à la présence d'un bras mort à proximité, identifié sous la forme d'une baignoire à remous, située avant la douche et rarement utilisée. La gestion de cette contamination s'est faite par étape et a nécessité 4 interventions des services techniques, chaque étape faisant l'objet d'un prélèvement de contrôle :

1<sup>re</sup> phase : détartrages / désinfection du pommeau de douche

2<sup>e</sup> phase : suppression de la baignoire, raccourcissement du piqua-

ge et désinfection thermique sur la douche (70°C).

3<sup>e</sup> phase : Chloration de l'ensemble du réseau 8 jours à 2,8 mg/l

4<sup>e</sup> phase : Chloration et purge de la douche (3 purges quotidiennes)

Ce n'est qu'à l'issue de la 4<sup>e</sup> phase que le point d'eau a été décontaminé.

Nous avons choisi la méthode de détection des Légionelles par PCR pour gagner du temps dans la gestion du problème, mais de nombreux facteurs ont retardés la réalisation des actions correctrices : difficultés pour se réunir, problème de transmission de l'information, de hiérarchisation des priorités par les services techniques, incidents sur les procédures de demande et d'envoi des analyses. A l'issue de cet épisode, il nous a semblé intéressant d'informer nos confrères :

1) de l'obligation lors d'une désinfection du réseau par de faible concentration en chlore de purger quotidiennement et abondamment les points à désinfecter (15 min 3 fois par jour) pendant toute la durée de la chloration.

2) de l'utilité de la méthode PCR pour raccourcir les délais d'action. Les résultats sont obtenus en 48 heures, ce qui permet de savoir rapidement si l'action correctrice est efficace, de fixer une échéance courte aux différents acteurs et garder une bonne réactivité.

## P107

### UN LECTEUR DE GLYCEMIE CAPILLAIRE POSSIBLE RESPONSABLE DE TRANSMISSION DU VIRUS DE L'HEPATITE C.

*KADI Z.<sup>1,4</sup>, SAINT-LAURENT P.<sup>2</sup>, JOLY C.<sup>1</sup>; CADRANEL J-F.<sup>2</sup>, THIERS V.<sup>3</sup>; JEANNE S.<sup>2</sup>, DUMOUCHEL P.<sup>2</sup>, ASTAGNEAU P.<sup>1,5</sup>*

1. Cclin Paris-Nord, Paris

2. Centre Hospitalier, Creil

3. Laboratoire de Référence des Hépatites, Institut Pasteur, Paris

4. CHU Amiens

5. GH Pitié-Salpêtrière Paris.

**Introduction :** La transmission du virus de l'hépatite C par des dispositifs médicaux a été documentée lors de séances d'hémodialyse, d'endoscopie digestive et d'auto mesure de la glycémie chez des patients diabétiques atteints de mucoviscidose utilisant un autotiqueur. Le but de cette étude épidémiologique est de rapporter le cas d'une possible transmission par un lecteur de glycémie

capillaire et les mesures de rappel de patients qui ont suivi.

**Patients et Méthodes :** Une femme de 75 ans sans aucun facteur connu de risque d'infection pour le virus de l'Hépatite C a été réadmise pour une hépatite aiguë 26 jours après une première hospitalisation. Une séroconversion VHC a été diagnostiquée. L'enquête a montré que plusieurs déterminations de la glycémie ont été réalisées à l'aide d'un lecteur de glycémie capillaire de type Glucotrend Premium®, lecteur qui avait été partagé notamment avec un autre patient atteint d'hépatite C présentant une charge virale supérieure à 2MU de copies et recevant un traitement par antivitaminé K.

Le caractère très probable de la transmission nosocomiale du virus de l'hépatite C, le génotype identique des virus du patient source présumé et du patient cas ont conduit à demander un séquençage de ces deux virus. Dans un premier temps les 28 patients diabétiques ayant été hospitalisés en même temps que le patient source ont été invités à effectuer un dépistage des virus de l'hépatite B et C et du VIH. En application du principe de précaution, 1308 patients diabétiques ayant éventuellement utilisé le type de lecteur de glycémie incriminé ont été informés du risque et invités à faire un dépistage des 3 virus.

**Résultats :** Aucun des patients hospitalisés en même temps que le patient source et ayant subi le test n'avait d'anticorps contre le virus de l'hépatite C. Parmi les 1305 patients diabétiques, 995 (76 %) ont effectué le dépistage. Parmi ces derniers, la prévalence des anticorps contre le virus de l'hépatite C était de 2 %, la prévalence de l'antigène HBs de 0,6 % alors que la prévalence des anticorps anti HBc était de 15,4 %. Aucun patient n'avait des anticorps contre le VIH. 2 ans après le début de ce cas, le séquençage des virus a montré que les 2 souches n'appartenaient pas au même arbre phylogénétique. Une notification de matériovigilance a été faite à l'AFSAPS qui a conduit cette agence à émettre un avis d'alerte nationale.

**Conclusion :** Cette observation souligne la possibilité de transmission nosocomiale du virus de l'hépatite C même si l'analyse moléculaire n'a pas confirmé l'hypothèse retenue. Etant donné le temps écoulé, la recherche d'autres modes de transmission semble aujourd'hui compromise.