

Résumés des posters

P001

RESULTATS DE LA SURVEILLANCE ACTIVE SUR LE TAUX D'INCIDENCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE AU CHU MUSTAPHA D'ALGER

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

CHU Mustapha, Alger, Algérie

Introduction : L'enquête sur les infections du site opératoire (ISO) réalisée d'avril à octobre 2003 dans le cadre du projet euro méditerranéen de lutte contre les infections nosocomiales (NosoMed) dans un service de chirurgie digestive montre un taux de perdus de vue à J30 des patients opérés de 91 %.

Le taux d'incidence des ISO calculé sur cette base est de 5,3 %.

Objectif : Améliorer la surveillance des malades opérés pour apprécier le taux d'incidence des ISO de façon plus exacte.

Matériel et méthodes : Une surveillance active est réalisée sur l'année 2005 et janvier 2006 de tous les malades opérés, pendant et après leur hospitalisation jusqu'à J30, en chirurgie digestive avec les mêmes supports, les mêmes enquêteurs et les mêmes critères d'inclusion et d'exclusion de la population qu'en 2003. La seule modification porte sur le suivi. Tout patient dès son hospitalisation est informé de notre travail et sensibilisé à l'importance des contrôles. En cas d'absence au contrôle, il est alors destinataire soit d'une convocation par courrier pour l'inviter à se présenter au contrôle, soit d'un appel téléphonique (si le patient a laissé un numéro) pour s'enquérir de l'état de sa plaie et d'éventuelles complications et traitements administrés dans une autre structure, sinon en dernier recours, un questionnaire comprenant les mêmes informations que celles demandées par téléphone est adressé au patient avec une enveloppe timbrée et libellée à l'adresse de notre service.

Les données sont analysées par Epi Info 6 et R 2.2.1

Résultats : 280 patients sont inclus dans notre étude. Au total, 65 % des patients sont revus à J30 multipliant ainsi le taux de suivi de 2003 par 7 ; 39 % des patients sont venus spontanément au contrôle.

Parallèlement le taux d'incidence des ISO est passé de 5,3 % en 2003 à 10,3 % en 2005. En incluant les patients convoqués, le taux augmente pour atteindre 13,2 %.

P002

SURVEILLER LES ISO, OUI MAIS.... L'EXPERIENCE DE LA REGION CENTRE

VAN DER MEE-MARQUET N.,
GROUPE DE TRAVAIL REGIONAL SURVEILLANCES

Relais régional d'Hygiène Hospitalière du Centre, Tours, France

Contexte : En région Centre, la surveillance des ISO concerne 42 établissements (3 338 lits de chirurgie, 869 lits de gynéco.-Ostétrique pour 234 011 entrées/an). Jusqu'en 2004, 7 des 42 établissements (17 %) participaient chaque année à la surveillance nationale. Depuis 2005, nous incitons l'ensemble des 42 établissements à participer à la surveillance.

Priorité n°1 : initier la dynamique de surveillance et motiver les équipes dans la durée. Un fort accompagnement des établissements a été mis en place ; l'analyse des données est restituée 3 mois après l'enquête ; la surveillance est limitée à 3 chirurgies avec au moins 100 dossiers par établissement et par

période d'enquête. Les résultats sont encourageants, avec une forte augmentation (1) du taux de participation des établissements (17 en 2005, 25 en 2006), et (2) du nombre d'opérés surveillés (1777 en 2005, 3102 en 2006). *La dynamique s'installe. Les petites structures se mobilisent.*

Priorité n°2 : la qualité des données. En 2006, 2 indicateurs de la qualité des données ont été mis en place pour chaque établissement : (1) le ratio nombre d'opérés surveillés/nombre d'opérés pendant la période d'enquête (66 % pour l'enquête, 17 à 100 % selon les établissements), et (2) le ratio nombre d'opérés avec dernier suivi à 30 jours/nombre d'opérés (56 % pour l'enquête). L'amélioration des résultats pour ces indicateurs constitue notre priorité en 2007.

Discussion : Notre expérience souligne (1) l'intérêt des équipes pour la surveillance des ISO, (2) la satisfaction de la prise en compte de la qualité des données, (3) l'exigence d'un retour rapide des résultats, et (4) la capacité limitée aujourd'hui des équipes à réaliser la surveillance des ISO à grande échelle. Bien surveiller 3 chirurgies constitue déjà un challenge pour la plupart des établissements (seuls 14/42 établissements sont pourvus de temps de praticien hygiéniste ; 0,04 ETP PHH/1000 entrées en Chirurgie et Gynéco. Obstétrique pour la région).

Conclusion : Alors que l'indicateur SURVISO retient le nombre de services participant à la surveillance rapporté au nombre total de services de chirurgie et d'obstétrique des établissements, et alors que l'objectif d'une surveillance large est bien sûr légitime à terme, nous souhaiterions que soit reconnue (1) l'importance d'indicateurs de la qualité de mise en œuvre de la surveillance des ISO, et (2) la pertinence de la priorité à la qualité des données, plus qu'à la quantité, dans la phase d'installation de la surveillance des ISO au sein des établissements, et/ou lorsque les moyens humains des équipes opérationnelles sont très faibles.

P003

PEUT ON AMELIORER LA QUALITE DES ANTIBIOPROPHYLAXIES ?

SEGUIER J.C., BOURREAU S., BLANIE P., BATAILLE N., GHILES E., FAJARDY A.

C Hospitalier I Poissy St-Germain, Saint-Germain-en-Laye, France

Les principaux critères de qualité d'antibioprophylaxie (ABP) sont : la molécule, les délais d'administration, la dose injectée, la durée de traitement. Les recommandations préconisent une dose fixe, une réinjection toutes les 2 demi-vies de l'antibiotique, une durée de traitement comprise entre une injection unique et 48 h d'administration. L'analyse de la qualité des ABP dans le cadre du réseau IncISO fait apparaître un taux de conformité compris entre 65 % et 70 %. Le but de ce travail est de mettre en évidence l'amélioration des pratiques d'ABP dans un hôpital général.

Matériel et méthode : Une surveillance continue des infections du site opératoire (ISO) concernant la chirurgie colique et appendiculaire a été mise en place en 2004. Une fiche de recueil spécifique pour l'ABP, est remplie par les anesthésistes. L'unité d'hygiène traite les données et fait un retour d'information tous les 6 mois. Les résultats de l'année 2004 ont été suivis d'une campagne d'information auprès des médecins anesthésistes, des infirmières aides anesthésistes et des chirurgiens, d'une mise à disposition, dans chaque salle d'intervention, de protocoles simplifiés des ABP pour les interventions suivies. Les référents en hygiène (RH) ont été sollicités pour relayer ces informations. La

même analyse a été faite en 2005. Afin de ne cibler que les ABP, seules les interventions de classe 2 ont été considérées. Les données ont été analysées sur Epi6fr, X₂ corrigé par Yates, p<0.05 significatif.

Résultats : L'analyse a porté sur 173 interventions (101 chirurgies coliques et 72 appendicectomies).

	2004	2005	p
ABP réalisée	89,4 % (59/66)	96,3 % (103/107)	ns
Molécule conforme	88,1 % (52/59)	92,2 % (95/103)	ns
Administration			
< 1 h 30 avant incision	83,0 % (49/59)	96,1 % (99/103)	0,01
Temps 1 ^{re} réinjection <2 h	47,4 % (9/19)	80,9 % (38/47)	0,01
Qualité totale	51,5 % (34/66)	86 % (92/107)	<10 ⁻⁵

Discussion : Les pratiques des ABP ont été améliorées entre 2004 et 2005. Les différentes actions mises en place (informations sur les résultats, relayées par les RH, mise à disposition de protocoles simplifiés) ont probablement été les déterminants de ce résultat. La durée d'ABP difficile à recueillir (multitude des intervenants, prescriptions postérieures à la rédaction de la fiche) et les ABP des interventions sans surveillance ciblée, restent à évaluer.

Conclusion : L'amélioration des pratiques des ABP, lors d'une surveillance continue ciblée des ISO, est faisable et demande une implication de tous les acteurs.

P004

CESARIENNE : UN INDICATEUR DU TABLEAU DE BORD DE LA LIN ?

GORIN V., DEMASURE M., MESNARD L.

CHR Orléans, Orléans, France

Dans la littérature 1,6 % à 18 % des césariennes sont suivies d'infection du site opératoire (ISO), avec une fréquence plus élevée après les césariennes en urgence ou itératives notamment. Une variabilité importante des taux est rapportée, liée à la variabilité des patientes accueillies, et des pratiques.

Une surveillance des ISO après césarienne a été instaurée en incidence durant le mois de novembre 2004 dans le département de Gynécologie-Obstétrique-Maternité. Le protocole de surveillance adopté était celui du RAISIN.

Pour chaque patiente opérée, les données de surveillance étaient recueillies à l'aide d'un questionnaire standardisé au bloc opératoire (données administratives, caractéristiques de l'intervention et facteurs de risque) et étaient complétées dans les unités d'hospitalisation de maternité (téléphones de la patiente et de son médecin traitant, ainsi que caractéristiques de l'ISO éventuelle). Toutes les patientes incluses étaient rappelées par téléphone par le médecin du service d'hygiène hospitalière pour un suivi post-opératoire à 30 jours. Si un signe infectieux était noté par la patiente pendant ce délai, son médecin traitant était contacté afin de confirmer l'ISO.

Parmi les 61 interventions incluses, 5 ont donné suite à une ISO dans le mois suivant, soit un taux brut de 8,2 % (IC95 % = [2,7 % - 18,1 %]). Rapporté à 1 000 journées de suivi postopératoire, le taux d'incidence est de 2,7 (IC95 % = [0,9 - 6,3]). Les 5 infections sont des infections superficielles du site opératoire, sans reprise au bloc opératoire et de NNIS zéro. Deux ISO ont été diagnostiquées avant la sortie du service à 6 et 7 jours après

l'intervention, (soit un taux à la sortie d'hospitalisation de 3,3 %), mais trois l'ont été après la sortie (à 15, 20 et 22 jours). Dans notre étude, l'exhaustivité a été atteinte puisque l'ensemble des césariennes a été contacté à plus de 30 jours post-intervention. De toute évidence, la durée de suivi des patientes après leur sortie modifie considérablement les taux, du moins dans l'expérience de notre centre hospitalier. Elle peut expliquer ce taux assez élevé.

Il sera difficile de se comparer entre hôpitaux à travers un indicateur qui dépend pour beaucoup du suivi post-opératoire. L'indicateur ne serait alors pas celui de la « non » qualité des soins mais de la qualité de la surveillance. Il semble primordial de souligner l'importance de la durée du suivi post-opératoire et donc d'en tenir compte si la césarienne reste un indicateur ISO du tableau de bord du programme de lutte contre les infections nosocomiales.

P005

FAUT-IL ADAPTER LES POSOLOGIES D'ANTIBIOPROPHYLAXIE AU POIDS DU PATIENT ?

SEGUIER J.C.¹, OLIVIER M², L'HERITEAU F.², LEPAGE C.³, ASTAGNEAU P.²

1. C.CLIN Paris-Nord, Saint-Germain-en-Laye, France ; 2. C.CLIN Paris-Nord, Paris, France ; 3. CH Poissy St-Germain, Saint-Germain-en-Laye, France

L'antibioprophylaxie (ABP) chirurgicale est un des éléments de la prévention des Infections du Site Opératoire (ISO). Les principaux critères de qualité relatifs à l'ABP sont : le choix de la molécule, les délais d'administration et de ré-injection, la dose injectée. Les recommandations actuelles préconisent une dose fixe correspondant au double de la dose usuelle, une réinjection toutes les deux demi-vies de l'antibiotique à dose similaire ou à moitié de la dose initiale. Pour la plupart des molécules, la posologie recommandée ne tient pas compte du poids du patient.

Matériel - Méthode : Les données 2005-2006 issues du réseau IncISO de l'interrégion nord ont été analysées. Seule la chirurgie chez des patients classés en NNISS 0 avec ABP par amoxicilline-acide clavulanique (AAC) ou cefoxitine (CFX), a été considérée. La posologie de l'ABP en mg a été rapportée au poids du patient. Le taux d'incidence (Tx) des ISO chez les patients recevant une faible posologie a été comparé au taux d'ISO chez les patients recevant une posologie plus élevée. Pour les 2 molécules le seuil de 25 mg/kg a été retenu. Les analyses statistiques ont été réalisées sur le logiciel SAS (test de Fisher exact, significativité p<0.05).

Résultats : Au total, 1183 interventions ont été incluses, 753 avec une ABP par AAC, 380 avec CFX. Le taux d'ISO était significativement plus élevé quand la posologie de l'ABP était faible.

Molécule	Taux ISO % (N)	Taux ISO % (N)	p
	[IC95 % (Fleiss)] <25 mg/kg	[IC95 % (Fleiss)] ≥25 mg/kg	
AAC	3,23 % (7/217) [1,42 - 6,8]	0,93 % (5/536) [0,34 - 2,29]	0,046
CFX	2,68 % (3/112) [0,69 - 8,2]	0 % (0/268) [0 - 1,76]	0,025
AAC + CFX	3,04 % (10/329) [1,55 - 5,69]	0,62 % (5/804) [0,22 - 1,53]	0,003

Discussion : Ces résultats sont en faveur d'un taux d'ISO dépendant de la posologie de l'antibiotique utilisé. La posologie d'AAC chez l'adulte varie de 2 à 12 g/jour en 2 à 4 fois par jour soit, pour 70 kg, de 29 à 170 mg/kg/j. L'ABP devrait être comprise entre 29 et 85 mg/kg chez l'adulte. Pour la CFX, la posologie curative est de 3 à 6 g/jour, en 3 injections. La dose recommandée en ABP est de 2 g ou 20 à 40 mg/kg pour l'adulte. La dose devrait être de 28,6 mg/kg. Le seuil de 25 mg/kg que nous avons choisi est raisonnable. Une limite de notre étude est la diversité des interventions chirurgicales, bien que la majorité concerne la sphère digestive.

Conclusion : Il semble nécessaire d'adapter la posologie de l'ABP au poids des patients pour diminuer le risque d'ISO.

P006

EVALUATION DE LA PREPARATION CUTANEO-MUQUEUSE AU CH DE PAU

HUC B., HUC B., CASENAVE L., BANOS M.A.

CH de Pau, Pau, France

Introduction : Les infections du site opératoire (ISO) représentent 15 à 20 % des infections acquises en milieu hospitalier. La prévention des infections du site opératoire comprend différentes mesures parmi lesquelles la préparation cutanéomuqueuse pré-opératoire occupe une place importante. Durant la période du 20 mars au 9 avril, une évaluation de la préparation cutanéomuqueuse pré-opératoire a été réalisée dans tous les services de chirurgie et au bloc opératoire du CH de PAU.

Objectifs : L'objectif de cette étude était d'évaluer :

- la qualité des pratiques et de l'organisation de la préparation cutanéomuqueuse pré-opératoire du patient en service de chirurgie,
- la qualité de l'information reçue par le patient concernant la phase d'hygiène.

Méthodologie : Cette évaluation s'est appuyée sur la Conférence de consensus du 5 mars 2004 élaborée par la Société Française d'Hygiène Hospitalière : Gestion pré-opératoire du risque infectieux.

Il s'agissait d'un recueil exhaustif et prospectif sur une semaine donnée dans l'ensemble des unités de chirurgie du CH de PAU. La taille de l'échantillon était fonction de l'activité du service. L'activité d'urgence était exclue de l'étude.

La méthode utilisée, était celle de l'audit clinique ciblé (ACC). Il s'agissait d'évaluer les :

- pratiques professionnelles (questionnaire patient et questionnaire infirmier),
- pratiques organisationnelles (questionnaire service).

Résultats : Au total 96 patients ont été inclus dans l'étude.

Les 6 services de chirurgie de l'établissement ont participé.

Au total nous avons eu 62 (64 %) interventions réalisées en "programmé" et 34 (36 %) en ambulatoire.

- Pour la douche préopératoire 93/96 (97 %) ont eu au moins une douche avant l'intervention.
- Pour la mise à disposition du linge propre après la douche : 78/80 (97 %).
- Pour la dépilation : 37/96 (38 %) en ont bénéficié.
- Pour l'information celle-ci a été faite pour 79/96 (82 %).
- La détersion a été faite chez 33/96 (34 %) des patients.
- L'antisepsie de la zone opératoire : 89/96 (96 %).

Conclusion : Du côté des patients la préparation semble correc-

tement établie. L'information reste néanmoins à améliorer.

Du côté infirmier la détersion n'était pas toujours présente, notamment en ambulatoire. Ceci reflète également le manque de communication entre le bloc et les services.

Ces points feront l'objet de corrections, avant une deuxième évaluation fin 2007.

P007

EVALUATION DE LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE DANS LES SERVICES DE CHIRURGIE GENERALE

PRELIPCEAN M.¹, AZOICAI D.², BIRICA M.¹

1. Hopital Clinique d'Urgences St.-Spiridon, IASI, Roumanie ; 2. Université de Medecine et Pharmacie, IASI, Roumanie

Avec le statut de priorité pour la santé publique, la gestion du risque infectieux a attiré l'attention des spécialistes sur le nombre croissant des cas d'infections du site opératoire (ISO). Le but de l'étude a été d'évaluer le système de surveillance des ISO dans un service de chirurgie générale.

Matériel et méthodes : L'étude de prévalence a été effectuée sur la période 2002-2006, dans des services de chirurgie générale et des services de thérapie intensive, des cliniques universitaires à pathologie diverse et ayant une adressabilité régionale. Les données ont été collectées rétrospectivement en utilisant les fiches de suivi des cas d'infection nosocomiale, les registres de la clinique et les dossiers des patients.

Résultats : Dans les services de chirurgie générale, représentant 250 lits, ont été hospitalisés 43 575 patients chirurgicaux et ont été effectuées 39 954 interventions (91 %). Le nombre des IPO s'est élevé à 460, l'incidence annuelle spécifique entre 0,59 % (2004) et 2,05 % (2006). On a enregistré 50 décès (mortalité spécifique de 10,8 %). 149 interventions chirurgicales (0,37 % du nombre total des interventions), ont été effectuées en urgence. Quant à la classe de contamination, 74,5 % des cas se sont encadrées dans la III^e classe. Le nombre de jours d'hospitalisation pré-opératoire a varié entre 3 et 20 jours. Le nombre de jours d'hospitalisation a varié entre 20 et 50. La plupart des patients appartiennent aux groupes d'âge 55-64 ans (29,3 %) et 65-74 ans (32,3 %). Le sexe masculin est majoritaire (58,6 %). 43 % des IPO ont été diagnostiquées infections de plaie superficielle et 56,9 % infections de plaie profonde. La principale cause de l'intervention a été le cancer, localisé au niveau digestif. Les germes isolés ont été *Staphylococcus aureus* (193 cas) ou des associations (*Acinetobacter* - 89 cas, *Escherichia Coli* - 85 cas, *Enterobacter* - 72 cas, *Klebsiella* - 58 cas, *Pseudomonas* - 47 cas). On enregistre une augmentation de la résistance des souches de staphylocoque aux glycopeptides (Vancomycine), aux céphalosporines de deuxième et troisième génération, aux carbapénèmes (Imipénème) et aux carboxypénicillines (Ticarcline + Acide clavulanique).

Conclusion : L'IPO reste une localisation fréquente des infections dans les services de chirurgie générale et pour des interventions de type chirurgie sale et infectée. Même si l'on remarque une croissance dans la dynamique de la résistance des souches isolées pour ISO, ce phénomène est monitorisé par l'application des protocoles d'antibiothérapie.

P008

INFECTIONS INVASIVES A STREPTOCOCCUS PYOGENES (STREPTOCOQUE DU GROUPE A) : RECRUESCENCE EN MATERNITE AU CHU DE RENNES

CAMARA A., LE MEUR A., ISLY H., BAUVILLE E., BAUER M., GAUTIER A.L., GOUGEON A., MINET J., BATAILLON S., CORMIER M., CHAPPLAIN J.M.

CHU Rennes, Rennes, France

Introduction : En France, le risque annuel d'infections invasives à streptocoque du groupe A (SGA) est estimé à 1 cas pour 100 000 accouchements. L'infection à SGA est responsable de pathologies graves à type d'endométrites, de septicémies, de syndrome de choc toxique. Nous rapportons une épidémie d'infection à SGA survenue pendant un an dans les maternités du CHU de Rennes.

Méthodes : L'alerte des cas est signalée à l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène Hospitalière (EOHH) par le laboratoire de Microbiologie ou par la Maternité. La prise en charge des déclarations des cas d'infections à SGA a conduit l'EOHH à se rendre dans les maternités pour réaliser une enquête épidémiologique. Cette enquête comprenait le recueil des facteurs de risque des infections SGA, les délais de survenue, le devenir des patientes, les pratiques de soins et d'hygiène du personnel, l'identification des intervenants pendant l'accouchement et le typage moléculaire des souches de SGA.

Résultats : Au total 11 cas d'infection à SGA ont été déclarés pour 4 000 accouchements entre le 31 octobre 2005 et le 15 octobre 2006 (incidence = 2,7 pour 1000 accouchements). Pour 7 cas il s'agissait d'endométrites du post-partum (incidence = 1,75 pour 1000 accouchements). Quatre cas de septicémies ont été enregistrés soit une incidence de 1 pour 1000 accouchements. Une transmission nosocomiale a été confirmée dans 2 cas sur 11 par typage moléculaire des souches et enquête épidémiologique. Les deux couples de patientes ont transité dans les 2 mêmes salles de travail à 24 heures d'intervalle confortant l'hypothèse d'une transmission croisée indirecte par l'environnement et/ou le manu portage. Aucun lien épidémiologique n'a été retrouvé entre les autres patientes selon les facteurs recherchés. Tous les cas ont présenté une évolution clinique favorable sous traitement. L'évaluation des pratiques du personnel soignant a permis d'intensifier l'hygiène des mains et le port du masque chirurgical dès la rupture des membranes. Depuis octobre 2006, aucun autre cas n'a été enregistré.

Conclusion : Le taux d'incidence de SGA élevé dénote de l'importance du phénomène épidémique observé. Les causes restent inconnues (diversité des souches). Les mesures préventives (port de masque systématique et hygiène rigoureuse des mains) restent les seules certitudes pour maîtriser la situation. Un suivi au long court est d'ores et déjà en place afin d'assurer la pérennité des actions préventives mises en place auprès des équipes soignantes.

P009

SURVEILLANCE DES INFECTIONS POST-OPERATOIRES DE NEUROCHIRURGIE AU CHR D'ORLEANS

GORIN V., DEMASURE M., MUCKENSTURM B.

CHR Orléans, Orléans, France

La neurochirurgie est une spécialité qui se prête particulière-

ment au suivi des infections de site opératoire (ISO). C'est une chirurgie essentiellement propre, à faible risque infectieux, mais dont les infections profondes post-opératoires (méningites, spondylodiscites...) sont grevées d'une morbidité et mortalité importante. Au CHR d'Orléans, l'intérêt pour ces infections très significatives date de 2000. Le système de surveillance, mis en place par le service d'hygiène, a suivi les protocoles RAISIN, et reposait les 5 premières années sur l'utilisation de fiches papiers ouvertes au bloc opératoire, puis complétées dans le service à la sortie du patient. Une 2^e fiche dite de consultation restait dans le dossier et était renvoyée au service d'hygiène après la consultation de suivi. Depuis 2005, l'informatisation du bloc opératoire par le logiciel « CORA » permet au service d'hygiène de récupérer plusieurs types de données : administratives, concernant l'intervention, celles permettant le calcul du NNIS (score ASA, durée opératoire, classe de contamination) et surtout le code CCAM déterminant pour la surveillance ciblée. Les chirurgiens valident les données recueillies et déclarent les éventuelles ISO. La 2^e fiche de consultation reste inchangée.

L'utilisation de ces données informatiques a permis une nette amélioration du suivi des interventions. L'exhaustivité de la surveillance est maintenant de 100 %. La proportion de patients revus est de 89,7 % en 2005, dont 85,6 % revus après 30 jours. Les taux annuels sont les suivants : 2000 : 0.7 [IC à 95% : 0.2 - 1.7], 2001 : 0.5 [IC à 95% : 0.1 - 1.3], 2002 : 0.8 [IC à 95% : 0.3 - 1.9] 2003 : 1.2 [IC à 95% : 0.5 - 2.5], 2004 : 0.7 [IC95% = 0.2 - 1.9], 2005 : 1.6 [IC95% = 0.8 - 3].

En 2005, le taux global d'infections de site opératoire est plus élevé que celui des années précédentes, mais n'est pas différent de celui de la base nationale 2001-2002. La comparaison avec un indicateur standardisé incluant des facteurs d'ajustement, le Ratio Standardisé d'Incidence calculé à partir de la base interrégionale et de la base nationale nous permet de mieux nous situer en tenant compte du risque ISO de notre équipe.

L'informatisation du bloc opératoire diminue la charge de travail liée au recueil actif puisqu'elle valorise la récupération d'informations déjà saisies. Elle permet une exhaustivité du suivi, améliore les résultats de cette surveillance et facilite ainsi la comparaison temporelle et inter-service.

P010

L'EVALUATION DU SYSTEME DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DES PLAIES OPERATOIRES DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE THORACIQUE

AZOICAI D.¹, PRELIPCEANU M.², GRUDNICKI A.³, MATEI M.³

1. Université de Médecine "GR.T.POPA" IASI, IASI, Roumanie ; 2. Hôpital Clinique « St.-Spiridon » Iasi, IASI, Roumanie ; 3. Unité d'Epidémiologie Clinique Iasi, RECIF, IASI, Roumanie

A côté des services de thérapie intensive (STI), les services chirurgicaux enregistrent une incidence élevée des infections nosocomiales (IN). En Roumanie les infections post-opératoires représentent le troisième facteur responsable de l'apparition des IN. Le but d'étude a été d'évaluer le système de surveillance des infections des plaies opératoires (IPO) dans un service de chirurgie thoracique (SCT).

Matériel et méthodes : L'étude de prévalence, effectuée entre 2002-2006, dans un SCT et un STI assurent l'assistance spécialisée en région Nord-Est de la Roumanie. Les données ont été collectées rétrospectivement en utilisant les registres clinique, les dossiers des patients et des fiches pour les cas de IN répertoriés.

Résultats : Dans le SCT ont été hospitalisés 6244 patients (1244 patients/an). Le nombre des interventions chirurgicales s'élève à 3888 (62 %). Les interventions les plus fréquentes ont été la pleurotomie et la thoracotomie (2352 respectivement 470/an) effectuées aux patients présentant des co-morbidités (78 % des cas étaient la tuberculose et ses complications pleuro-pulmonaires). On a enregistré 125 cas de IN : 43 (2002) à 11 (2004). La durée moyenne d'hospitalisation (DMH) pour les patients avec des IN a été de 6,6±7,5 jours dans le STI et de 50±33,06 jours dans le SCT. Les patients souffrant de IN (âge moyen : 47,3±14,86 ans) ont été plus fréquents des hommes (87,5 %) ; 80 % d'entre eux ont présenté une IPO profonde, pleurale et 5,1 % d'entre eux une IPO superficielle. Le germe isolé chez les cas présentant une IPO profonde a été *Pseudomonas aeruginosa* (72 %), seul ou associé (*Acinetobacter*, *Citrobacter*, *Serratia*). Dans les cas manifestant une IPO superficielle on a relevé un *Staphylococcus aureus* (11 %) multi-résistant. L'évolution des cas a été traînante, à cause des complications dues à une souffrance d'organe multiple, mais aucun décès n'a été enregistré.

Conclusion : Le risque de IN pour les patients du SCT, à l'aide d'une étude cas-témoin, présente une valeur élevée au cause des facteurs co-présents : la tuberculose, l'antibiothérapie de longue durée, la longue durée de l'hospitalisation, le drainage pleural externe plus de 30 jours après la pleurotomie. Les cas les plus fréquents de IN ont été ceux de IPO profondes. Les mesures adoptées avec une collaboration entre l'épidémiologiste, le chirurgien et le personnel du STI, ont mené à une réduction significative du nombre des cas de IPO ces dernières années.

P011

SURVEILLANCE DES ISO DANS 4 HOPITAUX ALGERIENS

BENKADDOUR M.¹, **ABDELMOUMENE T.**²

1. CHU Alger Ouest Beni-Messous, Alger, Algérie ; 2. Institut National de Santé Publique, Alger, Algérie

Les Infections du site opératoire (ISO) occupent une place importante dans les différentes enquêtes de prévalence réalisées dans notre pays et en région méditerranéenne ; leur surveillance devra constituer l'une des priorités de tout programme de lutte contre les infections nosocomiales (I.N.). L'Institut national de santé publique d'Alger a coordonné durant 4 mois (2003-2004), un réseau de surveillance des ISO dans 7 services de chirurgie implantés dans 04 hôpitaux publics algériens.

Réalisée dans le cadre de la mise en place d'un réseau méditerranéen de surveillance des ISO, cette étude, tout en testant un protocole et une méthodologie standardisés, devait produire des données d'incidence comparables.

Elle a concerné 996 patients âgés de plus de 16 ans, opérés pour une pathologie digestive et suivis après leur sortie, durant un mois.

Résultats : Le taux d'incidence des ISO a été estimé à 6,2 % pour notre réseau.

Cette étude nous a permis de connaître également les caractéristiques essentielles des opérés, de leurs interventions et l'influence sur le taux des ISO de certains facteurs de risque identifiés. Ainsi, il est bien ressorti de notre étude que l'approche laparoscopique réduit significativement le taux d'incidence des ISO : celui-ci de 1,1 %, passe à 6,8 % chez les patients opérés par voie conventionnelle [DS. $p < 0,02$]. Le score ASA, la classe de contamination et le drainage sont, par contre, des facteurs d'augmentation significative du risque d'ISO : le taux d'inciden-

ce des ISO, de 5,5 % pour les opérés de score ASA1, est passé à 7,1 % pour les ASA 2 [DS $p < 0,07$] et à 15,5 % pour les ASA 3.

Conclusion : Même si cette étude n'a pas impliqué un nombre assez représentatif des services de chirurgie algériens, elle a néanmoins permis de fournir des données de référence pour ces services où un programme de prévention a pu déjà être mis en place compte tenu des facteurs de risque identifiés.

Etude réalisée dans le cadre du Projet Nosomed - Contrat UE N° ICA3-CT-2000-30010 INSPAL

P012

INCIDENCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE DANS UN HOPITAL UNIVERSITAIRE EN ALGERIE : RESULTATS D'UNE ENQUETE PROSPECTIVE DE SIX MOIS DANS UN SERVICE DE CHIRURGIE

BEZZAOUCHA A., **ATIF M.L.**, **BOUADDA N.**, **AZOUAOU A.**, **BELOUNI R.**

CHU de Blida, Blida, Algérie

Introduction : Les enquêtes de prévalence des infections nosocomiales réalisées au CHU de Blida en 2003 et 2004 ont retrouvé des taux d'infections du site opératoire (ISO) respectivement de 8,2 % et 4,9 %. Elles représentaient près de la moitié des infections nosocomiales recensées et occupaient le premier rang de ces derniers. Une surveillance de six mois était réalisée entre 2005 et 2006 dans un service de chirurgie viscérale du CHU dans le cadre d'un programme de prévention. Elle avait pour objectif de mesurer l'incidence des ISO en fonction des principaux facteurs de risques favorisant leur apparition et de faire prendre conscience au personnel de l'ampleur de ces infections dans leur service.

Méthodes : Tous les patients opérés dans le service durant la période de surveillance étaient inclus et suivis sur une période de 30 jours à partir de la date d'intervention. Les ISO étaient identifiés lors de visites périodiques en utilisant des définitions standardisées. Les facteurs de risque surveillés étaient le caractère urgent de l'intervention, le score ASA, la Classe de contamination, le type et de la durée d'intervention. Le score NNISS était déterminé en utilisant ces quatre derniers facteurs. Après validation, l'exploitation des données a été réalisée à l'aide du logiciel EPI-INFO.

Résultats : Sur les 419 patients opérés suivis, 16 ont présenté une ISO, soit une incidence de 3,8 %. Les patients opérés en urgence avaient une incidence de 4,8 %. En fonction du score NNISS, l'incidence était de 0 % pour les patients avec un score=0, de 4,1 % pour un score=1, de 11,8 % pour un score=2 et de 3,1 % pour les patients avec un score indéterminé. Parmi les 16 ISO identifiées, 9 (56,3 %) étaient des infections superficielles, 5 (31,2 %) des infections profondes et 2 des infections d'organe (12,5 %). Le germe responsable était identifié chez 4 cas seulement : *Escherichia coli* (2 cas), *Streptococcus spp.* et *Staphylococcus aureus*.

Conclusion : L'incidence apparaît plus importante par rapport à celles rapportées dans la littérature notamment celles réalisées dans des pays développés.

L'étude a été réalisée avec le soutien financier de l'Agence Nationale de Développement de la Recherche en Santé, Oran, Algérie.

P013

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE EN CHIRURGIE DIGESTIVE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NIMES

MINCHELLA A.¹, GEMINARD C.², VERNHETTES M.², VIRAZELS D.², CAZABAN M.², SOTTO A.³

1. Pharmacie hospitalière CHU Caremeau, Nîmes, France ; 2. Equipe opérationnelle d'hygiène hospitalière CHU Caremeau, Nîmes, France ; 3. CLIN CHU Caremeau, Nîmes, France

Objectif : Surveiller les infections du site opératoire (ISO) en chirurgie digestive, pour toutes les interventions réalisées pendant une période de 3 mois.

Méthodes : Les interventions de chirurgie digestive réalisées entre le 1^{er} juin et le 31 août 2006 ont été incluses et surveillées durant un mois après la date de l'intervention. La fiche de recueil de données indiquait les caractéristiques du patient (âge, sexe, score ASA), de l'intervention (type, classe de contamination, durée, caractère multiple, d'urgence, présence de coelioscopie, prothèse) et de l'infection.

Résultats : 338 interventions ont été réalisées durant la période d'inclusion correspondant à 330 patients (âge moyen = 53, hommes = 60 %). Les interventions correspondaient à : 22 % de chirurgie pariétale abdominale, 20 % de cholécystectomies, 12 % de chirurgie du côlon, 11 % d'appendicectomies et autre chirurgie dans 35 % des cas. Nous avons enregistré 20 ISO constituées de 8 superficielles, 3 profondes, 9 espace-organe et représentant 5,92 % des interventions. Elles ont toutes été confirmées par un chirurgien. Elles sont apparues en moyenne 11 jours après l'intervention. Les tests du Chi 2 et de Kruskal-Wallis ont isolés 6 facteurs liés à la survenue de l'infection : l'âge, la classe de contamination (3, 4), l'ASA (3, 4, 5), la durée de l'intervention (> 2 heures), son caractère multiple, la chirurgie carcinologique. Le sexe, le caractère d'urgence, l'utilisation d'une coelioscopie ou d'une prothèse n'ont pas eu d'influence.

Discussion : Le taux d'ISO est élevé par rapport aux résultats du C.CLIN Sud-Est de 2005 (2,7 % pour les établissements publics) où les CHU ne représentaient que 8 % des interventions. Or le taux d'ISO varie en fonction du statut de l'établissement, des caractéristiques des patients et interventions pratiquées. Par ailleurs, nous avons réalisé une surveillance globale et non ciblée. Pour la chirurgie pariétale abdominale et les cholécystectomies, les taux étaient respectivement de 0 (0/93) et 1,1 % (1/59) en 2005, 2,7 (2/71) et 2,9 % (2/66) en 2006, ce qui est proche des résultats du réseau. Le taux d'ISO global à 5,9 % est donc expliqué par les scores NNIS élevés des patients, le caractère multiple et carcinologique de l'intervention. La surveillance ciblée n'est donc pas l'indicateur le plus représentatif. Cependant, bien que les effectifs soient faibles, il est noté une augmentation du taux d'ISO pour les cholécystectomies et les hernies entre 2005 et 2006 dans notre établissement. Une évaluation des pratiques est donc à mettre en œuvre afin d'expliquer ce résultat.

P014

DE LA DIFFICULTE D'INTERPRETER LES RESULTATS DE L'ENQUETE INCISO CONCERNANT L'ANTIBIOPROPHYLAXIE EN GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE

VIALETTE E.¹, SOULIER-MAJIDI M.², MARCHAND M.², GAGNAIRE L.¹, BERTHET F.¹

1. Syndicat Interhospitalier de Saint-Maurice - Hôpital Esquirol - Service Pharmacie, Saint-Maurice, France ; 2. Syndicat Interhospitalier de Saint-Maurice - Hôpital Esquirol - Equipe Opérationnelle d'Hygiène, Saint-Maurice, France

Introduction : Chaque année, l'Hôpital Esquirol participe à l'enquête INCISO et au module optionnel "antibioprophylaxie" (ATBP) pour son service de gynécologie obstétrique.

Lors de l'analyse des résultats de l'enquête 2006, sont apparues des difficultés d'interprétation, en particulier pour les césariennes.

Matériel et méthode : L'étude a concerné 100 patientes sur 2 mois. Pour chaque acte chirurgical et sur chaque fiche de recueil INCISO les critères suivants de conformité de l'ATBP ont été relevés : antibiotique, posologie, horaire d'administration. Ce dernier critère est particulièrement intéressant pour les césariennes où, d'après la conférence de consensus pour la pratique de l'ATBP en chirurgie gynécologique et obstétricale, 2 grammes de céfazoline doivent être administrés après clampage du cordon ombilical. L'horaire de clampage ne faisant pas l'objet d'un recueil sur la fiche INCISO, les résultats ont été interprétés en choisissant deux horaires théoriques différents de clampage : 5 et 10 minutes après l'incision.

Résultats : Les non-conformités relevées sur l'ATBP concernent principalement les césariennes (65 % des anomalies toutes interventions confondues). Pour celles-ci, il existe des non-conformités flagrantes et évitables : absence d'ATBP (10 %), erreur de produit (5 %) ou de posologie (2 %) ; en revanche, la pertinence de l'horaire d'administration est plus discutable et ne préjuge pas de l'horaire de clampage.

- Hypothèse 1 : le clampage du cordon a lieu 10 minutes après l'incision, le taux de conformité de l'ATBP des césariennes est de 87 %. Dans ce cas, seules sont conformes les césariennes pour lesquelles l'administration a eu lieu à 10 minutes et plus après l'incision, tous les autres critères étant par ailleurs conformes.

- Hypothèse 2 : le clampage a lieu 5 minutes après l'incision, le taux de conformité pour les césariennes passe à 99 % faisant ainsi passer le nombre total de prescriptions d'ATBP conformes, toutes interventions confondues, de 55 à 65 %.

Discussion - Conclusion : Pour interpréter les résultats de manière unique et sans ambiguïté, il serait intéressant de pouvoir faire figurer l'heure de clampage du cordon lors des césariennes sur la fiche de recueil des données de l'enquête. En l'absence de cette donnée, il est indispensable d'établir des prérequis (horaire théorique de clampage) avant toute interprétation des résultats afin d'éviter une variation de l'évaluation du taux de conformité de la prescription d'ATBP en gynécologie obstétrique.

**PRATIQUE DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE
A L'EHS PEDIATRIQUE DE CANASTEL :
RESULTATS D'UNE ENQUETE PROSPECTIVE**

HEROUAL N., CHOUGRANI S., BERRESSA N., TADJEDDINE A.

Hôpital pédiatrique, Oran, Algérie

L'antibiotique est un des médicaments les plus prescrits, notamment en milieu hospitalier. L'émergence des bactéries multi résistantes est une menace réelle pouvant être à l'origine d'échec thérapeutique d'où la nécessité de maîtriser son utilisation de façon rationnelle d'autant plus qu'il s'agit d'enfants.

Le but de l'enquête est de décrire les pratiques de l'antibioprophylaxie appliquée à l'enfant, en milieu chirurgical dans notre établissement.

Matériel et méthodes : C'est une enquête prospective de type audit, réalisée pendant le mois Octobre 2005, par le personnel de notre service (SEMEP). L'ensemble des services de chirurgie à savoir le service d'orthopédie, d'ophtalmologie et d'urologie ont été concernés.

Toute admission au bloc opératoire pour intervention chirurgicale (avec incision des barrières naturelles) programmée ou urgente a été incluse.

Différentes sources d'informations ; fiche d'anesthésie, protocole opératoire, fiche de traitement et dossier du malade ont été consultées. L'enquête a concerné la classe d'intervention (Altmeier), les antibiotiques (ATB) prescrits, l'horaire de la première administration et la durée du traitement.

Les malades sous antibiothérapie préalable, les examens et gestes (plâtre, examen ophtalmologique) sous anesthésie générale ont été exclus.

Résultats : Au total, 97 admissions au bloc ont été enregistrées. Il s'agissait dans 90 % des cas d'intervention propre et propre contaminée. Une intervention sur trois était réalisée en ambulatoire (durée de séjour < 24 h). Le suivi n'a pu être réalisé que pour les hospitalisations de plus de 24 h. Les antibiotiques étaient prescrits en péri opératoire par les anesthésistes réanimateurs dans uniquement 6 % des cas (97 cas). En post opératoire, tous les malades opérés (100 %) étaient sous antibiotiques, cette prescription est faite par les réanimateurs dans 44 % des cas et les chirurgiens dans 56 % des cas.

En post opératoire, les premières doses d'ATB sont administrées en moyenne 168 minutes après l'intervention et par voie intraveineuse dans 77 % des cas.

La durée d'administration dépasse les 48 heures dans 90 % des cas, elle est en moyenne de 7 jours [5-9 jours]. Les pénicillines sont prescrites dans 80 % des cas.

Conclusion : Notre étude a montré que les ATB prophylactiques étaient longtemps utilisés, à des moments inadéquats et à des doses importantes, ceci due à l'absence de protocole interne d'une part et d'autre part le manque de coordination entre les deux principaux acteurs à savoir réanimateurs du bloc et les chirurgiens.

**STAPHYLOCOQUES AUREUS : PATHOGENE MAJEUR
DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE EN CHIRURGIE
ORTHOPEDIQUE ET CARDIAQUE :
REVUE DE LA LITTERATURE**

SAADATIAN-ELAHI M.¹, TEYSSOU R.², VANHEMS P.¹

1. Université Claude Bernard, Lyon 1, Lyon, France ;

2. Sanofi Pasteur, La division vaccins du Groupe Sanofi-aventis, Lyon, France

Introduction : Le nombre d'interventions chirurgicales orthopédiques et cardiaques a augmenté au cours des 30 dernières années. Ces services sont considérés à haut risque d'infections nosocomiales (IN) et notamment d'infections du site opératoire (ISO). Les ISO sont associées à une augmentation de la morbidité, de la mortalité et du coût d'hospitalisation. *Staphylococcus aureus* (SA) est le principal agent infectieux en cause en cas d'ISO. La prévention des ISO doit tenir compte de l'augmentation du nombre d'isolement de souches de *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM).

Objectif : Evaluer les données épidémiologiques existantes sur l'incidence des ISO provoquée par SA en chirurgie orthopédique et cardiaque et identifier les différents facteurs de risque.

Méthodes : Les études ont été identifiées par une recherche de la littérature sur MEDLINE en utilisant les termes suivants : SA, cardiaque, orthopédique, chirurgie, ISO. En outre, les données de différents systèmes de surveillance (HELICS, INCISO, C.CLIN Sud-est, NNIS, PREZIES, NINSS) ont été également incluses.

Résultats : Au total, 48 articles, 20 pour la chirurgie orthopédique et 28 pour la chirurgie cardiaque, ont été retenus. La confirmation biologique a été effectuée en moyenne sur 1/3 des ISO identifiées. Le SA était le microorganisme le plus souvent isolé aussi bien en chirurgie cardiaque qu'orthopédique. Il était responsable de 22 % à plus de 48 % des ISO après une prothèse de hanche, de 40 % à 75 % des ISO après une arthrodeuse vertébrale et de 44 % des ISO après une arthroscopie. En chirurgie cardiaque, SA était l'agent infectieux responsable de plus de 40 % des ISO survenues après un pontage coronarien ou des endocardites infectieuses aiguës sur sondes de pacemaker. Les SARM représentaient plus de deux tiers des souches de SA isolées. Les taux de mortalité rapportés étaient faibles variant entre 0,4 et 1,5 % en chirurgie orthopédique et 3-4 % en chirurgie cardiaque.

Le portage nasal, la bactériémie chez les patients fébriles en post-opératoire et l'immunodépression ont été identifiés comme les facteurs de risques les plus importants liés au malade.

Conclusion : Bien que le SA soit le principal agent étiologique des ISO, ce travail met en évidence la faible proportion des ISO documentées microbiologiquement, en prenant en compte le degré de contamination de l'opération et de la catégorie d'ISO (superficiel, profond, et organe-espace). L'intérêt de la documentation microbiologique des ISO doit être discuté et notamment avec une approche coût-bénéfice.

P017

FACTEURS DE RISQUE DE L'INFECTION DU SITE OPERATOIRE DANS LA CHIRURGIE DE LA SCOLIOSE CHEZ L'ENFANT : A PROPOS D'UNE COHORTE DE 155 INTERVENTIONS CONSECUTIVES

HENOUN LOUKILI N., HENOUN LOUKILI N., CRUNELLE S., FRON D., PETYT C., GRANDBASTIEN B., HERBAUX B., BEAUCAIRE G.

CHRU de Lille, Lille, France

Introduction : les infections du site opératoire (ISO) sont des complications redoutables dont les facteurs de risque sont particulièrement peu documentés dans la chirurgie infantile de la scoliose. Le but de ce travail était d'étudier les facteurs de risque des ISO à partir d'une série de 155 procédures chirurgicales consécutives réalisées au CHRU de Lille.

Méthodes : Tous les enfants et adolescents ayant bénéficié d'une chirurgie rachidienne pour le traitement d'une scoliose entre janvier 2003 et mai 2005 ont été inclus dans l'étude. Pour chaque procédure, les informations suivantes ont été colligées : âge, sexe, type de scoliose, score ASA, durée d'intervention, type d'instrumentation, mise en place ou non de matériel étranger, existence d'interventions antérieures avec ou sans mise en place de matériel, antibioprophyxie. Les critères CDC ont été utilisés pour la classification des ISO. L'incidence des ISO a été déterminée pour chaque type de facteur de risque (FR). L'étude de la survenue de l'ISO a été réalisée par la méthode Kaplan Meier. Le test de Log Rank a été utilisé pour déterminer les facteurs significatifs afin de les intégrer dans un modèle multivarié de Cox. Le seuil $p < 0.05$ a été considéré comme significatif.

Résultats : 155 interventions réalisées chez 114 patients ont été incluses. Le sexe ratio H/F était de 1,4 et l'âge moyen était de 14,5+/-4,6. Les étiologies des scolioses étaient idiopathiques dans 52 cas (33,5 %), neuromusculaires dans 57 cas (36,8 %) et congénitales ou constitutives dans 46 cas (29,7%). Les scores ASA étaient répartis en : 67 (43,2 %) en ASA1, 44 (28,4 %) en ASA2, 36 (23,2 %) en ASA 3 et 8 (5,2 %) en ASA4. L'incidence globale des ISO était de 6,5 % procédures. La durée d'intervention moyenne était de 112+/-57 minutes. L'antibioprophyxie a été adaptée dans 153 cas. L'analyse multivariée a mis en évidence que le type de scoliose ($p=0.006$), la durée chirurgicale ($p=0.002$), le score ASA >1 ($p=0.027$) étaient des facteurs de risques significatifs dans la survenue d'ISO.

Conclusion : A notre connaissance, il s'agit de la première étude évaluant les facteurs de risque des ISO dans la chirurgie des scolioses de l'enfant dans un modèle multivarié. Les résultats de cette étude suggèrent le renforcement de la surveillance du site opératoire chez les patients présentant plusieurs facteurs de risques. D'autres études, notamment multicentriques, permettraient de confirmer les résultats obtenus dans ce travail.

P018

GESTION PREOPERATOIRE DU RISQUE INFECTIEUX : FICHES TECHNIQUES DE DEPISTAGE

BAUDIN C.¹, MAUARY G.², MOUHLADE M.C.³, PATARD-TICHEUR F.⁴, LAMELOISE V.⁵

1. Alphasanté, Hayange Cedex, France ; 2. Sainte-Blandine, Metz, France ; 3. Belle-Isle, Metz, France ; 4. Sainte-Croix, Metz, France ; 5. CHR Thionville, Thionville, France

La conférence de consensus "Gestion préopératoire du risque infectieux", publiée en 2004 par la SFHH, propose aux professionnels une série de recommandations centrées sur la prévention des infections de site opératoire (ISO). Le comité technique du RHIM, regroupant des EOHH de la région messine, a étudié les textes court et long de la conférence afin de les proposer aux CLIN des différents établissements pour mise en application sur le terrain. Concernant le volet dépistage du risque infectieux, une étape d'adaptation pratique a paru nécessaire avant la diffusion des recommandations vers les équipes soignantes.

Objectif : Proposer aux équipes de chirurgie et d'anesthésie un outil pratique et synthétique de conduites à tenir pour le dépistage infectieux préopératoire, y compris par rapport au risque ATNC.

Matériel et méthodes : Groupe de travail pluridisciplinaire : pharmaciens, biologistes, hygiénistes, président du CLIN et cadre de santé pour la rédaction des logigrammes, infectiologue président d'Antibiolor pour validation finale. Elaboration d'un document d'information dont l'objet est de définir en préopératoire les dépistages infectieux systématiques à appliquer afin de réduire le risque infectieux. Présentation de cinq fiches : 1. Prévention des infections bactériennes hors SARM, lors de tout type de chirurgie. 2. Surveillance des ISO en chirurgie cardiaque et orthopédique prothétique en cas d'ISO à *Staphylococcus aureus* >2 % et fiche technique complémentaire, à orientation services de soins : chimiodécontamination des patients porteurs de SARM. 3. Prévention des SARM en chirurgie cardiaque et orthopédique prothétique et fiche technique complémentaire à orientation laboratoire : dépistage du portage de bactéries multirésistantes (BMR), SARM ou BLSE. 4. Prévention des BMR, toutes chirurgies programmées (sauf chirurgie cardiaque et orthopédique prothétique). 5. Dépistage et stratégie préventive préopératoire du risque ATNC.

Résultats : L'évaluation de l'intérêt de ces documents est réalisée lors d'une soirée thématique en novembre 2006. Sur 94 participants (médicaux et paramédicaux), 61 questionnaires recueillis évaluent la satisfaction globale des professionnels, toutes catégories confondues, au regard des documents présentés : 84 % (51/61) jugés très intéressants et 16 % (10/61) intéressants.

P019

COMMENT OPTIMISER LA SURVEILLANCE DES ISO EN CHIRURGIE CARDIAQUE

BOULESTREAU H., BARD F., LASHERAS A., ROGUES A.M., VENIER A.G., BOYER F., DEVILLE C., ROQUES X., GACHIE J.P.

CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

Introduction : Les 2 services du CHU de Bordeaux réalisent annuellement 2900 interventions pour un bassin de population d'environ 3 millions d'habitants. Les patients sortent en établissement de convalescence ou à domicile et ne sont pas revus par les chirurgiens. L'objectif de ce travail est d'organiser le suivi des patients au CHU et au-delà sur une période d'environ 30 jours, pour calculer un indicateur réellement fiable.

Méthodes : Surveillance globale selon la méthodologie RAISIN. Les feuilles d'inclusion circulent de cadre en cadre sous le contrôle de l'infirmière hygiéniste et sont remplies par questionnement de l'équipe IDE et médicale si nécessaire. L'infirmière hygiéniste les récupère à la sortie des patients et

les complète si besoin. Le listing des patients inclus est adressé chaque semaine aux secrétaires, qui joignent un courrier explicatif et une fiche de suivi à chaque courrier de sortie et inscrivent les coordonnées médicales. Préalablement au démarrage de l'enquête, le médecin hygiéniste rencontre les personnes ressources du CHU et adresse un courrier aux personnes ressources des établissements de convalescence. Il organise également, le recensement du retour des feuilles de suivi et les relances. Les médecins libéraux et les établissements dispersés sont relancés individuellement par téléphone.

Résultats : Forte implication des différents partenaires : en moyenne 10 mn par patient au bloc, 10 mn en hospitalisation et 5 mn au secrétariat, 15 mn par jour en réanimation.

	Inclusions (n)	Retours (%)	Durée moyenne Au CHU (j) Total (j)		Délai moyen de survenue de l'infection (j)
2004	207	93	12	33	24
2005	356	82	14	29	18
2006	213	83	12	33	20

Le temps de l'EOHH est estimé à 65 heures, 40 pour l'infirmière hygiéniste et 25 pour le médecin hygiéniste.

Les non retours concernent surtout les médecins libéraux et les établissements d'accueil secondaire dispersés.

Discussion - conclusion : Ces modalités de surveillance nécessitent une forte implication et une bonne collaboration des différents partenaires. Cette organisation permet 1) une inclusion exhaustive des patients au bloc, 2) un bon recueil de l'évènement « infection » au CHU du fait de la surveillance active, 3) un bon recueil après la sortie du fait du fort taux de retour des fiches de suivi et de la durée moyenne de suivi, compte tenu du délai moyen de survenue de l'infection. D'où le calcul d'un indicateur réellement fiable.

PO20

ANALYSE DES CAUSES LORS DE CAS GROUPES D'ISO EN CHIRURGIE CARDIAQUE

BOULESTREAU H., BARD F., BOULON S., ROGUES A.M., LASHERAS A., VENIER A.G., BOYER F., COIFFIC A., ROQUES X., GACHIE J.P.

CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

Objectif : Analyser les causes de survenue de 6 cas d'endocardites post-chirurgicales à *S. epidermidis* par observations de l'organisation de la prise en charge du patient et de la réalisation des gestes invasifs pré, per et post-opératoires.

Méthodes : La méthode d'ISHIKAWA a servi de fil conducteur aux observations de l'EOHH, depuis l'entrée du patient en chirurgie puis son passage au bloc opératoire puis en SSPI/réanimation, jusqu'à son retour en chirurgie conventionnelle. Une grille d'observations a été rédigée concernant la connaissance et la réalisation du protocole de préparation cutanée du patient dans les services et au bloc, la tenue vestimentaire du patient et de l'équipe au bloc, le respect des règles d'hygiène des mains dans les services et au bloc, la gestion du pansement au bloc et en post-opératoire, la pose et la gestion des dispositifs invasifs, la circulation et les circuits au bloc et les pratiques des perfusionnistes. Une nouvelle série d'observations a été réalisée à distance.

Résultats : L'observation des pratiques a montré la nécessité d'optimiser l'hygiène des mains, la tenue vestimentaire, la préparation cutanée pré-opératoire et avant les gestes invasifs, les pansements de fin d'intervention. Des recommandations ont été

rédigées et présentées lors de 8 séquences de restitution aux équipes médicales et paramédicales. Des groupes de travail pluri-disciplinaires ont révisés ou rédigés des protocoles personnalisés concernant les gestes invasifs, le choix des antiseptiques, l'utilisation des PHA et le comportement au bloc. Ces protocoles ont été validés par les équipes et présentés à l'ensemble des soignants des services (9 réunions). Des recommandations ont été formulées concernant le pansement de fin d'intervention. Le suivi a montré une nette amélioration de la préparation cutanée et de l'antisepsie lors des soins mais la nécessité d'optimiser encore les comportements (hygiène des mains, tenue vestimentaire, respect des circuits).

Discussion - conclusion : Cette méthode a permis d'analyser la situation dans sa globalité en l'absence d'hypothèse étiologique précise. Les actions mises en œuvre lors de cette démarche ont permis de contrôler la situation épidémique, d'initier et de poursuivre la collaboration entre le service et l'EOHH et de mettre en place la surveillance des ISO, afin d'améliorer les pratiques professionnelles.

PO21

QUEL EST LE ROLE DE L'HYGIENISTE DANS LA PRISE EN CHARGE MULTIDISCIPLINAIRE DE L'INFECTION OSTEO-ARTICULAIRE

TEQUI B., TOUCHAIS S., BEMER P., ASSERAY N., BOUTOILLE D., GOUIN F., RAFFI F., DRUGEON H.
CHU Nantes, Nantes, France

Les infections ostéo-articulaires (IOA) peuvent menacer le pronostic vital, mais le plus souvent c'est le pronostic fonctionnel qui représente un véritable handicap social. Leurs traitements sont complexes, et le plan national de lutte contre les infections nosocomiales recommande l'identification de centres de référence pour améliorer cette prise en charge.

Matériel : Depuis 2002, un staff hebdomadaire a été créé pour organiser la prise en charge concertée des patients ayant une IOA. La multidisciplinarité a été un fondement de cette organisation, amenant à l'identification de référent dans chaque domaine de compétence (orthopédie, infectiologie, bactériologie, hygiène, anesthésie). Le chirurgien coordonnateur, présente les dossiers de tous les patients infectés hospitalisés.

Méthodes : Les IOA sont identifiées en fonction de critères bactériologiques et/ou cliniques, avec validation chirurgicale définitive. L'infection est avérée lorsque 2 prélèvements sont positifs au même germe (hors anaérobies stricts) en moins de 2 jours dans tous les milieux de culture. Le diagnostic d'infection chronique à staphylocoques en cas de positivité à plus de 2 jours des milieux de culture liquides ne peut être retenu qu'après confrontation des critères cliniques, radiologiques biologiques.

Résultats : La validation des OIA permet à l'hygiéniste de réaliser une surveillance des infections du site opératoire, l'indicateur choisi par l'équipe chirurgicale est la PTH de première intention. Le dénominateur est obtenu à partir des fiches de bloc, et vérifié par le PMSI. La survenue de cas groupés d'IOA, ou ayant un caractère inhabituel, a rapidement été détectée lors des staffs. Cette alerte précoce, a donné lieu à l'organisation de 4 réunions de crise permettant la mise en œuvre d'actions correctives, desquelles ont découlé des actions de prévention et la réalisation d'audits des pratiques. L'intérêt des stratégies thérapeutiques bénéficiant de compétences multidisciplinaire a progressivement été reconnu par l'ensemble des chirurgiens, les

amenant à s'impliquer personnellement lors des réunions.

Conclusion : La participation hebdomadaire de l'hygiéniste au staff de prise en charge des IOA permet d'insister sur les facteurs de risques des infections du site opératoire et facilite l'adhésion des équipes chirurgicales et soignantes aux recommandations de bonnes pratiques. La relation de confiance établie entre les praticiens permet d'envisager les étapes suivantes qui sont l'évaluation des pratiques professionnelles et un staff morbi-mortalité avec analyse des causes.

P022

INTERET DE LA FONCTION INFIRMIERE COORDONNATRICE DANS LA PRISE EN CHARGE PREOPERATOIRE DU PATIENT

ERBRECH C., MAUARY G., MOULHADE M.C.

Hôpital Belle-Isle, Metz, France

Introduction : La conférence de consensus « Gestion préopératoire du risque infectieux » publiée en 2004 par la SFHH, propose aux professionnels de l'hygiène une série de recommandations centrées sur la prévention des infections de site opératoire (ISO). Concernant l'information avant tout acte opératoire de chirurgie programmée, il nous paraît intéressant de présenter l'expérience d'un établissement messin ayant mis en place depuis 2003 des infirmières coordonnatrices.

Objectif : Présenter le rôle et l'organisation des IDE coordonnatrices dans la prévention du risque infectieux lors de la consultation pré-opératoire d'anesthésie.

Population et méthodes : À la suite de la consultation d'anesthésie, l'IDE coordonnatrice rencontre le futur opéré au cours d'un entretien singulier de 15 minutes. Lors de l'entretien, l'IDE à l'aide d'une check liste procède aux actions suivantes : vérification des données administratives, renseignement sur le déroulement de l'hospitalisation et les modalités de retour à domicile, réalisation des examens pré-opératoires sur prescription médicale (ECG, bilan sanguin, dépistage SARM), contrôle de l'application des recommandations délivrées par le chirurgien et l'anesthésiste lors des consultations afin de réduire le risque opératoire. L'entretien se termine par des informations en hygiène en insistant sur la préparation cutanée et en remettant une fiche d'information démontrant le rôle essentiel du patient dans la prévention du risque infectieux. Une enquête préliminaire a évalué la compréhension des informations par le patient et la formalisation de la fiche.

Résultats : Cette expérience est présentée au cours d'une réunion regroupant du personnel de différents établissements de la région messine. L'intérêt de ce fonctionnement, évalué sur 60 questionnaires, donne les résultats suivants : 78 % le juge très intéressant, 20 % intéressant. Par ailleurs, des établissements participants à cette réunion souhaitent adopter cette organisation dans leur propre établissement.

Conclusion : Cette consultation établit un réel climat de confiance entre le soignant et le futur opéré. Elle permet au patient de se faire préciser certains points et à l'IDE de s'assurer de la bonne compréhension des informations délivrées et nécessaires au bon déroulement de l'intervention. Une parfaite compréhension reste la meilleure stratégie afin de garantir l'application des mesures de prévention du risque infectieux.

P023

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE EN CHIRURGIE VISCERALE PAR ETUDE D'INCIDENCE CHU SAHLOUL - SOUSSE - TUNISIE (2006)

AMRI R., SAYADI N., KACEM N., MIALDI M., KHEFACHA AISSA S., SAID LATIRI H., BEN ALAYA K., DERBEL F., BEL HADJ HAMIDA R., DHIDAH L.
CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

Introduction : Les ISO constituent la complication infectieuse la plus redoutable en post opératoire. Les conséquences en terme de morbidité et de mortalité sont lourdes.

Un système de surveillance par étude d'incidence permet aux hygiénistes et aux chirurgiens de mieux comprendre les déterminants des ISO et de prendre les mesures les plus efficaces pour la lutte.

Objectifs :

- Evaluer la situation : Fréquence et caractéristiques des ISO
- Identifier les facteurs de risque
- Comparer les résultats avec ceux d'une enquête similaire réalisée en 2002/2003

Méthode : C'est une étude descriptive et analytique de l'incidence des ISO, réalisée sur une période de 03 mois allant du 10-08-2006 au 10-11-2006 et portant sur l'ensemble des malades hospitalisés et opérés au service de chirurgie générale et viscérale du CHU Sahloul de Sousse.

Les malades sont suivis pendant un mois après l'opération, et les données sont recueillies à partir du dossier médical, de la fiche d'anesthésie et des entretiens avec le malade, le médecin et les infirmiers.

Résultats

- 176 patients ont été opérés

Les principales caractéristiques de cette population sont :

- Un âge moyen de 42 ans avec des extrêmes allant de 2 à 96 ans ;
- Une prédominance masculine avec un sexe ration de 1,3 ;
- Un score ASA inférieur ou égal à deux dans 94,4 % des cas ;
- 97,2 % des patients ont eu une dépilation du site opératoire uniquement par rasage le jour de l'intervention,
- 2,3 % des patients seulement ont eu une douche préopératoire à domicile la veille de l'intervention,
- Un séjour préopératoire supérieur ou égal à 2 jours dans 55,7% des cas (3 jours en moyenne);
- La durée de l'intervention était inférieure au 75° percentile dans 89,2 % des cas ;
- Un indice NNIS inférieur ou égal à 1 dans 97,2 % des cas ;
- Les chirurgies propres et propres contaminées étaient les plus fréquentes avec des proportions respectives de 27,3 et 48,9 % de l'ensemble des interventions ;
- Une antibioprofylaxie a été envisagée pour 86,4 % des interventions dont 34,2 % la durée de la prescription a dépassé les 24 heures ;

L'incidence des ISO est égale à 7,4 % et la densité d'incidence est égale à 11,26 ISO pour 1000 patients journées d'observation. 61,5 % des ISO sont superficielles contre 38,5 % d'infection d'organe ou d'espace du site opératoire.

Conclusion : Le principal axe de lutte contre les ISO est l'appartenance à un réseau de surveillance des ISO.

Les résultats de cette enquête doivent servir de base pour le développement de stratégies de prévention ciblées sur certains groupes ou certaines pratiques à risque.

LE CONTROLE DE LA QUALITE DE L'AIR DANS LE BLOC OPERATOIRE POUR LA PREVENTION DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE

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

Université de Gênes, Gênes, Italie

La qualité de l'air introduit par les installations de conditionnement dans les blocs opératoires revêt une importance particulière dans la prévention d'éventuelles infections chirurgicales.

C'est pourquoi le monitoring environnemental permet de définir les caractéristiques des risques effectivement présents et de vérifier si les mesures de prévention et de sauvegarde adoptées sont correctement mises en œuvre. Le monitoring environnemental doit être considéré comme une phase du cycle de qualité de l'organisation et des prestations dispensées par un réseau de soins de santé.

Au cours des 3 années de monitoring effectué dans différentes salles d'opération d'hôpitaux ligures (Italie), on a évalué la charge bactérienne de l'air introduit par le système de traitement d'air et la charge bactérienne dans l'air au centre de la salle, pour mettre en évidence d'éventuelles situations à risque, en identifier les causes et intervenir sur celles-ci.

Pour l'échantillonnage de l'air, on a utilisé un impacteur portable SAS Super 100 (PBI International) muni de boîtes Rodac de gélose TSA g irradiée pour la numération bactérienne totale. L'instrument a aspiré l'air à examiner à une vitesse et à des périodes constantes (1000 litres pour les orifices et 500 litres pour le centre de la salle).

Les résultats obtenus au cours de la première année de monitoring, ont révélé dans 30 % des salles d'opération, une contamination bactérienne de le système de traitement d'air et dans 10 % des cas des concentrations supérieures aux standards optimaux établis pour la qualité de l'air au centre de la salle, mettant également en évidence la présence de bactéries d'importance pathogène comme les MRSA, *Burkholderia cepacia*, *Pseudomonas spp.*,...

Au cours des deux années suivantes on a pu observer une amélioration (statistiquement significative) de la qualité aussi bien de l'air introduit que de celui au centre de la salle grâce à l'application de protocoles de manutention de le système de traitement d'air, à la vérification de l'application correcte de ceux-là et à l'application adéquate des protocoles de comportement de la part du personnel de salle.

SIGNALEMENT ET INVESTIGATION DE DEUX INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO) A SERRATIA MARCESCENS

BERNET C.¹, LOTTHE A.², BOURDIOL-RAZES M.³

1. C.CLIN Sud-Est, Saint-Génis Laval, France ; 2. C.CLIN Sud-Est, Montpellier, France ; 3. DDASS, Montpellier, France

Une clinique MCO signalait à la DDASS et au C.CLIN Sud Est deux cas d'ISO à *Serratia marscescens*, survenues après chirurgie arthroscopique de genou, chez 2 patients opérés par le même chirurgien, et impliquant un dispositif médical.

Cas n°1 : le 13 juillet, un homme de 24 ans bénéficiait d'une ligamentoplastie intra-articulaire du genou sous arthroscopie. A J6 il était repris pour drainage d'une hémarthrose. Le liquide intra-articulaire demeurait stérile, mais les prélèvements réalisés

au niveau de la cicatrice de prise de greffe ligamentaire ramenaient de rares colonies de *Serratia marscescens*.

Cas n°2 : le 15 juillet, la même intervention était réalisée chez un homme de 45 ans. A J10 une inflammation de la cicatrice antéro-interne (en regard de la zone de transplant ligamentaire) était prélevée et ramenait de nombreuses colonies de *Serratia marscescens*.

L'investigation a permis d'identifier un cas «source» ayant bénéficié un mois auparavant d'une synovectomie du genou sous arthroscopie, pour arthrite septique connue à *S. marscescens*. Cette intervention avait été réalisée par un autre praticien, mais avec le même matériel : un shaver, instrument rotatoire servant à préparer les transplants ligamentaires, muni de fraises à usage unique montées sur une pièce à main non autoclavable. Les prélèvements réalisés par écouvillonnage du canal évacuateur retrouvaient du *S. marscescens* de même antibiotype que les cas cliniques, témoignant d'une persistance bactérienne malgré 3 procédures de désinfection de haut niveau (décontamination, nettoyage manuel, désinfection à l'APA).

Le shaver, qui n'avait pas servi depuis le 2^e cas, a été autoclavé et séquestré dès ces résultats connus. Aucun autre cas d'ISO n'a été identifié dans ce contexte.

L'observation sur site et l'analyse des protocoles de la stérilisation ont mis en évidence un défaut de traçabilité de l'entretien de ce type de dispositif. Les hypothèses évoquées étaient : une détérioration de la paroi interne du canal évacuateur, favorisée par une exposition répétée à l'acide peracétique et permettant une multiplication bactérienne, et/ou une insuffisance dans la procédure de désinfection. Les dispositifs utilisés en chirurgie orthopédique doivent pouvoir subir une procédure de stérilisation.

La formalisation du circuit du signalement interne et le recensement prospectif et systématique des ISO sont la seule garantie de détecter des événements de ce type.

LA SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE EN FRANCE : ANALYSE DES DONNEES ISO-RAISIN 1999-2005

OLIVIER M.¹, L'HERITEAU F.¹, GRANDBASTIEN B.¹, COIGNARD B.², ASTAGNEAU P.¹, POUR LE GROUPE DE PILOTAGE ISO DU RAISIN³

1. C.CLIN Paris Nord, Paris, France ; 2. Institut de Veille Sanitaire, Saint-Maurice, France ; (3) —, —, France

Introduction : Les infections du site opératoire (ISO) sont parmi les 5 infections nosocomiales (IN) les plus fréquentes, estimées à environ 150 000/an en France. Leur incidence varie selon les facteurs de risque des patients et les conditions péri-opératoires. La surveillance des ISO est un axe prioritaire du programme national de lutte contre les IN. Depuis 1999, elle est réalisée par les 5 centres de coordination de la lutte contre les IN (C.CLIN). Cette surveillance a été harmonisée par le réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des IN (RAISIN). Les résultats 1999-2005 sont présentés ici.

Méthodes : Deux fois par an à partir de février, les services de chirurgie volontaires des établissements publics et privés surveillent les 200 premiers patients opérés consécutivement jusqu'au 30^e jour post-opératoire. Les ISO sont identifiées selon des critères standardisés basés sur les définitions internationales. Les facteurs de risque au moment de l'inclusion comprennent notamment score ASA, durée opératoire, classe de contamina-

tion. Ces trois facteurs permettent de déterminer le score NNIS (reflétant le risque d'ISO).

Résultats : De 1999 à 2005, 770 176 interventions ont été incluses représentant 22 018 779 jours de suivi des patients opérés (médiane de suivi post-opératoire : 28 jours). Le taux brut d'incidence des ISO était de 1,61%. Les infections profondes représentaient 41,9% des ISO et leur proportion variait selon le type de chirurgie. Le taux d'ISO variait de 0,88% [0,86-0,91%] pour les patients à faible risque (NNIS-0) à 6,47% [6,24-6,71%] pour les patients à risque élevé (NNIS-2, 3). L'incidence des ISO variait de 1,07% pour les cures de hernie pariétales à 9,0% pour la chirurgie du côlon. Entre 1999 et 2005, l'incidence des ISO en NNIS-0 a diminué de 1,1 à 0,8 pour 100 opérés sur l'ensemble des services participants, soit une réduction relative de 27%.

Conclusion : Ces résultats montrent que si l'incidence des ISO reste globalement faible, le nombre important d'interventions chirurgicales suivies chaque année incite à poursuivre les efforts pour mettre en place un indicateur robuste de surveillance dans les établissements de santé.

P027

EVALUATION D'UNE METHODE DE SURVEILLANCE DES ISO A PARTIR DES DONNEES INFORMATISEES DISPONIBLES DANS UN CHU

BOUCHE G., MAILLARD N., LALAND C., BOUSSEAU A., THEVENOT-AYRAUD S., INGRAND P., CASTEL O.
CHU Poitiers, Poitiers, France

Contexte : Alors que le tableau de bord des infections nosocomiales comprend depuis 2006 un indicateur ISO (Infections du Site Opératoire), la surveillance en routine des ISO se heurte à des problèmes pratiques (détection des ISO et suivi des patients).

Dans ce contexte, il a été décidé d'évaluer une méthode de surveillance des ISO diagnostiquées avant la sortie du patient, à partir de données hospitalières informatisées.

Méthodes : Après recensement des sources de données informatisées disponibles pour la surveillance des ISO au CHU, nous avons sélectionné les sources les plus pertinentes. Nous avons alors estimé le taux d'incidence des ISO en 2005, et nous l'avons comparé au taux national d'incidence d'ISO mesuré sur 2003 (dernière année disponible).

Résultats : Seules les données de bactériologie et du Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information (PMSI) apportaient des informations sur les ISO. Les patients présentant une ISO diagnostiquée avant la sortie étaient identifiés grâce aux données de bactériologie [Depuis 2001, lorsqu'une bactérie est isolée sur un prélèvement réalisé après plus de 48h d'hospitalisation, un questionnaire est envoyé à un médecin du service prescripteur. Celui-ci confirme ou infirme l'ISO et retourne le questionnaire (taux de réponse de 94% en 2005)]. L'intervention à l'origine de l'ISO était identifiée grâce à la classification commune des actes médicaux du PMSI et permettait de calculer les taux par type de chirurgie. Notre méthode estimait le taux d'incidence d'ISO avant la sortie du patient à 0,63 pour 100 interventions (IC95% : 0,51 - 0,74) en 2005. En comparaison, le taux d'incidence national d'ISO de 2003 était de 1,5% (IC95% : 1,43 - 1,57) pour l'ensemble des ISO, et de 0,84% (IC95% : 0,78 - 0,89) pour les ISO diagnostiquées avant la sortie.

Conclusion : Cette méthode simple et rapide d'estimation du taux d'incidence d'ISO diagnostiquées avant la sortie manque d'exhaustivité par rapport aux enquêtes ISO classiques. De plus, nous ne disposons pas du score National Nosocomial Infections Surveillance System (NNIS). Nous pensons combler ces manques, par l'informatisation des données des blocs opératoires qui permettra un ajustement sur le score NNIS, et par des actions de sensibilisation des correspondants médicaux dans les services pour améliorer la détection et la déclaration des ISO.

Une méthodologie adaptée au recueil des informations après la sortie du patient opéré reste à définir pour compléter cette surveillance.

P028

RESULTATS DE L'AUDIT DE PREPARATION DE L'OPERE AU CHU DE CLERMONT-FERRAND

DE LAROUZIERE S., BADRIKIAN L., MOMPIED C., POBEAU C., TRAORE O.

CHU Clermont-Ferrand, Clermont-Ferrand, France

Introduction : Un audit de pratique de la préparation cutanée de l'opéré a été réalisé afin d'évaluer le respect des bonnes pratiques selon les recommandations de la conférence de consensus SFHH 2004 et du protocole institutionnel.

Méthode : L'étude conduite de mars à juin 2006 dans tous les secteurs de chirurgie du CHU de Clermont-Ferrand concerne les patients hospitalisés la veille ou le matin de l'intervention. Les données recueillies par interrogatoire auprès du patient et/ou du personnel ou par observation évaluent l'information donnée, les soins d'hygiène préopératoires et leur traçabilité.

Résultats :

- 8 services sur 17 remettent au patient une fiche explicative sur la douche et contrôlent l'efficacité de celle-ci. La douche est enregistrée sur un support par la majorité des services (15/17); 5 pratiquent un badigeon antiseptique (ATS) dans le service.

- 134 patients ont été interrogés, dont 103 hospitalisés la veille de l'intervention et 31 le matin.

Tableau de résultats :

	Information du patient %	Douche ATS %	Douche et shampooing ATS %	Brossage des dents %
Hospitalisé la veille n=103	81,6	95,1	66,9	62,2
Hospitalisé le matin n=31	77,4	74,1	45,1	100

Le bain de bouche antiseptique a été pratiqué selon les recommandations 12 fois sur 14.

Le patient a revêtu une tenue propre pour se rendre au bloc dans 99% des cas.

Parmi les 80 patients dépilés, la tondeuse a été utilisée dans 41 cas, la crème ou la cire dans 8 cas et le rasoir dans 31 cas. Un rasage mécanique a été effectué la veille dans 28 cas (35%) dont 16 à domicile et 12 en service.

- 47 observations au bloc opératoire sont incluses dans l'étude. La traçabilité de la douche sur la fiche de liaison apparaît dans 25 cas. La détersion a eu lieu dans 67,4% des cas. Les étapes de rinçage, séchage et désinfection cutanée ont été respectées dans 100% des cas.

L'antiseptique utilisé est conforme sauf pour un patient. Par contre, son séchage spontané complet n'a été observé que dans

40 % des cas. La traçabilité est complète 10 fois sur 47.

Conclusion : Plusieurs critères déficitaires sont identifiés dans la préparation de l'opéré : persistance du rasage mécanique, faible observance de la douche pour le patient hospitalisé le matin, du shampoing ATS, de la détersion et de la traçabilité. Lors de la restitution des résultats, un programme d'action est mis en place comprenant la suppression des rasoirs dans les services et la remise systématique de l'ordonnance de savon ATS et d'une fiche d'information pour les patients hospitalisés le matin. L'impact des mesures correctives sera évalué lors de la participation du CHU à l'audit national 2007.

P029

VERS LA MISE EN PLACE D'UN INDICATEUR QUALITE : LE TAUX D'INFECTION DU SITE OPERATOIRE EN CHIRURGIE MAMMAIRE

BELMONTE B., LE GALLAIS G., OGLOBALINE J.

Centre René Huguenin, Saint-Cloud, France

Vers la mise en place d'un indicateur qualité : le taux d'infection du site opératoire en chirurgie mammaire.

BERANGERE BELMONTE¹, GAELLE LE GALLAIS², JEAN OGLOBALINE³
1. interne en pharmacie, membre de l'EOH ; 2. service qualité ; 3. Chef de service de biologie, président du CLIN ; Centre René Huguenin, Saint-Cloud.

Le programme national de lutte contre les infections nosocomiales 2005/2008 définit cinq indicateurs de qualité dont le taux d'infections du site opératoire (ISO).

L'objectif principal de ce travail était de connaître le taux d'ISO en chirurgie mammaire dans un centre de lutte contre le cancer. Les objectifs secondaires étaient de mettre en évidence des facteurs de risque d'infections et d'évaluer la faisabilité d'une enquête de suivi employant une méthodologie proche de celle du réseau INCISO du C.CLIN Paris-Nord.

L'inclusion des patients s'est déroulée de début novembre 2005 à fin janvier 2006, la surveillance s'est poursuivie jusque fin février 2006 : la méthodologie INCISO impose un suivi entre J0, le jour de l'intervention, et J30. Après accord des patients, les données ont été recueillies grâce à une fiche proche de celle d'INCISO. Le suivi des patients pendant 30 jours se composait de visites dans le service d'hospitalisation, de la consultation des compte-rendus des Réunions de Concertation Pluridisciplinaire et des résultats microbiologiques. De plus ; un rendez-vous téléphonique avait été fixé avec chaque patient à J30 afin de répondre à un questionnaire. Les déclarations d'infection ont été faites par les chirurgiens grâce à une fiche de déclaration des ISO.

Parmi les 204 patients suivies, 6 infections du site opératoire ont été diagnostiquées soit 2,94 %. Ce taux n'est pas différent statistiquement du taux obtenu par la méthode de référence du Centre René Huguenin. L'analyse du taux d'ISO a permis de mettre en évidence des facteurs de risque généraux mais aussi spécifiques de la population du Centre.

La réalisation de cette enquête a permis de sensibiliser le personnel à la nécessité de suivi des infections nosocomiales et de démontrer la faisabilité d'une enquête INCISO. Bien que les résultats obtenus ne diffèrent pas, la mise en place d'une surveillance des ISO par une méthodologie validée et commune aux autres établissements est une démarche qualité indispensable à la lutte contre les infections nosocomiales.

P030

LE DISPOSITIF DE RECUEIL DU PMSI PEUT-IL ETRE LA SOURCE DE DONNEES POUR LA FIABILISATION ET L'AUTOMATISATION DE LA SURVEILLANCE DES ISO EN FRANCE

HAUTEMANIERE A., DIGUIO N., TRONEL H., HARTEMANN P.

CHU de Nancy, Vandœuvre Cedex, France

Introduction : La surveillance des infections du site opératoire (ISO), outre le fait d'être un des indicateurs du tableau de bord national de lutte contre les infections nosocomiales, est un levier de réflexion pour les équipes chirurgicales sur leurs pratiques, dynamique très présente dans l'accréditation V2. Or cette surveillance est très contraignante et rencontre des difficultés dans sa généralisation. Les données recueillies peuvent être classées en 4 catégories (données administratives, chirurgicale, ISO et suivi). Depuis 1999, les données communes recueillies par les 5 C.CLIN ont été analysées nationalement. Le taux de couverture est perfectible du fait d'une participation hétérogène. Un codage standardisé des prises en charge médicales et chirurgicales existe en France (Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information). Notre objectif est de chercher si le PMSI peut être une source de données dans ce cadre.

Méthode : 3 types de documents ont été analysés : Les protocoles des C.CLIN, les rapports nationaux de surveillance ISO et les variables du fichier des RSA (format 213). Première étape : Analyse des grilles de saisie des C.CLIN à la recherche des items communs. Deuxième étape : Extraction des rapports nationaux des variables exploitées, puis attribution à celles-ci des variables communes aux C.CLIN, puis recherche dans le fichier RSA des informations qui pourraient renseigner les variables du rapport national. Si une donnée était manquante nous avons recherché comment celle-ci pourrait être produite.

Résultats : 14 variables ont été retrouvées dans le rapport national dont 10 peuvent être produites par le PMSI soit directement, soit après une combinaison simple de variables. Sur les 4 restantes toutes peuvent être fournies soit par la création d'une nouvelle variable soit par une extension d'un code CIM 10 existant. Cette transmission pouvant se réaliser soit dans le cadre du fichier de RSA soit selon la procédure de fichiers complémentaires.

Discussion : L'utilisation du PMSI dans la surveillance ISO est une source de simplification considérable sur le terrain (inclusion et suivi des patients). Cette source de données permettrait aussi une universalisation de la surveillance sur l'ensemble de l'établissement. De même un contrôle de qualité pourrait avoir lieu lors des contrôles réglementaires. A ce jour, des données manquent mais de légères modifications permettraient de dépasser cet obstacle. Ainsi la CHU de Nancy expérimente ce dispositif permettant de disposer d'un indicateur exhaustif du processus opératoire.

P031

RESULTATS DE 4 ANNEES DE SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO) APRES POSE DE PROTHESE PARTIELLE POUR FRACTURE DE L'EXTREMITÉ SUPERIEURE DU FEMUR (FESF)

MARINI H., MERLE V., MOUILHADE F., AUQUIT-AUCKBUR I., LECOQ C., TAVOLACCI M.P., BAILLY L., DUJARDIN F., CZERNICHOW P.

CHU-Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

Introduction : La fréquence des ISO après pose de prothèse de hanche pour FESF est mal connue, en dehors d'une importante série finlandaise (Partanen *et al.* J Hosp Infect 2006), qui retrouvait un taux d'ISO profondes de 1,3 %.

Objectif : Evaluer la fréquence des ISO après pose de prothèse partielle pour FESF dans un centre hospitalier universitaire.

Méthodes : Une surveillance des ISO après pose de prothèse de Moore (PM) ou prothèse intermédiaire (PI) pour FESF est en place dans le service d'orthopédie de l'établissement depuis 2002. Pour chaque patient, tout prélèvement bactériologique (positif ou négatif) réalisé en hospitalisation ou en consultation conduit à une revue du dossier du patient par l'équipe d'hygiène à la recherche de signes évocateurs d'ISO selon les critères diagnostiques du Conseil Supérieur d'Hygiène Public de France. Toute ISO possible est ensuite soumise au chirurgien pour validation. Par ailleurs toute réadmission de ces patients est analysée par l'équipe d'hygiène afin de vérifier si elle est motivée par une ISO.

Résultats : Du 01/01/2002 au 31/12/2006, 752 prothèses partielles (334 PI et 418 PM) ont été posées (âge moyen des patients : 79,5 ans [78,6-80,5], sexe ratio H/F 0,3) ; 12 ISO (PI n=6, PM n=6) ont été diagnostiquées, dont 11 profondes, soit un taux d'ISO de 1,6 %, IC95 % [0,8-2,8] non différent selon le type de prothèse. Les bactéries en cause étaient *Staphylococcus aureus* (n=9, dont 5 méti-R), *S* à coagulase négative (n=2), *Escherichia coli* (n=1), entérocoque (n=1), *Propionibacterium acnes* (n=1), *Peptostreptococcus* (n=1), corynébactérie (n=1) et *Proteus* (n=1). Dans 3 cas, plus d'une espèce bactérienne a été isolée (*SCN* et *P acnes*, entérocoque, *E coli* et *S aureus* méti-S, *S aureus* méti-S, Corynébactérie et *Proteus*).

Conclusions : le taux d'ISO observé après pose de prothèse partielle dans cet établissement est similaire à celui observé par Partanen *et al.* pour la chirurgie des FESF (tous types d'actes confondus). Compte tenu de la gravité potentielle de ces infections chez des patients très âgés, il serait utile d'identifier des facteurs de risque d'ISO. La responsabilité de *S aureus* méti-R pour près d'une ISO sur deux peut faire discuter de l'utilité d'une antibioprofylaxie adaptée à ce germe chez les patients opérés d'une FESF.

P032

LA REMISE D'UN DOCUMENT D'INFORMATION SUR LES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE (ISO) AMELIORE-T-ELLE LE SOUVENIR DE L'INFORMATION ET LA SATISFACTION DES PATIENTS OPERES EN CHIRURGIE DIGESTIVE PROGRAMMEE?

MERLE V.¹, MARINI H.², RONGÈRE J.², THILLARD D.², TAVOLACCI M.P.², SCOTTE M.², CZERNICHOW P.²

1. CHU-Hôpitaux de Rouen, Rouen Cedex, France ; 2. CHU-Hôpitaux de Rouen, Rouen, France

Des travaux suggèrent que l'information des patients sur les risques des soins est associée à une meilleure satisfaction. Cependant, dans une étude récente, 80 % des patients hospitalisés en chirurgie déclaraient ne pas avoir reçu d'information sur les ISO.

Objectif : évaluer si la remise d'un document d'information sur les ISO lors de la consultation chirurgicale avant un acte programmé influence le souvenir de l'information, la satisfaction concernant cette information, et l'opinion vis-à-vis des ISO.

Méthodes : essai randomisé en simple aveugle comparant des patients ayant reçu du chirurgien l'information orale habituelle sur les ISO et un document d'information (groupe O+D) et des patients ayant reçu l'information orale seule (groupe O). Le document comportant 21 informations élémentaires sur les facteurs de risque, les symptômes, le traitement, et la prévention des ISO a été élaboré suivant les recommandations HAS. Il était remis après la consultation préopératoire à 1 malade sur 2 tiré au sort parmi ceux devant subir une intervention programmée dans un service de chirurgie digestive. Le patient était interrogé par téléphone 5±1 semaines après l'intervention sur son souvenir d'avoir été informé, sur ses connaissances concernant les ISO, sur sa satisfaction vis-à-vis de l'information, sur l'impact de celle-ci (crainte de l'intervention) et sur son opinion vis-à-vis des ISO (perception d'évitabilité, intention de porter plainte).

Résultats : 209 patients ont été inclus, 163 (O+D=89, O=74) ont été opérés à la date prévue et ont pu être interrogés. Le souvenir d'avoir été informé sur les ISO (O+D : 38 % vs. O : 30 %, p=0,26), et le nombre moyen de caractéristiques des ISO citées parmi celles présentées dans le document (O+D : 2,1 vs. O : 2,2, p=0,88) n'étaient pas différents entre les 2 groupes. La satisfaction était meilleure dans le groupe ayant reçu le document écrit (O+D : 65 % vs. O : 42 %, p=0,003). La remise du document n'avait pas d'impact sur la crainte de l'intervention (O+D : 2 % vs. O : 1 %, p=0,67). Les patients ayant reçu le document étaient moins nombreux à juger les ISO toujours évitables (O+D : 73 % vs. O : 92 %, p=0,002) mais plus nombreux à déclarer qu'ils porteraient plainte en cas d'ISO (O+D : 11 % vs. O : 3 %, p=0,04).

Conclusion : la remise d'un document écrit n'améliore pas le souvenir de l'information, mais elle est associée à une meilleure satisfaction et à une meilleure compréhension du fait que les ISO ne sont pas toujours évitables. Cet impact favorable de l'information écrite contraste avec l'intention de porter plainte plus fréquente.

P033

AUDIT SUR LA TRAÇABILITÉ DE LA PRÉPARATION CUTANÉE (OU MUQUEUSE) DE L'OPÉRÉ

RAIGNOUX C., POULIQUEN A.L., AUSSANT M., ROBERT J., FIEVET M.H.

Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière, Paris, France

Introduction : La surveillance et la prévention des infections du site opératoire (ISO) font partie intégrante de la politique de maîtrise des infections nosocomiales. La préparation cutanée de l'opéré, qui fait partie des mesures de prévention des ISO a fait l'objet de recommandations nationales. Sur le groupe hospitalier Pitié-Salpêtrière, la Direction du Service des Soins Infirmiers et l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène (EOH) ont édité un guide « Antiseptiques et Protocoles d'Antisepsie » comprenant une fiche technique pour la « Préparation et Antisepsie de la peau saine avant un acte chirurgical ». Dans ce contexte, l'EOH a réalisé un audit sur la traçabilité de la préparation de l'opéré, sur les 13 services de chirurgie du groupe hospitalier, lors d'une enquête un jour donné.

Méthodologie : L'audit a été réalisé grâce à une grille de recueil reprenant tous les items recommandés sur la fiche technique. Cette grille a été remplie au vu du dossier de chaque patient

opéré et si nécessaire du cahier d'« écologie » du bloc opératoire. Une grille de lecture a permis de calculer le nombre (en pourcentage) d'informations tracées par rapport au nombre d'informations qui auraient dûes être tracées.

Résultats : Pour chaque patient opéré le jour de l'audit (n=87) une traçabilité est retrouvée, toutefois cette traçabilité est en grande partie partielle (54 % [21 %-100 %] en moyenne). Des informations sur la préparation cutanée (ou muqueuse) sont retrouvées sur une fiche de liaison, une fiche préopératoire, le dossier infirmier et le cahier d'« écologie » du bloc. Quant aux informations tracées sur la fiche de liaison, le taux est de 39 %. En hospitalisation les taux d'informations tracées sont : La douche la veille de l'intervention : 71 % ; La douche le jour de l'intervention : 75 % ; Le shampoing la veille de l'intervention : 44 % ; Le shampoing le jour de l'intervention : 45 % ; La solution moussante antiseptique utilisée : 57 % ; La méthode de dépilation : 57 % ; L'horaire de dépilation : 48 %. En ce qui concerne les informations tracées au bloc opératoire, les taux sont : La déterision : 60 % ; La solution moussante antiseptique : 29 % ; L'antisepsie : 85 % ; L'application de 2 couches d'antiseptique : 20 %.

Conclusion : Malgré la mise en place d'une fiche de liaison service d'hospitalisation-bloc opératoire, les informations sur la préparation de l'opéré ne sont pas tracées avec exhaustivité, de plus elles sont souvent éparses. L'axe de progrès envisagé est de revoir la fiche de liaison avec les équipes pour optimiser cette traçabilité sans alourdir leur charge de travail.

P034

COMPLICATIONS INFECTIEUSES DES GASTROSTOMIES PERCUTANÉES RADIOGUIDÉES

VENIER A.G., ROGUES A.M., HOPPE S., ZONGO D., BOUSSER V., VOISIN V., LARREDE M., GRENIER N., GACHIE J.P.
CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

Les infections sur gastrostomie compliquent la prise en charge du patient. Leurs mécanismes de survenue restent peu étudiés et les taux d'incidence varient de 5 à 30% selon les études et la technique employée (radioguidage ou endoscopie).

Objectifs : Estimer l'incidence des infections sur gastrostomie posée en radiologie et préciser leurs éventuels facteurs de risque.

Méthodes : Surveillance prospective sur un an d'activité de pose radioguidée de gastrostomie sur un groupe hospitalier du CHU de Bordeaux. Toute pose a fait l'objet d'un recueil d'information à l'aide de deux questionnaires : l'un rempli lors de la pose par l'équipe de radiologie, l'autre remplit sur dossier dans les services d'hospitalisation des patients dans les 10 jours qui suivent par l'équipe d'hygiène hospitalière. Les données recueillies étaient l'âge, les principaux antécédents médicaux et infectieux des patients, la notion de préparation cutanée, la traçabilité des pansements post-pose et les caractéristiques des infections constatées.

Résultats : Sur 75 gastrostomies posées (dont 15 reprises), 14 se sont infectées (18,6 %). Le taux d'infection pour les reprises était de 26,7 % et de 16,6 % pour les non reprises. Neuf infections étaient superficielles (64,3 %), 4 profondes (28,6 %), 8 ont fait l'objet de prélèvements bactériologiques (57,1 % : 5 *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, 1 *Pseudomonas aeruginosa*, 1 *Acinetobacter baumannii* et 1 *Streptococcus agalactiae*). Ces infections sont survenues en moyenne 6 jours après

la pose (minimum 1 jour, maximum 12, écart-type : 3). Les patients les plus souvent infectés étaient ceux avec un score ASA élevé (18,9 % des patients ASA 3 ; 20,0 % des patients ASA 4). Parmi les patients issus des services de neurologie (27) 37,0 % étaient infectés. Les porteurs sains de BMR (n=4) étaient plus infectés que les non porteurs (7,0 % vs 14,1 %, respectivement). La préparation cutanée était toujours réalisée. La traçabilité des pansements post-pose était retrouvée dans 96,0 % des dossiers. L'enquête a permis de déterminer une hypothèse sur l'origine de l'infection pour 5 patients : 4 étaient porteurs sains ou infectés par le germe en cause, un avait arraché sa sonde à domicile.

Conclusion : Cette enquête simple a permis d'apporter une estimation de l'incidence des complications infectieuses et d'identifier des patients et services à risque d'infection plus élevé.

P035

SURVEILLANCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE AU SERVICE D'ORL DU CHU DE BENI MESSOUS D'ALGER EN 2006

BELKAID R.¹, CHERID C.¹, LARINOUNA A.¹, ZEMIRLI O.², SOUKEHAL A.¹

1. Service d'épidémiologie et médecine préventive, CHU Béni-Messous, Alger, Algérie ; 2. Service d'ORL, CHU Béni-Messous, Alger, Algérie

Introduction : La surveillance des infections nosocomiales notamment l'infection du site opératoire est l'une des priorités du programme national de lutte contre l'infection nosocomiale. L'incidence des ISO en ORL au CHU BENI MESSOUS est inconnue.

Objectifs :

- Evaluer l'incidence des ISO
- Déterminer les caractéristiques des patients infectés
- Identifier les facteurs de risque de ces ISO

Matériels et méthode : Il s'agit d'une enquête transversale, descriptive qui s'est déroulée sur une période de quatre mois et a concerné les patients opérés dans le service d'ORL du CHU de Beni Messous entre le 1er février 2006 et le 30 avril 2006 avec suivi post opératoire de 30 jours pour chaque patient opéré. L'ISO est définie selon les critères validés par le CDC d'ATLANTA (USA) et adoptés par le C.CLIN de France.

Résultats et discussion : Entre le 1^{er} février et le 30 avril 2006 le nombre de personnes admises au service d'ORL était de 669, dont 203 ont bénéficié d'une intervention chirurgicale (30,3 %). La moyenne d'âge des opérés est de 32,9±15. 48,3 % sont de sexe masculin. Sur 203 opérés 10 ont fait une infection du site opératoire, le diagnostic a été fait pour 6 d'entre eux avant leur sortie du service, soit un taux d'incidence de 2,95 % en cours d'hospitalisation. Pour les quatre autres le diagnostic d'ISO a été posé en consultation post opératoire (40 patients sont revenus) et donc un taux d'incidence de 10 % en post hospitalisation. La moyenne d'âge des patients ayant fait une ISO est de 46 ans ± 16,3, les hommes sont les plus touchés (70 %). 15 % (7/46) des patients pour lesquels l'intervention a duré plus de deux heures ont fait une ISO. 100% des infections sont survenues chez des patients qui ont un bon score d'ASA. 40 % des ISO (4/10) sont survenues chez des patients dont l'intervention était propre. Cependant, l'intervention faite dans le cadre de l'urgence donne un IC à 95 % [11.85 - 42.51], ainsi que l'usage de procédures multiples dont le RR = 25.13 avec un IC à 95 % [12.74 - 49.55], ces deux facteurs augmentent le risque de faire une ISO.

Au moins 40 % des ISO sont survenues chez des patients classés NNIS 0.

Conclusion : la surveillance des ISO au niveau du service d'ORL a monté que 40 % de celle ci pouvaient être évitées grâce à l'observance de mesures d'hygiène universelle. Cette étude sera refaite en 2007, après application des recommandations.

P036

INCIDENCE DES INFECTIONS DU SITE OPERATOIRE AU CENTRE HOSPITALIER DE CAYENNE

MAHAMAT A., DUPONT C., PRINCE C., DEMAR M., MOREAU B., MOULUCOU A., PATIENT G., ESTEPHAN G., RENAUX A., DJOSSOU F.

CH de Cayenne, Cayenne, Guyane Française

Objectifs : Estimer le taux d'incidence (TI) des infections du site opératoire (ISO) et décrire leurs caractéristiques à l'aide d'un système de surveillance récemment mis en place au centre hospitalier de Cayenne.

Méthodologie : Notre système de surveillance était constitué de trois bases de données : celle des patients opérés, celle de bactériologie et celle de la prescription nominative d'antibiotiques. Tous les patients ayant subi une intervention au bloc opératoire à partir du 1^{er} septembre 2006, indemnes d'infection à l'entrée ont été inclus. La période de suivi de chaque patient a été d'au minimum 30 jours. Les résultats intermédiaires que nous présentons concernaient 3 mois de surveillance.

Résultats : Au total, 1048 patients ont été suivis après 1165 interventions réalisées durant cette période, 60 % d'entre eux étaient des femmes. L'âge médian était de 31 ans, avec un intervalle interquartile (IQR) de [20-40] et 75 % avaient un score ASA=1. La chirurgie gynéco-obstétricale représentait 44 % des interventions, suivie de la chirurgie traumatologique (22 %) et de la chirurgie digestive (17 %). Parmi les patients surveillés, 92 % d'entre eux ont subi une seule intervention et 8 % en ont subi deux ou plus. La durée médiane des interventions était de 67 minutes, IQR [35-95]. Seize patients ont contracté une ISO dont 7 en chirurgie digestive, 7 en traumatologie et 2 en gynéco-obstétricale. Le TI global des ISO était de 1,5 pour 100 patients opérés, IC95 % [0,9 ; 2,5]. Ce taux était de 4,0 % [1,8 ; 8,5] en chirurgie digestive et 3,2 % [1,4 ; 6,7] en traumatologie. Le délai médian de survenue des ISO était de 10 jours, IQR [6-19]. L'âge médian des patients ayant eu une ISO (37 ans, IQR [30-45]) était significativement plus élevé que celui des patients sans ISO (31 ans IQR [20-40] ; $p < 0,05$) ; il en est de même pour la durée médiane d'intervention (133 minutes, IQR [83-163] chez les patients avec ISO versus 65, IQR [35-92] ; $p < 0,001$).

Discussion : Cette étude a permis de constater la prépondérance de la chirurgie gynéco-obstétricale et de la traumatologie dans notre centre hospitalier témoignant de la forte natalité de notre département ainsi que du caractère très jeune de sa population. Le TI global des ISO ainsi que celui en chirurgie digestive étaient comparables aux résultats du RAISIN 2003. En revanche, le TI en traumatologie semblait légèrement plus élevé. Le délai médian de survenue des ISO observé était similaire à celui retrouvé au niveau national. Sur ces 3 premiers mois, le TI des ISO n'a pas pu être stratifié sur l'indice NNIS en raison de données manquantes.

P037

EVOLUTION DES TAUX DE PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES AU BOUT DE TROIS ANS D'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS DU CLIN AU SEIN DU CHU DE TIZI-OUZOU

TOUDEFT F., AZZAM N., HAOUCHINE D., AZZAM A., SAADI M.A., DALI Y., ZAHAM N., AMYOUN M., KECILI A.G., BOUTABA M.
CHU de Tizi-Ouzou, Tizi-Ouzou, Algérie

Introduction : Depuis, la mise en place d'un programme de lutte contre les infections nosocomiales (IN) en 2003, plusieurs actions ont été mises au sein du CHU de Tizi-Ouzou ; parmi ces actions on note la mise en place d'enquêtes de prévalence des IN, de ce fait trois études ont été menées dont une en octobre 2003, l'autre en juin 2005 et la troisième en octobre 2006.

Objectifs :

- Déterminer l'évolution des taux de prévalence des IN dans cet établissement
- Evaluation des actions de lutte contre les IN au sein de l'établissement
- Déterminer les sites les plus récurrents d'infections afin de mettre en place des actions spécifiques.

Matériel et Méthode : Trois enquêtes de prévalence des IN ont été mises entre octobre 2003 et octobre 2006 avec les mêmes protocole et méthodologie.

• Population

L'étude a porté sur toute la population hospitalisée durant les 3 périodes s'étalant toutes sur une durée de 5 jours. Tous les services ont participé à l'étude, seuls les patients admis depuis moins de 48 heures ont été exclus.

• Méthode

Le recueil d'informations s'est fait par un questionnaire pré établi sur la base de dossiers médicaux, en consultant le médecin traitant et en cas de doute (déf CDC) les dossiers sont revus et discutés ; la confirmation des cas d'infections s'est effectuée par culture ou examen direct par le laboratoire de microbiologie ; l'examen d'usage s'est fait au chevet du patient et chaque lit est consulté une seule fois, sauf absence temporaire du patient.

Résultats : Au total, 25 services en 2003 et 2005 et 26 en 2006 ont été visités, et 481 patients ont été enquêtés en 2003, 422 en 2005 et uniquement 255 patients en 2006 ; les taux de prévalence sont passés de 12,06 % en 2003 à 9,02 % en 2005 et de 5,88 % en 2006 ; avec des différences significatives entre les différents taux. Les sites récurrents aux infections restent les services à haut risque tels que celui des urgences chirurgicales, de réanimation médicale et chirurgicale. Les services de chirurgie occupent la plus grande place avec un taux d'IN passant de 14,03 % en 2003 à 11,71 % en 2005 et à 8,06 % en 2006.

Que s'est il passé ? Comment interpréter ces résultats ?

P038

LE RISQUE INFECTIEUX EN CHIRURGIE DIGESTIVE A L'HÔPITAL FARHAT HACHED

NOUIRA A., BOUAFIF N., NJAH M.

CHU Farhat Hached, Service d'Hygiène Hospitalière, Sousse, Tunisie

Au Service de chirurgie générale de l'hôpital Farhat Hached de Sousse (Tunisie), selon une étude antérieure les ISO digestives représente 42 % de l'ensemble des ISO. La clé de la prévention de ces infections passe, entre autres, par une meilleure connaissance des facteurs favorisant l'infection. C'est dans ce cadre que

se situe notre étude dont les principaux objectifs étaient de déterminer l'incidence des ISO en chirurgie digestive, de décrire leurs caractéristiques et d'identifier leurs facteurs de risque notamment liés aux soins pré et postopératoires.

Il s'agit d'une enquête d'incidence, descriptive qui a rentré dans le cadre de la validation des outils de mesure et de surveillance des infections nosocomiales dans les pays méditerranéens (réseau NosoMed).

Les résultats obtenus permettent d'observer que le taux d'incidence des ISO digestive est de 14,8 % et la densité d'incidence de 9,4 ISO/1000 journées d'observation postopératoire. Ces ISO sont superficielles dans 92,1 % des cas. La fréquence des ISO augmente avec la classe de contamination d'Alteimer, elle passe de 13 % pour la classe I à 29,6 % pour la classe II ($p < 10^{-2}$). La fréquence des ISO augmente avec le score ASA passant de 12 % pour ASA1 à 50 % pour ASA4 ($p < 10^{-2}$). L'étude de la répartition des ISO selon le score de NNIS indique que le risque augmente avec le score ($p < 10^{-2}$).

Si les grands axes de prévention des ISO sont bien établis aussi bien par les sociétés savantes à l'échelle internationale qu'en Tunisie avec l'établissement d'un consensus national pour certains aspects, les actions préventives sont à mieux préciser à l'hôpital Farhat Hached, vu qu'actuellement peu d'éléments nous amènent à penser qu'il existe une stratégie de prévention d'autant plus que le diagnostic de la flore microbienne n'est pas encore étudié.

P039

EVOLUTION DE LA SURVEILLANCE DES ISO DANS LE SERVICE DE MATERNITE DU CHU DE BENI-MESSOUS ENTRE 2005 ET 2006

BELKAID R.¹, **NAIT-DJOUDI K.**¹, **ADJALI M.**², **SOUKEHAL A.**¹

1. Service d'épidémiologie et médecine préventive CHU Béni-Messous, Alger.

2. Service de gynécologie obstétrique, CHU Béni-Messous, Alger.

Introduction : Chaque année un système de surveillance actif des ISO est mis en place dans le service de maternité du CHU Béni-Messous de février à avril.

La comparaison des résultats de surveillance des ISO, retrouvés en 2005 et 2006 permet d'évaluer l'impact des mesures organisationnelles et de prévention mises en place.

Objectifs :

- Déterminer le taux d'incidence des ISO pour chaque période
- Dénombrer de manière précise et reproductible la fréquence des infections du site opératoire dans différents groupes dont le niveau de risque est différent.
- Evaluer la variabilité du risque d'ISO selon les facteurs du patient et de l'intervention, pour chaque année.

Matériel et méthode : Toutes les patientes opérées dans le service de gynécologie-obstétrique du CHU de Beni Messous entre le 1^{er} février et le 30 mars de chacune des années sont incluses. La surveillance post opératoire de toutes ces patientes s'est déroulée jusqu'au 30 avril.

Il s'agit d'une enquête transversale, descriptive, qui permet de déterminer l'incidence des ISO et qui suit au jour à jour l'apparition des infections du site opératoire.

Les taux d'ISO sont comparés et les déterminants de ces taux sont analysés par le logiciel EPI-INFO.

Résultats et discussion : 1338 malades ont été hospitalisées durant notre période d'étude en 2005 contre 1351 en 2006. 260 malades opérées en 2005 contre 285 en 2006.

En 2006 les ISO sont diagnostiqués dans un délai moyen de **19,8 jours** (médiane : 20 jours), le type d'intervention le plus fréquent est : la césarienne (**73,7 %**).

La fréquence des césariennes parmi les ISO est de **67,7 %** contre **32,2 %** pour l'hystérectomie par voie abdominale et intervention sur les organes génitaux et structures de soutien.

En 2005 les facteurs qui diffèrent significativement entre les malades infectées et non infectées sont les suivants :

- Le nombre d'années d'expérience : une moyenne de 9.21 chez les infectées versus 11.41 ans chez les non infectées. ($p < 0.04$)

- La classe de contamination : 35.7 % des sujets ayant une infection du site opératoire ont eu une intervention contaminée ou infectée contre 20.32 % des non infectés. ($p < 0.001$, RR=1.42, IC 95% [1,08- 1,86]).

- La durée d'intervention supérieure au p75 : 7 % des sujets ayant une infection du site opératoire ont subi des interventions qui dépassent le p75 contre 1.62 % des non infectés ($p < 10^{-3}$, RR= 1.60, IC 95% [1.08 - 2.33]).

Pour l'année 2006 un seul facteur de risque diffère significativement entre les malades infectées et non infectées représenté par la durée de séjour pré opératoire supérieur à un jour : 16 % des sujets ayant une infection du site opératoire ont séjourné plus d'un jour à l'hôpital avant l'opération contre 6.29 % des non infectées. ($p < 10^{-3}$, RR= 2.42, IC 95 % [1.04 - 5.64]).

Le taux des ISO est passé de **11,7 %** en 2005 à **17,8 %** en 2006 avec une différence significative ($p < 0.001$).

Les facteurs qui ont contribué à l'augmentation des ISO sont :

- L'amélioration du taux de retour des patients au contrôle post opératoire : **61 %** en 2006 versus **46 %** en 2005, la différence est significative ($p < 0.001$).

L'importance de ce facteur est évidente vu que tous les cas d'ISO ont été diagnostiqués au contrôle post-opératoire (aucun cas d'ISO n'a été diagnostiqué avant la sortie du service)

- Le séjour préopératoire : **15,38 %** des sujets en 2005 ont séjourné plus d'un jour à l'hôpital avant l'opération versus **30 %** en 2006. La différence est significative ($p < 0.00005$).

- Le facteur ASA>1 est de **24,23 %** en 2005 versus **42,45 %** en 2006, la différence est significative ($p < 10^{-5}$)

- La classe de contamination : **21,15 %** en 2005 ont eu une intervention contaminée contre **59.3 %** en 2006, la différence est significative ($p < 10^{-5}$),

- Ces deux derniers facteurs font partis de l'indice de NNIS d'où l'augmentation de celui-ci avec un pourcentage du NNIS > 0 : de **5,16 %** en 2005 versus **14,03 %** en 2006 et la différence est significative ($p < 0.001$).

Conclusion : L'enquête de 2005 a permis d'améliorer le suivi des patientes opérées par un meilleur retour en post opératoire à 30 jours. Les facteurs de risque identifiés expliquent en partie l'augmentation du taux des ISO d'une année à l'autre, en dépit de l'amélioration des conditions d'hygiène.

P040

PREVENTION DES INFECTIONS PROFONDES SUR PROTHÈSES TOTALES DE HANCHE ET DE GENOU DE PREMIÈRE INTENTION : RESULTATS DE 4 ANNEES DE SURVEILLANCE.

C.C. ADJIDE¹, **P. MERTL**², **M. EVEILLARD**³, **M.-H. FAVE**¹, **M.**

HENICQUE¹, **E. HAVET**², **J.-L. SCHMIT**⁴ ET **F. EB**¹

1. Unité d'hygiène et épidémiologie hospitalière ; 2. Orthopédie traumatologie ; 3. Laboratoire de bactériologie-hygiène, CHU d'Angers ; 4. Pathologies infectieuses ; CHU Amiens.

Objectif : Surveiller sur 4 années consécutives les infections

profondes sur prothèses totales de hanche et de genou de première intention.

Matériel et méthode : il s'agit d'une surveillance continue, exhaustive, de toutes les prothèses totales de hanche (PTH) et de genou (PTG) de première intention, réalisées sous flux unidirectionnels verticaux avec scaphandre, de 2001 à 2004, avec suivi à un, puis à deux ans. Les données, recueillies sur un questionnaire validé, ont été analysées sur Épi-Info 6.04dFr (ENSP, France) et comparées en utilisant les tests du chi-carré pour les données qualitatives et de Wilcoxon-Mann Whitney pour les données quantitatives, jugés significatifs à $p < 0.05$.

Résultats : De 2001 à 2004, 356 PT de première intention, 106 PTG et 250 PTH, ont été suivies. Pour les PTG, les sujets, sex-ratio de 0,49, avaient 68,8 ans en moyenne, 71,7 % avaient ? 65 ans. Pour les PTH, sex-ratio de 0,9, âge moyen de 69 ans, 61,6 % des sujets avaient ? 65 ans. À un 1 an, 1,79 % des PTG et 0,78 % PTH avaient une ISO profonde. Au-delà, 1,73 % des PTH étaient infectées. Ces ISO, diagnostiquées les deux premières années, étaient, exceptées une sur PTH, de NNIS 0, 1,14 % pour PTG et 0,53 % pour PTH. La densité d'incidence pour 1000 jours de suivi était de 1,73 à 1 an, 2,29 pour PTG et 1,39 pour PTH, et à 1,82 à deux ans, 1,32 pour PTG et 2,09 pour PTH. Comparativement à une série initiale avec 4,3 % et 1,77 % d'ISO, les taux de 1,33 % et 1,72 %, respectivement sur PTG et PTH, sont plus faibles. Dans la présente série, il y a eu une reprise pour ISO sur PTH avant 1 an et une plus tard. Sur les deux types de prothèse, fièvre, hématome, et écoulement persistant sur redons étaient les complications post-opératoires immédiates les plus fréquentes. L'analyse des fiches de liaison «préparation complète de l'opéré», dont le protocole a été mis en place en 2001, montre une amélioration de cette préparation de l'opéré entre 2002 et 2004 (48,5 % vs 82,6 %, $p=0,02$) pour les PTG et son maintien pour les PTH (60 % vs 66,7 %, $p=0,4$). L'antibioprophylaxie, pré et per-opératoire, restée stable sur les PTG avec 94,7 % en 2001 et 91,3 % en 2004 ($p=0,48$), est passée de 92,06 % en 2001 à 95,2 % en 2004 sur les PTH ($p < 10^{-6}$). Pour mieux sensibiliser les patients en attente, sur une préparation cutanée correcte avant toute intervention chirurgicale, une vidéographie est, depuis lors, projetée en boucle dans les salles d'attente des services de chirurgie.

Conclusion : Horsmis la qualité de l'environnement des blocs opératoires, la surveillance des ISO, la mise en place d'un protocole régulièrement évalué de préparation cutanée de l'opéré ajoutées à l'antibioprophylaxie permettent de réduire l'incidence de ces infections en chirurgie orthopédique. Néanmoins, la difficulté demeure l'adhésion et l'application stricte de ces règles d'amélioration de la qualité par l'ensemble du personnel.

P041

L'AUDIT ASSISTÉ PAR ORDINATEUR : ESSAI LORS DE L'AUDIT NATIONAL SUR L'HYGIÈNE DES MAINS (SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES)

GASPARD P.¹, LAURENT F.¹, GUNTHER D.¹, QUINTLE F.¹, ESCHBACH E.¹, SCHWINDENHAMMER R.¹, ROTH C.¹, FREPPEL M.¹, GAYET S.²

1. CH Rouffach, Rouffach, France ; 2. CHU Strasbourg, Strasbourg, France

L'audit national sur l'hygiène des mains en établissements de santé représente une opportunité de mobiliser les services sur ce thème prioritaire. Pour atteindre cet objectif, il est nécessaire de disposer d'outils permettant un recueil suffisamment exhaustif au niveau des établissements, des services, du personnel et des

activités. De plus, les équipes d'hygiène sont confrontées à la mise en place et au suivi de multiples surveillances dans un temps limité. Pour optimiser le processus de l'audit, ce travail a comme objectif la mise en place de la saisie directe. Ainsi en remplacement de la collecte des données sur support papier, les auditeurs utilisent un ordinateur portable pour entrer directement les observations. Cette technologie a déjà été utilisée dans le domaine médical pour d'importantes enquêtes sous l'intitulé « CAPI : Computer Assisted Personal Interviewing ».

La validation de la méthode montre une concordance de 99,5 à 98,5 % entre la saisie directe et les données observées et notées sur support papier. Ce résultat semble satisfaisant car la comparaison intervient entre la version papier et la saisie directe. Dans la méthode classique, le fait de saisir les informations du support papier au niveau de l'informatique est également source d'écart. Cependant, la saisie de données doit faire l'objet d'une formation spécifique des auditeurs.

En terme de fiabilité, aucun problème n'a été détecté au cours des audits ce qui a permis le recueil de 1891 situations correspondant à 26 474 items à saisir. L'activité réalisée dans les services de soins audités est bien représentée.

L'apport majeur de ce dispositif est la facilité avec laquelle il est possible de passer de la phase d'observation à la phase d'analyse et de rédaction des conclusions de l'audit. Dans notre travail, une estimation d'un gain de temps de 40 heures est obtenue, mais surtout, la saisie informatique directe permet une rédaction rapide de rapports et des conclusions.

L'audit devient un outil rapide d'amélioration des pratiques avec des réajustements possibles dans des délais réduits. Cependant, ce type d'outil ne se justifie que pour les évaluations nécessitant un nombre important de saisies. En contre partie, l'outil permet d'envisager des audits à grande échelle et peut conduire à développer une politique d'audits sur un établissement en optimisant les ressources nécessaires à sa réalisation.

P042

L'UTILISATION DES POIGNEES DE PORTE ULNA PERMET ELLE DE DIMINUER LE RISQUE DE COLONISATION DES MAINS ?

SEGUIER J.C., BOURREAU S., WELKER Y., YOTTE A., CHRETIEN F.
C Hospitalier I Poissy Saint-Germain, Saint-Germain-en-Laye, France

Le patient et son environnement sont des sources de colonisation des mains des soignants. L'hygiène des mains doit être pratiquée avant et après contact avec le patient et son environnement immédiat, cependant l'acquisition peut se réaliser à distance du patient comme sur les poignées de porte « conventionnelles » (PPC). Le but de ce travail est d'évaluer un nouveau modèle de poignée de porte « ULNA » (PU) qui évite le contact avec les mains en permettant l'ouverture d'une porte par l'avant bras.

Matériel et méthode : L'évaluation a porté sur le nombre d'Unités Formant Colonies (UFC) de bactéries présentes sur les poignées de portes des chambres d'un service de maladies infectieuses.

Un premier test (T1), quantifiant la flore totale, de 45 prélèvements de PPC a été effectué par application de lames Biotest Hycon* de 25 cm². Les mêmes techniques et nombre de prélèvements ont été effectués après pose et utilisation de plus d'un mois de 44 PU. Les prélèvements ont été effectués sur la zone de préhension des PPC et sur la zone d'appui de l'avant bras des

PU (utilisation recommandée).

Une deuxième série (T2) de 60 prélèvements (PPC et PU) par application sur la surface de préhension des PPC et sur la tige de la PU, zone qui ne devrait pas être utilisée avec la main, a été réalisée, à l'aide d'une lingette stérile pré imprégnée (AES*) sur une surface de 16 cm² sur chaque type de poignée. Les cultures ont été effectuées sur milieux sélectifs bacille gram- et cocci gram+.

Les données ont été analysées par Epi6fr, X², p<0.05 significatif.

Résultats : Au total 322 prélèvements ont été réalisés.

	PPC	PU	p
T1 < 15 UFC / 25 cm ²	17,7 % (8/45)	24,4 % (11/45)	0,6
T2 < 15 UFC / 16 cm ²	51,8 % (58/112)	86,6 % (104/120)	<10 ⁻⁶

Pourcentage de poignées contaminées à moins de 15 UFC par surface prélevée.

Discussion : Il n'y a pas de différence vis-à-vis de la colonisation en germes totaux entre les 2 modèles lors du T1 (la zone de prélèvement des PU correspondant à la zone d'appui de l'avant bras). Il existe une différence significative en faveur des PU si l'on considère le risque lié à leur préhension manuelle en dehors de la zone d'appui antibrachial. Ces résultats tendent à prouver l'appropriation par les personnels de l'utilisation des PU et montrent la diminution du risque de colonisation des mains même en cas de mésusage.

Conclusion : L'acceptabilité et l'utilisation correcte des PU permettent de diminuer le risque de colonisation des mains des personnels ou des visiteurs dans un service de maladies infectieuses.

P043

COMPARAISON DE 2 METHODES D'ÉVALUATION DE LA TOLÉRANCE DES PRODUITS DESTINÉS À L'HYGIÈNE DES MAINS POUR LES ESSAIS DE TERRAIN

GIRARD AYZAC R.¹, **CARRÉ E.**², **PIRES CRONENBERGER S.**², **BERTIN-MANDY M.**², **FAVIER-BULIT C.**², **COYAULT C.**¹, **COUDRAIS S.**¹, **BILLARD M.**³, **REGARD A.**⁴, **KERHOAS A.**⁴, **VALDEYRON M.L.**², **CRACO B.**⁵, **MISSLIN P.**⁵

1. CH Lyon Sud, Pierre-Bénite, France ; 2. HCL, Lyon, France ; 3. H Neuro cardiologique, Bron, France ; 4. HEH, Lyon, France ; 5. Hotel Dieu, Lyon, France

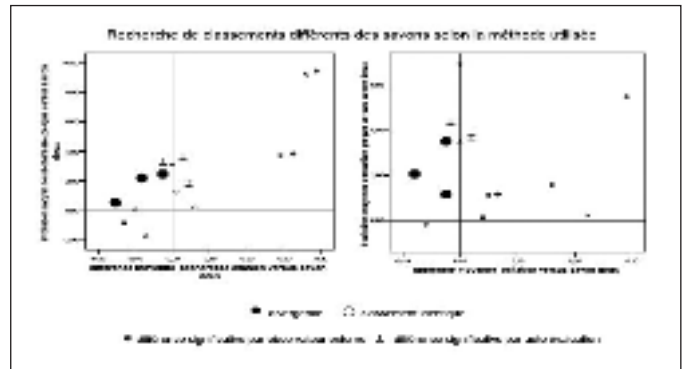
Bien que le lavage des mains représente une part décroissante dans la désinfection des mains, il reste essentiel de fournir aux soignants des savons bien tolérés. Or la charge de travail de ces essais est importante. Nous utilisons une méthode faisant appel à un observateur externe pour mesurer l'état des mains avant et après l'essai de chaque produit ⁽¹⁾ et souhaitons adopter une méthode moins coûteuse également validée ⁽²⁾. Nous avons donc utilisé les 2 méthodes en parallèle afin d'en comparer les résultats. Si la méthode moins coûteuse ne conduisait pas à retenir par erreur des produits mal tolérés, elle serait adoptée.

Méthode : Afin d'évaluer les produits, dans le cadre d'un appel d'offres de savons doux, des essais de terrain ont été organisés en automne et hiver pour 12 savons. Chaque produit a été essayé dans plusieurs services pendant 3 semaines. Deux semaines de retour au produit habituel séparaient chaque essai. L'état des mains a été évalué en début et fin d'essai, par un observateur (note de sécheresse et note d'irritation) et par autoévaluation (grille analogique de cotation de l'aspect général, de l'intégrité de la peau, de la sécheresse et des sensations anormales). Les variations moyennes ont été calculées et leur

écart à 0 (pas de modification par rapport au produit habituel) a été testé selon le test de Wilcoxon. Les résultats des 2 méthodes ont été comparés.

Résultats : Les données étaient disponibles pour onze produits. Huit ont été classés de manière comparable. Aucun produit n'a été jugé significativement bon par la méthode classique et mauvais par l'autoévaluation. Cette dernière a conduit plus souvent à des différences significatives. Les deux cas où les résultats étaient significatifs pour l'évaluation par observateur externe seulement sont explicables par un trop petit effectif pour l'autoévaluation.

Conclusion : L'essai a permis de montrer que la méthode « économique » permettait d'obtenir des résultats cohérents avec la méthode classique et plus souvent significatifs. Elle sera adoptée, mais un effort accru de formation des équipes est nécessaire pour améliorer l'exhaustivité et la qualité des informations recueillies.



1 - Girard R, Bousquet E, Carré E, et al. Tolerance and acceptability of 14 surgical and hygienic alcohol-based hand rubs J Hosp Infect 2006 ; 63 : 281-288

2 - Larson E, Girard R, Pessoa-Silva CL, Boyce J, Donaldson L, Pittet D. Skin reactions related to hand hygiene and selection of hand hygiene products. Am J Infect Control. 2006 Dec;34(10) :627-35.

P044

INVESTIGATION D'UNE ÉPIDÉMIE DE GASTROENTÉRITE ACQUISE DANS UN SERVICE DE NEONATOLOGIE EN ALGÉRIE

ATIF M.L., **DJELATO S.**, **SADAQUI F.**, **BOUBECHOU N.**, **BEZZAOUCHA A.**, **BOUKARI R.**
CHU de Blida, Blida, Algérie

Introduction : Le système de surveillance des infections nosocomiales mis en place depuis 2004 au niveau du service de néonatalogie du CHU de Blida a permis de détecter une augmentation anormale des cas de gastroentérite nosocomiale durant la période allant du 14 au 22 mars 2006. L'objectif de cette investigation était d'identifier la source de l'épidémie ainsi que son mécanisme de transmission.

Méthode : Les données de surveillance recueillies prospectivement ont été utilisées dans l'investigation. Les définitions habituelles ont été utilisées pour l'identification des cas. Une copro-culture a été réalisée pour l'ensemble des cas de gastroentérite.

Résultats : Au total, 11 cas de gastroentérite à Escherichia coli entéropathogène séro-agglutinable serotype O26B6 ont été enregistrés durant cette période. La courbe d'incidence épidémique, représentant la répartition des cas en fonction de la date de début des symptômes, est en faveur d'une épidémie à source commune initiale suivie d'une transmission de personne à personne.

Conclusion : Un membre du personnel soignant est probablement à l'origine de cette épidémie. Des cas de transmission

secondaire d'un nouveau né à un autre sont probablement survenus du fait des mains contaminées du personnel. La désinfection systématique des mains et le port de gants stériles ont été fortement recommandés ce qui a permis d'arrêter l'épidémie.

P045

PLACE DES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES EN SECTEUR DE REEDUCATION

BATTAGLIOTTI P., BATTAGLIOTTI P.

Henry Gabrielle, Saint-Génis-Laval, France

La prise en charge simultanée de plusieurs patients sur les plateaux techniques de rééducation peut apparaître comme un facteur limitant à l'observance de l'hygiène des mains.

Dans le cadre de ses activités multidisciplinaires et transversales, le CLIN d'un établissement de rééducation fonctionnelle de la région lyonnaise a choisi de réaliser l'audit national d'hygiène des mains (circulaire du 11 août 2005) dans l'ensemble de ses secteurs d'activité, y compris les plateaux techniques de rééducation.

Trois rééducateurs, formés préalablement aux techniques d'audit, ont participé directement à cette démarche, centrée sur l'évaluation de l'observance de l'hygiène des mains.

64 % des rééducateurs (kinésithérapeutes et ergothérapeutes) ont été audités, soit pour des actes potentiellement contaminants (massage cicatriciel, manipulation de moignon), pour des soins de contact avec la peau saine (installation sur matériel, ajustement de corset) ou pour la manipulation de matériel spécifique (barres...). 148 actes ont été observés.

Les résultats font apparaître un taux d'observance d'hygiène des mains de 46 %, ce qui est un peu inférieur au taux global de l'établissement (56 %). L'utilisation de la solution hydro-alcoolique est de 39 % ; ces résultats apparaissent moindres que le score global (43 %). Cependant, l'usage de la technique de désinfection des mains par frictions est particulièrement élevé entre deux actes de soin (70 %).

La perception du risque de transmission croisée semble encore peu développée dans le secteur de la rééducation du fait de nombreux actes de soin sur peau saine, présentant un risque infectieux de bas niveau. Cet audit a permis de créer un climat de sensibilisation à l'hygiène des mains et à l'évaluation des pratiques auprès des rééducateurs.

Les résultats obtenus confirment la nécessité de poursuivre une politique d'amélioration des pratiques d'hygiène de mains sur les plateaux techniques, en favorisant en particulier l'utilisation de la technique de désinfection des mains par frictions.

P046

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES : SIGNALISATION DES PATIENTS PORTEURS DE BMR ET TRANSMISSION DE L'INFORMATION AUX DIFFERENTS ACTEURS DE SOINS DANS UN HOPITAL DE REEDUCATION

DJIAN C., MAURANNE C.C., JANOLY-DUMENIL A., PLAUCHU M.M.

Henry Gabrielle, Saint-Génis-Laval, France

Introduction : Les mesures de prévention de la diffusion des bactéries multirésistantes aux antibiotiques (BMR) permettent d'éviter leur dissémination à partir d'un patient porteur, via les mains (ou plus rarement via le matériel souillé), vers les autres patients hospitalisés. Ces mesures reposent sur une hygiène stricte, sur une bonne transmission de l'information et sur un

signalement clair. L'hétérogénéité des pratiques de signalement et d'information, selon les unités de soins (US), nous a conduit à dresser un état des lieux dans notre établissement de soins de suite et de réadaptation (SSR).

Matériels et méthodes : L'infirmière hygiéniste a élaboré un questionnaire destiné à 9 US. Le questionnaire a été rempli suite à l'observation du mode de signalement au sein des US, et à l'interrogatoire des différents acteurs de soins (aides soignantes, infirmières, médecins, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, ambulanciers...) sur le mode de transmission de l'information. Les réponses au questionnaire ont été analysées par l'infirmière hygiéniste et l'interne en pharmacie.

Résultats : 1/ La transmission de l'information : Toutes les US sont informées par le laboratoire qu'un patient est porteur de BMR. Dans 4/9, les médecins informent l'équipe en mettant un tampon sur la fiche de prescription médicale indiquant le type de BMR mais dans seulement 1/9 ils indiquent les précautions à prendre (isolement contact, air ou gouttelettes). Les rééducateurs sont informés par le pharmacien biologiste lorsqu'un patient est porteur de BMR, mais rarement par les US (1/9). Les patients et leurs familles sont informés uniquement oralement. 2/ Le signalement : Devant la chambre d'un patient porteur de BMR, seulement 7/9 affichent un logo signalétique sur un support mobile ou sur la porte. Dans 3/9, il manque un signalement clair à l'entrée des chambres (logo non mis, non retiré après la disparition de la BMR, support mobile entre deux chambres...).

Discussion : L'infirmière hygiéniste et l'interne en pharmacie ont donc redéfini les rôles des différents acteurs de soins. La signalisation des BMR a été reformulée au sein d'une procédure : description des logos à coller sur les différents dossiers, informations à donner sur la prescription médicale... Après avoir rencontré les cadres infirmiers et les correspondants en hygiène, nous avons revu l'application de la signalisation dans les US.

Conclusion : Cette évaluation a permis de réactualiser les mesures de prévention vis-à-vis des BMR. Pour vérifier la mise en place à long terme au sein de l'hôpital, un audit de contrôle sera effectué.

P047

INFORMATION, REACTIVITE ET SOLIDARITE : GESTION D'UNE EPIDEMIE A *Clostridium* DIFFICILE 027 AU CH DE ROUBAIX EN 2006

LAURANS C., VERA L., CAMPION C., MACIEJASZ P., DE LEPELAERE I., BAHOUS S., MINNEBO L., DUJARDIN S., VACHEE A.

Hôpital Victor Provo, Roubaix, France

Des épidémies à *Clostridium difficile* outre Atlantique en 2003, une attaque de l'Europe en 2005 (Pays Bas, Grande Bretagne, Belgique) ont permis à la France d'être réactive lorsque les premiers cas sont signalés en mars 2006 dans la région Nord Pas de Calais.

Lorsque l'épidémie touche à son tour le **CH de Roubaix**, nous sommes en **mai 2006** et les acteurs de la lutte contre les infections nosocomiales sont déjà en alerte. Les épisodes diarrhéiques des services à risque sont étroitement surveillés. La souche épidémique, et particulièrement épidémiogène, présente un profil particulier : bacille Gram positif anaérobie sporulé, cette souche clonale de *Clostridium difficile* est de toxinotype III, appartient au ribotype 027 et présente par ailleurs une résistance à de nombreux antibiotiques dont l'érythromycine et les nouvelles fluoroquinolones. La plus grande virulence du clone

« 027 » serait liée à une hyperproduction des toxines A et B. Dès signalisation par le bactériologiste d'une augmentation des cas de diarrhée positifs à *Clostridium difficile* toxinogène, des mesures d'isolement et de surveillance des patients sont mises en place. Le **lavage des mains** est de nouveau recommandé, en sus de l'utilisation des SHA. Les procédures d'entretien des locaux et surfaces pour les services concernés sont modifiées, nécessitant l'utilisation d'eau de Javel, après nettoyage avec un détergent simple. Ces mesures, très chronophages pour les équipes, sont bien suivies.

Dès août 2006, l'**unité de cohorting** est mise en place, afin de lutter au mieux contre cette épidémie, avec des équipes soignantes motivées et fortement impliquées. Cette solidarité permettra de limiter l'épisode épidémique à **25 patients** touchés au total à **mi-décembre**. Parmi ces patients, 6 sont décédés, mais seul 1 décès sera partiellement imputé à la souche épidémique, résultats légèrement inférieurs à ceux signalés par l'InVS.

Ces mesures, lourdes à gérer pour l'établissement (gestion du personnel, des autres patients, aspect financier) ont nécessité une **coopération** de tous les services, du service accueillant l'unité de cohorting aux services administratifs, en passant par l'EOH et le CLIN.

Une action rapide et organisée, au sein d'un établissement alerté, et grâce à des équipes **solidaires**, a permis de juguler l'épidémie. Mais le prix à payer, lourd, et le risque de reprise à tout moment d'une épidémie, fait planer une ombre sur le centre hospitalier. Celui-ci **reste** donc en **alerte**, surveille tout épisode diarrhéique, et continue de sensibiliser le personnel à l'usage des antibiotiques.

P048

EPIDEMIES D'ENTEROBACTER CLOACAE PRODUCTEURS D'UNE BETA-LACTAMASE A SPECTRE ETENDU AU CHU DE REIMS

BUREAU CHALOT F., ERTEL PAU V., DUVAL V., VERNET GARNIER V., CAMUS J., LEMARTELEUR L., BAJOLET O.
CHU de Reims, Reims, France

Introduction : Lors de l'enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales de 2006, *Enterobacter cloacae* comptait pour 3 % des micro-organismes identifiés et la prévalence des infections nosocomiales associées à ce germe était de 0,13 %. Dans notre centre hospitalier universitaire, les *E. cloacae* producteurs de BLSE au sein des prélèvements à visée diagnostique représentaient 10 % du total des entérobactéries productrices de BLSE en 2001 contre 17,6 % en 2006. Cependant, peu d'épidémies à ce germe ont été décrites dans la littérature.

Objectif : Décrire les investigations menées devant des cas groupés et sporadiques d'*E. cloacae* BLSE dans un centre hospitalier universitaire de 1 829 lits au cours de l'année 2006.

Epidémie : Suite à la découverte de 2 patients porteurs d'*E. cloacae* BLSE à leur admission en réanimation, une enquête a été réalisée par l'EOHH. Ces 2 patients provenaient du même service de chirurgie. Une alerte a été donnée aux unités concernées et les mesures suivantes ont été prises : recherche active de nouveaux cas par dépistage rectal hebdomadaire, isolement technique et géographique des patients porteurs, analyse rétrospective des patients colonisés à *E. cloacae* BLSE depuis janvier 2006, contrôle de bionettoyage (visuel ± microbiologique) des chambres à la sortie des patients et comparaison des souches par PCR-RAPD (Pharmacia®). Enfin une revue des dossiers médicaux a été conduite.

Résultats : En 2006, 17 patients ont été colonisés à *E. cloacae* BLSE (11 portages, 6 infections) et deux phénomènes épidémiques ont été identifiés (cf tableau 1). Lors de l'épidémie 1, un réservoir environnemental a été découvert au niveau d'un tensiomètre en réanimation.

Tableau 1. Répartition des souches d'*E. cloacae* BLSE :

	Nombre de souches	Services	Typage moléculaire
Epidémie 1	10	Chirurgie 1 et réanimation	Clone A
Epidémie 2	5	Chirurgie 2	Clone B
Cas sporadiques	2	Médecine 1 et 2	-

La plupart des patients présentaient des facteurs de risques de portage de bactérie multi-résistante : multi-hospitalisations et antibiothérapies, pathologies chroniques.

Discussion-Conclusion : Ces épidémies à *E. cloacae* BLSE sont à ce jour maîtrisées grâce aux mesures engagées. Si actuellement l'émergence d'*E. coli* BLSE constitue la préoccupation majeure des établissements de santé, il convient de ne pas négliger la surveillance et la maîtrise rapide de la diffusion d'espèces typiquement nosocomiales comme *E. cloacae*.

P049

Poster annulé par l'auteur.

P050

Poster annulé par l'auteur

P051

LA FRICTION CHIRURGICALE AVEC LES SOLUTIONS HYDRO-ALCOOLIQUES EN REANIMATION

TAVOLACCI M.P., BARON A., CLABAULT K., BEDUNEAU G., TAMION F., BONMARCHAND G., RICHARD J.C.
CHU Rouen, Rouen, France

La désinfection chirurgicale des mains avec les Solutions Hydro-Alcooliques (SHA) est efficace pour les gestes nécessitant une asepsie chirurgicale des mains sous réserve d'un respect rigoureux de la technique.

Objectif : Evaluer la qualité de la friction chirurgicale (FC) dans un service de réanimation dans lequel la FC est mise en place depuis plusieurs mois.

Méthode : A partir du 15 octobre 2006, les FC ont été auditées par observations directes. Les critères observés étaient ceux du protocole de l'établissement : mains sans montres ni bagues, lavage simple (LS) préalable si mains souillées, 2 temps de frictions de chacun 1 minute 30 (au total 3mn) en gardant toujours les mains imprégnées de SHA. Le nombre de pressions de pompe total a été relevé ainsi que le caractère programmé et le type de geste qui suivait cette FC.

Résultats (intermédiaires) : Au 15 janvier 2007, 121 observations ont été réalisées. 95,8 % des FC étaient réalisées sans montres, 84,9 % sans bagues. 21,8 % ont nécessité un LS préalable et toutes les FC ont été réalisées sur des mains non souillées. Le temps moyen de la FC était de 177s (Ecart Type [ET] = 54,9). 26,4 % des FC duraient moins de 2 mn 30, 14,0 % entre 2 mn 30 et 2 mn 50 et 59,5 % 3 mn ou plus. Il n'y avait pas de différence de durée de la FC entre les gestes en urgences ou programmés (respectivement 168s [ET]=57,7 et 180s [51,5] :

$p=0,25$) et suivant le type de geste nécessitant cette FC ($p=0,21$). La réalisation d'un LS précédant la FC ne modifiait pas le temps de la FC : 182 s (ET=45,6) quand un LS était réalisé et 176s (ET=58,5) quand il n'y avait pas de LS réalisé ($p=0,60$). En moyenne, 17,3 (ET=8,27) pressions de pompes étaient réalisées avec une corrélation ($r=0,57$; $p<10^{-4}$) entre le nombre total de pressions de pompes et la durée totale de la FC.

Conclusion : Globalement cette étude montre la bonne intégration de cette nouvelle technique en réanimation bien que certaines FC soient encore réalisées avec un temps insuffisant pour garantir son efficacité. La nécessité d'avoir un repère (minuteur, nombre de pressions totales nécessaires pour chaque soignant) semble indiqué pour garantir un temps correct de friction. La FC reste à privilégier dans les unités où les conditions pour un lavage classique chirurgical ne sont pas réunies (absence d'auge et d'eau bactériologiquement contrôlée), cette technique permettant aussi de rester auprès du patient pendant toute la durée de la désinfection des mains.

P052

EVALUATION DE L'HYGIENE DES MAINS CHEZ L'INFIRMIERE CIRCULANTE EN SALLE D'OPERATION

WIEDENKELLER B., MODERT F., THIX J., KARLESKIND I.

Clinique Sainte-Marie, ESCH/ALZETTE, Luxembourg

Introduction : Le rôle de l'hygiène des mains dans la prévention des infections a été prouvé à de multiples reprises. Mais les réponses scientifiques concernant la gradation de l'acquisition et la transmission des germes par les mains restent encore à trouver. En effet, il subsiste un flou scientifique sur la classification des activités de soins en fonction de leur pouvoir contaminant.

Les recommandations des sociétés savantes, consistant à noter chaque soin comme une opportunité de lavage/désinfection des mains, nous semblent dogmatiques et inappropriées sur le terrain. C'est pourquoi nous avons choisi une méthodologie d'audit reposant sur la notion de risque.

Méthodologie : Selon nous, les opportunités au lavage/désinfection des mains dépendent de deux facteurs :

- l'importance de la contamination antérieure des mains (fonction du malade précédent et du geste effectué)
- le besoin d'asepsie lié au geste à effectuer immédiatement.

Nous avons réalisé un audit selon cette méthodologie pour évaluer le respect du protocole relatif à l'hygiène des mains dans la pratique quotidienne des 'infirmières circulantes' en salle d'opération.

L'audit est basé sur l'observation des 'infirmières circulantes' en salle d'OP par l'infirmier hygiéniste.

Nous avons déterminé avec le personnel un certain nombre de gestes considérés à haut risque. Ce sont les **points critiques** :

- Mettant en jeu le niveau de contamination des mains lors des gestes précédents,
- Mettant en jeu le niveau d'asepsie des mains lors des gestes à effectuer.

Le *taux d'observance* mesuré est le rapport entre le nombre de lavage/antiseptie des mains réalisé et le nombre de situations où le lavage/antiseptie des mains est indiqué.

Le *type de lavage/désinfection* pratiqué par l'infirmière est déterminé par le niveau de contamination initiale (charge microbienne liée au soin précédent) et le niveau d'asepsie requis pour le soin à réaliser.

Résultats : Le taux d'observance retrouvé dans notre audit est de 54,5 %. Il faut noter cependant que 62 % des infirmières auditées ont un taux excellent ou très satisfaisant.

Faute d'avoir trouvé, dans la littérature, trace d'un audit semblable, il nous est difficile de nous situer.

Cependant, ce chiffre bas nous a incité à nous interroger sur la compréhension des gestes à risque par le personnel, d'autant qu'on observe une pratique de lavage/désinfection dans 22 % des gestes à risque nul.

Conclusion : Ce type d'audit, qui sera renouvelé dans notre établissement, se veut, avant tout, un outil de sensibilisation au risque manu porté.

P053

EVALUATION D'UNE STRATEGIE DE MEILLEURE UTILISATION DES GANTS A L'HOPITAL PAR QUESTIONNAIRE SUR LES PRATIQUES DES INFIRMIERES, AIDE SOIGNANTES ET AGENTS DE SERVICE HOSPITALIERS

TURCO M., POULARD E., GOCKO C., CHALAYE C., BERTHELOT P.

CHU de Saint-Etienne, Saint-Etienne, France

Introduction : Sous l'égide du CLIN du CHU de Saint-Etienne, une formation portant sur une stratégie de meilleure utilisation des gants à l'hôpital a été conduite de 2002 à 2004 auprès des infirmières (IDE), aides-soignantes (AS) et agents de service (ASH). Le présent travail rapporte l'évaluation de cette formation à travers un questionnaire sur l'utilisation des gants à l'hôpital, en comparant les résultats obtenus par des professionnels formés (PF) et non formés, par catégorie de professionnels de santé (CPS).

Méthode : Sur l'hypothèse d'un taux de réponse de 50 %, le nombre de questionnaires nécessaires par CPS a été estimé à 250. Ces questionnaires avaient une partie commune de connaissances générales (6 questions à choix multiples) et une partie spécifique à la fonction (6 questions). Les questionnaires ont été remis aux cadres de santé qui les faisaient renseigner immédiatement par les agents volontaires (jour/nuit), à l'exclusion des personnels audités et des correspondants en hygiène.

Résultats : Sur 2 300 questionnaires distribués, 650 ont été renseignés par les IDE (293 PF), 320 par les AS (133 PF) et 125 par les ASH (49 PF). Une meilleure connaissance de l'effet protecteur des gants en cas d'AES et de la recommandation de mettre des gants en latex (plutôt que des gants en vinyl) en cas de contact avec du sang a été observée plus fréquemment chez les PF que non formés ($P < 0,01$ pour les IDE et les AS ; $P = 0,06$ pour les ASH). Les AS formées avaient tendance à revêtir plus fréquemment des gants en cas de contact avec les muqueuses par rapport aux non formées et à mieux connaître la possibilité d'utiliser une SHA après utilisation des gants dépoutrés ($P = 0,08$). Les ASH formées connaissaient mieux la possibilité d'utiliser une SHA après utilisation des gants dépoutrés et le fait de ne pas utiliser des gants pour tous les patients dans le cadre des précautions standard ($P = 0,03$).

Conclusion : cette étude par questionnaire a fourni des informations complémentaires à l'audit des pratiques aidant à personnaliser par CPS le retour d'informations suite à cette évaluation.

INDICATEUR DE CONSOMMATION DES SOLUTIONS HYDROALCOOLIQUES : OBJECTIF NATIONAL OU LOCAL, LEQUEL CHOISIR ?

HENOUN LOUKILI N., VINAT A., ERB M., D'HALLUIN F., QUEVERUE M., TRONCHON I., GRANDBASTIEN B., BEAUCAIRE G. CHRU de Lille, Lille, France

Introduction : En 2005 : objectif interne (OI) CHRUL a été établi à 90 ml/ JH (horizon 2008). En 2006 : objectif national (Optimum SHA, horizon 2008) d'utilisation de SHA pour le CHRUL a été fixé à 25 ml /JH ; objectif dépassé (115 %) en fin 2005. Problématique : quel objectif choisir pour la prévention de la transmission croisée ? But : 1) présenter les différentes méthodes utilisées pour déterminer les objectifs internes (OI) d'utilisation de SHA au CHRUL et les résultats de suivi obtenus depuis 2004 ; 2) comparer les OI à l'objectif national.

Méthodes : L'évaluation du nombre de geste d'hygiène des mains a été réalisée selon l'une des 3 méthodes suivantes : dossiers patients, auto-estimation par les soignants ou estimation après la dispensation de soins. Les résultats ont été exprimés en nombre de frictions-JH, et ont permis d'établir les OI du CHRUL par activité. L'indicateur SHA interne au CHRUL par activité a été exprimé en pourcentage d'objectif atteint : [nombre de frictions SHA réalisé/nombre attendu]*100. Une comparaison à la méthode nationale de l'Optimum a été réalisée

Résultats : Nombre de frictions des mains par activité-Journée d'Hospitalisation (FJH), objectifs internes (OI) et pourcentage de réalisation de cet objectif au 3^e trimestre 2006 (T3-2006) ainsi que l'objectif national (ON) et le pourcentage de sa réalisation au CHRUL :

> **Réanimation :** [OI : 100 FJH ; OI réalisé : 39 % ; ON : 48 FJH ; objectif national atteint à 80 %] ;

> **Soins intensifs :** [OI : 65 FJH ; OI réalisé : 41 % ; ON : non établi] ;

> **Médecine/Chirurgie :** [OI : 25 FJH ; OI réalisé : 36 % ; ON : 7 à 9 FJH ; objectif national dépassé de 113 %] ;

> **SSR :** [OI : 25 FJH ; OI réalisé : 37 % ; ON : 5 FJH ; objectif national dépassé de 186 %] ; > **SLD :** [OI : 10 ; réalisé : 40 % ; ON : 4 FJH ; objectif national atteint à 100 %] ;

> **Global CHRUL :** [Objectif global : 30 FJH ; OI réalisé : 47 % ; ON : 8 FJH ; objectif national dépassé de 179 %].

Conclusion : L'indicateur national SHA sous-estime largement le nombre de gestes d'hygiène des mains au CHRUL. Il ne reflète pas la réalité du niveau nécessaire d'hygiène des mains évalué par les soignants. Par conséquent il n'est pas adapté pour le pilotage de notre politique d'hygiène des mains. C'est ainsi, que le CHRUL a choisi l'indicateur SHA local pour promouvoir l'hygiène des mains dans ses établissements

AUDIT « OBSERVANCE DE L'HYGIENE DES MAINS » DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS DU SUD-EST

VINCENT A., ARSAC S., TRESSIERES B., SAVEY A., FABRY J. C.CLIN Sud-Est, Saint-Génis-Laval, France

Introduction : La circulaire du 11 août 2005 incitait les établissements de soins à réaliser un audit portant sur « l'hygiène des mains par friction avec les produits hydroalcooliques ». Afin d'aider les établissements à réaliser cet audit, le C.CLIN Sud-Est

leur a proposé en 2006 un outil « clé en main ».

Méthode : Chaque établissement de soins du Sud-Est (739 avec président de CLIN référencé) a reçu une proposition de participation à l'audit interrégional sur l'observance de l'hygiène des mains. Il s'agit d'un audit par observation directe des pratiques qui ne porte ni sur la technique d'hygiène des mains, ni sur le port de gants. Le lavage chirurgical des mains ainsi que la désinfection chirurgicale des mains par friction étaient exclus. Aux établissements ayant répondu favorablement à cette proposition, un CD Rom contenant une application développée sur Epi info 2002 a été envoyé. Cette application leur a permis de saisir leurs données et d'éditer, dès la fin de leur saisie, le rapport d'analyse pour leur établissement. L'étude s'est déroulée entre le 1^{er} avril et le 31 décembre 2006. Chaque établissement a pu réaliser l'audit sur une période de 2 mois maximum en incluant un minimum de 70 observations. Les données interrégionales sont actuellement agrégées et analysées par le C.CLIN Sud-Est.

Résultats : Trois cent quatre vingt neuf établissements ont envoyé un accord de participation à cet audit. soit un taux global de participation sur l'inter-région Sud-Est de 53 %. Le taux de participation estimée par région est de 68 % (42/62) en Auvergne, 50 % (10/20) en Corse, 42 % (152/365) en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 40 % (125/312) en Rhône-Alpes et 39 % (60/154) en Languedoc-Roussillon. Huit établissements de l'Île de la Réunion se sont inscrits pour participer à cet audit.

Au 31 janvier 2007, 221 établissements ont envoyé leurs données au C.CLIN et 11 établissements ont abandonné l'étude, n'ayant pas inclus, au 31 décembre 2006, le nombre demandé d'observations. Parmi les participants, 16 % (35) étaient des établissements PSPH, 40 % (88) étaient privés et 44 % (98) publics. Les établissements les plus représentés parmi les participants étaient les cliniques MCO (23 %), les centres hospitaliers (22 %) et les établissements de Soins de Suite et de Réadaptation (22 %). L'ensemble des résultats sera présenté lors du congrès de la SFHH en juin 2007.

Conclusion : La forte demande de participation à cet audit dans l'inter-région Sud-Est souligne le besoin des établissements d'outils simples et validés leur permettant d'analyser leurs pratiques.

COMPARAISON DE L'EFFICACITE ANTIMICROBIENNE D'UN PROTOCOLE COURT ET D'UN PROTOCOLE STANDARD DE FRICTION CHIRURGICALE DES MAINS EN CONDITIONS REELLES

KAC G., MASMEJEAN E., GUENERET M., RODI A., PODGLAJEN I. Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France

La friction chirurgicale des mains est une alternative au lavage chirurgical des mains. Elle a une efficacité antimicrobienne équivalente, est associée à une meilleure tolérance et a un moindre coût. Une étude récente réalisée chez des volontaires sains a montré une équivalence d'efficacité antimicrobienne entre un protocole classique de friction chirurgicale (3mn) (FC3) avec du Sterillium (Bode, Rivadis) et un protocole court (1,5mn) avec le même produit (FC1,5) (G Kampf *et al.*, *J Hosp Infect* 2005,59, 304-310). L'objectif de l'étude était de comparer ces deux protocoles en conditions réelles.

L'étude s'est déroulée au sein du bloc opératoire de chirurgie ambulatoire de l'hôpital Européen Georges Pompidou, Paris sur une période de 9 semaines (février à avril 2006). L'efficacité

anti-microbienne de ces deux protocoles de friction chirurgicale avec du Sterillium a été comparée à un protocole classique de lavage chirurgical des mains à la polyvidone iodée (3 mn) (LC). Des empreintes de la paume et des doigts de la main dominante de 25 chirurgiens (titulaires, attachés et internes) ont été réalisées sur géloses au sang avant le début de chaque protocole, dans la minute suivant la fin de chaque protocole et à la fin de l'intervention après retrait des gants. Après incubation à 37 °C pendant 48 heures, la numération et l'identification des micro-organismes ont été réalisées sur chaque boîte. Les résultats sont exprimés en Unités Formant Colonies transformées en données logarithmiques (log₁₀ UFC) par main.

Le nombre moyen de log₁₀ UFC par main était comparable entre les trois groupes avant chaque protocole. La durée médiane d'intervention était de 30mn [espace interquartile 15-60]. La réduction moyenne de la contamination bactérienne des mains obtenue par rapport à la contamination initiale était de 1,58 log pour le LC, 1,86 pour le FC1,5 et 2,05 pour le FC3 (p=0,15) pour les prélèvements réalisés immédiatement après les 3 protocoles et de 1,12 log pour le LC, 1,46 pour le FC1,5 et 1,66 pour le FC3 (p=0,16) pour les prélèvements réalisés en fin d'intervention. La présence de flore pathogène (*Staphylococcus aureus* et entérobactéries) a été identifiée sur 15% des prélèvements avant protocole (11/75) et sur 1,3% des prélèvements (1/75) à la fin de l'intervention.

Cette étude confirme en conditions réelles l'efficacité antimicrobienne d'un protocole court de friction chirurgicale des mains.

P057

SHA OUI A L'OBJECTIF QUANTITATIF, MAIS UNE DESINFECTION EFFICACE C'EST ENCORE MIEUX

TEQUI B., CHAMPAIN A., GUIHAL B., ROZE J.C., LEPELLETIER D., VALEYRE S., RAFFI F.

CHU Nantes, Nantes, France

Les stratégies d'amélioration d'hygiène des mains des professionnels sont un enjeu majeur des EOH, le manuportage restant le principal mode de transmission croisée des IN. Les SHA constituent un élément essentiel de l'hygiène des mains en milieu de soins et plusieurs études ont montré qu'elles permettent d'en améliorer l'observance. Le plan national de lutte contre les IN prévoit que 75 % des établissements auront doublés leur consommation de SHA pour 2008, celle-ci étant l'un des indicateurs du tableau de bord.

Méthodes : le CLIN de notre établissement mène une politique volontariste d'utilisation des SHA depuis 1999, avec renforcement des messages d'utilisation depuis 2002. La réanimation pédiatrique a été particulièrement ciblée depuis 2004 dans un contexte épidémique, entraînant la formation de l'ensemble des professionnels, clowns et institutrices compris. En 2005 la réalisation d'ateliers interactifs sur ce secteur, avec visualisation de l'application des SHA par l'utilisation du DERMALUX® a été proposée par l'EOH. Ces ateliers ont été généralisés en 2006 à l'ensemble du pôle mère-enfant, à la demande du cadre du pôle. Ce travail évalue notre démarche.

Résultats : Entre 2004 et 2006 au sein du pôle mère-enfants, 539 professionnels ont été formés à l'utilisation des SHA. Parmi les 218 personnes ayant participé aux ateliers en 2006, 22 avaient déjà bénéficié de cet atelier un an auparavant. L'acceptation du test au DERMALUX a été très satisfaisante. La conformité de l'application des SHA sur l'ensemble des surfaces des mains, au pre-

mier test était de 17 % seulement. Les zones non couvertes par les SHA sont invariablement les faces dorsales des phalanges et les pouces. Les résultats étaient significativement meilleurs lors de la deuxième séance, avec 64 % d'application homogène. La consommation de SHA (L/1 000j) sur le pôle mère-enfant est passée de 30,6 en 2004 à 48,5 en 2006. Pour la même période en réanimation pédiatrique et néonatale elle est passée de 43 à 106 litres/1 000 jours. Pour l'ensemble du CHU les consommations de SHA (L/1 000j) évoluent de 1,3 en 2001, à 6,9 en 2004 et 13,7 en 2006, l'objectif personnalisé étant de 20,3.

Conclusion : la formation traditionnelle a permis de sensibiliser les professionnels à l'efficacité des SHA, et à promouvoir leur utilisation. La formation interactive avec visualisation de l'application des SHA a renforcé l'adhésion des professionnels aux bonnes pratiques d'hygiène des mains, permis une amélioration de l'exécution de la friction alcoolique et une augmentation importante de la consommation des SHA.

P058

LE CORPS MEDICAL ET LA FRICTION ALCOOLIQUE DES MAINS : ENQUETE DANS 51 ETABLISSEMENTS DE SANTE DE LA REGION PICARDIE

KADI Z.¹, BETTACH E.¹, BELMEKKI M.², POURRIER C.³, FAVE M.H.², GOURY C.⁴, HAUET M.³, HAGEAUX S.⁵, WALLEZ F.⁶, DELAMARE N.⁷, JOLIBOIS B.⁸, LOUISET C.⁹, BRACHET F.⁴, LECLERC L.¹⁰, FERNET V.¹¹, VALLON A.¹², ASTAGNEAU P.¹³

1. C.CLIN Paris-Nord, CHU Amiens, Amiens, France ; 2. CHU Amiens, Amiens, France ; 3. CH Chauny, Chauny, France ; 4. CH Soissons, Soissons, France ; 5. CH Saint-Quentin, Saint-Quentin, France ; 6. CH Peronne, Peronne, France ; 7. CH Beauvais, Beauvais, France ; 8. CH Compiègne, Compiègne, France ; 9. Polyclinique Saint-Côme, Compiègne, France ; 10. CH Pinel, Amiens, France ; 11. CH Ham, Ham, France ; 12. CRF Le Belloy, Le Belloy, France ; 13. C.CLIN Paris-Nord GH Pitié-Salpêtrière Paris, Paris, France

Introduction : Ce travail a pour objectif d'évaluer la proportion de soignants qui utilisent les SHA dans leur pratique quotidienne et les circonstances dans lesquelles ils privilégient leur usage. Il identifie également les facteurs qui favorisent leur utilisation, et les facteurs qui la limitent, afin de mener les actions adéquates pour permettre la généralisation de leur usage.

Matériel et méthodes : Il s'agit d'une enquête transversale et multicentrique. Cette enquête a été proposée aux 80 établissements publics et privés de la région Picardie. Les objectifs de l'enquête étaient d'évaluer la consommation des SHA selon trois niveaux : établissement, service de soins, et individuel (soignants). Seuls les résultats relatifs au personnel médical sont rapportés ici. Ces données ont été recueillies grâce à un questionnaire auto-administré et anonymisé. Une fois validées, les données ont été saisies et analysées grâce au logiciel Epi-Info v604d.

Résultats : Sur les 80 établissements sollicités, 51 (64 %) établissements et 8 796 soignants ont participé à cette enquête dont 707 médecins et 145 internes ont répondu au questionnaire. Parmi les 852 médecins répondants, 779 (91,8 %) disposaient de Solutions Hydro-Alcooliques (SHA) dans leur service, 49 (5,8 %) n'en disposaient pas, et 21 (2,5 %) ne savaient pas s'il y en avait. Parmi les répondants, 61,3 % disent utiliser les SHA de façon systématique et 10,4 % préfèrent le lavage des mains. Les internes utilisent systématiquement les SHA (70,9 %) plus fréquemment (p<10⁻⁴) que les médecins seniors (59,4 %). L'utilisation des SHA de manière systématique est plus fréquente dans les spécialités de médecine (74,1 %) et de réanimation

(71,2). La circonstance d'utilisation « lors des visites » a été la plus fréquemment invoquée (82,5 %). La circonstance la moins fréquemment retenue est celle « avant un acte invasif » (39,7 %). Les participants ont aussi été interrogés sur leurs connaissances sur l'efficacité des SHA. Il apparaît ainsi que 352/711 (36,2 %) ont donné toutes les bonnes réponses. L'influence de la formation, du conditionnement des SHA ainsi que la représentation des médecins sur les SHA ont été également étudiés.

Conclusion : Parmi les facteurs d'amélioration identifiés par ce travail, il apparaît que la formation sur l'efficacité et aux techniques d'utilisation des SHA ainsi que l'utilisation concomitante des conditionnements collectif et individuel des SHA sont les deux facteurs où une action peut être menée sans grande difficulté ni de mobilisation de grands moyens.

P059

AUDIT SUR L'HYGIENE DES MAINS : QUELLE PERCEPTION EN ONT LES AUDITEURS ?

ALBOUY-LLATY M., AYRAUD-THEVENOT S., BOUSSEAU A., PETONNET C., LATUS J., LALAND C., MIGEOT V., CASTEL O.

CHU La Milétrie, Poitiers, France

Contexte : En 2006, l'équipe opérationnelle d'hygiène du CHU de Poitiers a réalisé un audit sur l'observance de l'hygiène des mains. Elle s'est appuyée sur la méthodologie du C.CLIN Sud-Ouest et l'a complétée d'une approche qualitative sur la réalisation de l'hygiène des mains et sur la perception qu'ont eu les auditeurs de l'objectivité de l'audit. Les auditeurs étaient des étudiants infirmiers de deuxième année.

Méthodes : L'étude de perception a été réalisée grâce à 2 questionnaires : un premier distribué à la fin de l'audit, en réunion de debriefing immédiatement après la journée d'audit, et un second distribué la semaine suivante par voie postale. Le premier questionnaire comportait des questions ouvertes sur les éventuelles difficultés rencontrées, et a permis la construction du second questionnaire composé exclusivement de questions fermées (accueil et positionnement de l'auditeur dans le service, information, gêne, intérêt et coopération de l'équipe soignante).

Résultats : Parmi les 83 auditeurs, 48 (58 %) ont répondu au second questionnaire. L'accueil a été jugé « excellent ou bon » par 37 (77 %) auditeurs, « moyen, mauvais ou très mauvais » par 11 (23 %) auditeurs. D'après eux, l'équipe était informée de l'audit dans 16 (34 %) cas, intéressée par l'audit dans 23 (54 %) cas, mais gênée dans 21 (45 %) cas. L'objectivité a été cotée à 4 sur 10 (aucune objectivité cotée à 0 et grande objectivité cotée à 10). Le positionnement des auditeurs étudiants infirmiers dans l'équipe a été coté à 6 sur 10 (positionnement très facile coté à 0 et positionnement très difficile coté à 10).

Conclusion : L'acceptation d'une évaluation des pratiques par les équipes soignantes reste donc encore difficile. Il était intéressant d'évaluer la perception des auditeurs, qui ont pu ainsi exprimer les difficultés rencontrées lors de leurs observations. Cette expérience a permis de sensibiliser ces futurs soignants à l'hygiène des mains ainsi qu'à l'évaluation des pratiques professionnelles à laquelle ils seront de plus en plus confrontés.

P060

EVALUATION DE L'HYGIENE DES MAINS « LE PASSEPORT A POINT »

FIEVET S.¹, BUXMAN A.F.¹, PAUL J.G.²

1. CHG Duchenne, Boulogne-sur-Mer, France ; (2) Unité Opérationnelle Hygiène et Laboratoire de Bactériologie, Boulogne-sur-Mer, France

L'objectif récurrent du CLIN s'est porté sur l'évaluation de l'hygiène des mains, moyen de prévention reconnu dans la lutte contre les infections nosocomiales croisées. Pour réaliser cette évaluation de manière continue avec la plus grande adhésion du personnel soignant nous avons opté pour une méthode ludique de « passeport à points ».

L'évaluation des connaissances et de la pratique du personnel est réalisée en collaboration avec les correspondants en hygiène des services de soins. Le passeport est délivré si le candidat obtient la moyenne aux 2 épreuves.

L'épreuve théorique permet la validation des connaissances à l'aide de 6 questions portant sur les points clef de l'hygiène des mains. L'épreuve pratique est basée sur l'observation individuelle. La notation des candidats se fait à l'aide d'une grille d'évaluation.

Nous avons évalué 165 membres du personnel médical et paramédical, répartis en 4 catégories professionnelles : les praticiens (n=13), les IDE (n=66), les AS/ASH (n=76), et les autres (kiné étudiants...)(n=10). La moyenne des notes obtenues dans chaque catégorie est supérieure ou égale à 10/12. L'ensemble du personnel évalué, toute catégorie confondue, a obtenu avec succès son « passeport à point ». Les notes les plus faibles ont été obtenues dans la catégorie « autres », ce qui s'explique par la forte proportion (75 %) d'étudiants dans cette catégorie.

Cette étude nous a permis d'avoir un état des lieux des connaissances théoriques et pratiques, dans toutes les catégories professionnelles testées. L'aspect ludique de l'évaluation, a été perçu favorablement par l'ensemble du personnel. Nous avons donc adopté pour cette méthode de « passeport à points » pour l'évaluation continue de l'hygiène des mains.

P061

DESINFECTION CHIRURGICALE DES MAINS PAR LAVAGE VERSUS FRICTION : COMPARAISON EFFICACITE ET COUTS

MAILLET A., AYRAUD-THEVENOT S., BOUSSEAU A., MAILLARD N., BOUCHE G., PETONNET C., LATUS J., LALAND C., CASTEL O.

CHU La Milétrie, Poitiers, France

Contexte : Les recommandations parues en matière d'hygiène des mains préconisent de remplacer le lavage chirurgical des mains par la friction chirurgicale. Nous avons voulu comparer la technique de lavage chirurgical (avec la Bétadine scrub®), actuellement réalisée dans les blocs opératoires, avec la désinfection chirurgicale des mains par friction (avec le gel hydroalcoolique Purell® 85). Cette comparaison s'est appuyée sur deux aspects : l'efficacité antibactérienne des produits sur la flore cutanée et le coût des techniques.

Méthodes : 1) Etude d'efficacité : les 2 procédures de désinfection chirurgicale ont été effectuées selon les recommandations de la SFHH et des fabricants. Les prélèvements cutanés ont été réalisés selon une technique du grattage en milieu humide à raison de 3 prélèvements par expérience : site 1 de la paume sans lavage, site 2 immédiatement après lavage ou friction chirurgi-

cal, site 3 après 1,5 h de port de gants. Ces 3 sites ont été prélevés selon un ordre différent à chaque expérience et un délai d'au moins 1 semaine a été respecté entre chaque série de prélèvements.

2) Etude de coût : y ont été inclus pour le lavage chirurgical le coût de la Bétadine scrub 4 %[®], des brosses stériles imprégnées de Bétadine[®], le rinçage à l'eau filtrée et des essuies-mains stériles; pour la friction : le coût du savon doux, de la brosse chirurgicale et du gel hydro-alcoolique Purell[®] 85.

Résultats : Nos résultats montrent tout d'abord que la quantité de flore de base est significativement différente en fonction du site prélevé. Aussi, plutôt que de réaliser une analyse statistique dont les conclusions n'auraient pas pu être exploitées en raison d'une puissance insuffisante, nous avons décidé de poursuivre notre démarche par une analyse descriptive qui n'a révélé de différence notable ni dans l'efficacité immédiate, ni dans la rémanence entre les 2 techniques de désinfection. La grande différence réside en fait dans le coût puisque nos résultats montrent que la friction chirurgicale est 5,5 fois moins chère que le lavage chirurgical (0,322 € vs 1,776 €).

Conclusion : Nos travaux suggèrent qu'il n'existe pas de différence en termes d'efficacité immédiate et de rémanence entre les deux techniques. Ils devront toutefois être confirmés par une étude à plus grande échelle. L'étude comparative des coûts donne en revanche un avantage majeur à la désinfection chirurgicale des mains par friction. Cette étude locale contribue ainsi à la promotion du projet d'implantation des produits hydro-alcooliques dans les blocs opératoires.

P062

OBSERVANCE DE L'HYGIENE DES MAINS DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE : EVALUATION ET FACTEURS ASSOCIES

TAVOLACCI M.P.¹, LAOUENAN C.¹, MARINI H.¹, BRIFAULT C.¹, COULON A.M.¹, DUBREUIL N.¹, LEBARON C.¹, LECOQ C.¹, MOREAU A.¹, THILLARD D.¹, MERLE V.¹, CZERNICHOV P.¹, RESEAU COCLINNOR H.²

1. CHU Rouen, Rouen, France ; 2. Etablissement de santé du réseau CoCLINNOR, Haute-Normandie, France

La circulaire du 11 août 2005 préconise la réalisation d'audits de l'hygiène des mains (HM) dans tous les établissements de santé. L'objectif de ce travail était d'évaluer l'observance de l'HM ciblée sur la transmission croisée manuportée entre deux patients, risque nosocomial majeur.

Méthodes : Cette démarche a été conduite au sein d'un réseau sectoriel constituant l'équipe opérationnelle pour 22 établissements de santé en Haute-Normandie. Le critère de jugement de l'audit était la pratique d'une HM à l'entrée ou à la sortie de la chambre (ou entre 2 patients). La catégorie professionnelle, le produit utilisé ainsi que l'isolement septique éventuel du patient étaient recueillis. L'audit a été réalisé par observations directes.

Résultats : Au total, 19 établissements ont participé, correspondant à l'observation de 5 910 occasions d'HM. L'observance globale de l'HM était de 67,9 % (IC95 % [66,7-69,1]) avec une utilisation des SHA dans 74,5 % des cas. L'observance était meilleure à la sortie de la chambre (72,5 %) qu'à l'entrée (58,7 %) ; ($p < 10^{-4}$). A la sortie d'une chambre d'un patient en isolement, l'observance de l'HM était de 75,4 % avec une utilisation des SHA à 80,4 %, de savons doux à 11,7 % et de savons antiseptiques à 7,9 %. En analyse multifactorielle, l'observance de l'HM était meilleure chez les

IDE (RR=1,0, référence) que chez les autres professionnels de santé. Les EPHAD et les services de psychiatrie (RR=1,29 ; IC95 % [1,04-1,59] et RR=2,05 ; IC95 % [1,48-2,84]) avaient une observance meilleure que les services de médecine (RR=1,0, référence). L'utilisation des SHA était plus fréquente chez les médecins (RR=1,64 ; IC95 % [1,06-2,55]) et les étudiants (RR=1,54 ; IC95 % [1,20-1,98]) que chez les IDE (RR=1,0, référence) tandis que les kinésithérapeutes (RR=0,33 IC95 % [0,21-0,55]) et les manipulateurs en radiologie (RR=0,49 IC95 % [0,26-0,94]) utilisaient moins les SHA que les IDE. Les SHA étaient plus utilisées en réanimation (RR=2,59 IC95 % [1,99-3,36] et moins en EHPAD (RR=0,76 IC95 % [0,59-0,98]) et psychiatrie (RR=0,34 IC95 % [0,25-0,45]) comparativement à la médecine (RR=1,0, référence).

Conclusion : L'HM est réalisée dans 2 opportunités sur 3. Les savons antiseptiques sont encore utilisés ; leur suppression devrait permettre de renforcer l'utilisation des SHA. Le savon doux, malgré son inefficacité sur les BMR, est parfois utilisé chez des patients en isolement. Les professions ou les secteurs de soins pour lesquels l'observance est la meilleure ne sont pas ceux où les SHA sont les mieux intégrées dans les pratiques.

P063

RESULTATS D'UN AUDIT MULTICENTRIQUE SUR L'OBSERVANCE DE L'HYGIENE DES MAINS PAR FRICTION SELON UN PROTOCOLE STANDARDISE DE RECUEIL D'OPPORTUNITES

MAY-MICHELANGELI L.¹, LEMANN F.², SI-ALI A.³, VANJAK D.⁴, ESPINASSE F.⁵, KASSIS N.⁶, MARTY L.⁷, BARBUT F.⁸, KAC G.⁹, POUR LE RESEAU « QUESTIONS D'HYGIENE »¹⁰

1. CH Victor Dupouy, Argenteuil, France ; 2. CH René Dubos, Pontoise, France ; 3. Hôpital de Coulommiers, Coulommiers, France ; 4. Hôpital Beaujon, Clichy, France ; 5. Hôpital Ambroise-Paré, Boulogne-Billancourt, France ; 6. Hôpital Paul Brousse, Villejuif, France ; 7. Hôpital de Lagny-Marne la vallée, Lagny, France ; 8. Hôpital Saint-Antoine, Paris, France ; 9. Hôpital Européen Georges Pompidou, Paris, France ; 10. Réseau des praticiens en Hygiène, D'Ile-de-France, France

La comparaison inter-établissements de l'évaluation de l'observance de l'hygiène des mains (thème national recommandé par la circulaire du 11/08/2005) est rendue souvent impossible en raison du manque d'homogénéité de la définition des opportunités d'hygiène des mains, en particulier pour les soins en série chez un même patient. Les objectifs de cette étude étaient, après accord sur les définitions au sein des hôpitaux participants, (I) de réaliser, selon un protocole standardisé, un audit d'observance de la friction hydro-alcoolique (FHA) des mains et (II) d'étudier la corrélation entre le taux d'observance à la FHA et la consommation de produits hydro-alcooliques (PHA).

Pendant le deuxième semestre 2006, des auditeurs membres des équipes opérationnelles en Hygiène (EOH) ou formés par les EOH au protocole d'audit ont observé les soignants lors de soins réalisés dans les chambres de patients, sur une tranche horaire allant de 8 h à 20 h, dans 12 établissements d'Ile-de-France (5 CHU, 3 CHG et 4 SSR). Quatre catégories de soins de risque infectieux croissant et une liste de soins correspondant à ces catégories ont été définies. Le nombre d'opportunités par service devait être compris entre 20 et 50 et ne devait pas dépasser 6 par personne observée ; au moins deux catégories de personnel devaient être observées par période d'observation. En parallèle, la consommation de PHA a été recueillie pour les services audités sur les 6 derniers mois de 2006.

Sur 7064 opportunités observées dans 131 services cliniques, l'observance globale à la FHA était de 50 % (46 % avant contact,

55 % après), soit 49 % en médecine (de 12 à 88 % sur les 57 services), 53 % en chirurgie (de 7 à 88 % sur les 25 services), 57 % en réanimation (de 29 à 85 % sur les 16 services), 37 % en obstétrique (de 17 à 54 % sur les 8 services), 52 % en pédiatrie (de 31 à 63 % sur les 6 services), 48 % en SSR (de 22 à 67 % sur les 13 services) et 48 % en SLD (de 21 à 85 % sur les 6 services). L'observance à la FHA était de 56 % pour les infirmiers, 49 % pour les médecins, 47 % pour les kinésithérapeutes, 45 % pour les aide-soignants, 39 % pour les sage-femmes et 35 % pour les autres catégories de personnel. L'observance à la FHA « avant contact » était de 36 % pour l'environnement, de 44 % pour les soins de peau saine, de 55 % pour les soins de peau lésée ou de muqueuse et de 63 % pour les manipulations de dispositifs invasifs. L'étude de la corrélation entre le taux d'observance à la friction et la consommation de PHA par service est en cours.

P064

METHODOLOGIE D'AUDIT SUR L'HYGIENE DES MAINS : EXPERIENCE DU RESEAU D'HYGIENE COCLINOR (HAUTE-NORMANDIE)

TAVOLACCI M.P.¹, **THILLARD D.**¹, **DUBREUIL N.**¹, **MERLE V.**¹, **CZERNICHOW P.**¹, **RESEAU COCLINOR H.**²

1. CHU Rouen, Rouen, France ; 2. Etablissements de santé du réseau CoCLINOR, Haute-Normandie, France

La circulaire du 11 août 2005 préconise la réalisation d'audits de l'hygiène des mains (HM) dans les établissements de santé dans le but d'évaluer l'observance de l'HM pour des opportunités données, ainsi que la place de l'utilisation des SHA dans cette procédure. Le C.CLIN Paris-Nord proposait la réalisation d'une HM avant ou après un soin entre deux patients ou chez un même patient comme critère de jugement.

Pour les établissements du réseau sectoriel d'hygiène (22 établissements) du secteur Seine et Plateaux Nord (Seine-Maritime) comprenant des enquêteurs parfois sans formation spécifique en hygiène ou réalisant leur premier audit, nous avons choisi une définition d'occasion d'HM mobilisatrice pour les équipes car fondée sur le risque nosocomial majeur : la transmission croisée manuportée. Cette occasion était l'HM à l'entrée et à la sortie de la chambre d'un patient. Elle permettait de recueillir un nombre important d'observations par service en un temps limité et donc d'avoir une observance interprétable. Ce critère était aussi plus facile à identifier qu'une occasion d'HM dans une série de soins. Le produit utilisé, la catégorie professionnelle et l'isolement septique du patient étaient aussi recueillis. Pour la saisie et l'analyse des données, un masque de saisie sur Excel® avec un menu déroulant et une production automatisée de résultats sous forme de tableaux et graphiques par simple « clic » sur l'onglet voisin de la feuille de saisie ont été créés. Dix neuf des vingt établissements qui ont réalisé l'audit sur l'HM en 2006 ont choisi cette méthode représentant au total 5 910 occasions d'HM. Les établissements ont trouvé la charge de travail acceptable ; aucun problème de saisie ni d'édition des résultats n'a été rencontré.

Cette méthode constitue un indicateur ciblé sur une pratique à risque de transmission entre deux patients mais cependant ne permet pas d'avoir des données sur l'ensemble des soins. Les établissements ayant eu de bons résultats et qui maîtrisent la technique de l'audit pourraient, lors d'un prochain audit, évaluer de façon plus exhaustive les occasions d'HM ou bien cibler l'HM lors d'une procédure particulière (pose de sonde vésicale, de

cathéter...). Dans tous les cas cette méthode, reproductible et standardisée, permet aux établissements de connaître l'évolution de leur observance de l'HM en renouvelant l'audit régulièrement.

P065

EVALUATION DE L'OBSERVANCE DE L'HYGIENE DES MAINS ET DE L'UTILISATION DES PRODUITS HYDRO-ALCOOLIQUES : BILAN D'UNE PREMIERE ENQUETE AU NIVEAU DE L'INTER-REGION PARIS-NORD

VERJAT-TRANNOY D., **LANDRIU D.**, **OLIVIER M.**, **KADI Z.**, **GERMAIN J.M.**, **BLANCKAERT K.**, **BOTHEREL A.H.**, **AGGOUNE M.**, **LEBASCLE K.**, **CARBONNE A.**, **ASTAGNEAU P.**

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

Introduction : Dans un objectif d'amélioration de l'observance de l'hygiène des mains, les établissements sont fortement incités, depuis quelques années, d'une part à l'utilisation des produits hydro-alcooliques (PHA) (avis du CTIN 2001, guide SFHH 2002), d'autre part à l'évaluation de leur pratiques en matière d'hygiène des mains (circulaire du 11 août 2005). Afin d'accompagner les établissements de l'inter-région dans ces démarches, le C.CLIN Paris-Nord leur a proposé en 2006 la participation à une enquête.

Objectifs : L'enquête avait un triple objectif : 1. inciter les établissements à une évaluation des pratiques 2. provoquer une prise de conscience des améliorations à apporter 3. leur permettre de se comparer aux autres en communiquant des résultats inter-régionaux.

Méthode : Pour cette enquête, différents outils ont été élaborés et mis à disposition des établissements : un guide méthodologique, un guide de l'auditeur, une application informatique (saisie/analyse) et son manuel d'utilisation. En échange, les établissements s'engageaient à respecter la méthode et la période d'audit proposées, à saisir et renvoyer les données recueillies. Les paramètres d'évaluation étaient l'observance globale, celle avant geste, celle après geste et la proportion d'utilisation des PHA au cours des gestes observés.

Résultats : Cette enquête a bénéficié d'un bon taux de participation (40 %), avec une forte motivation des équipes (plus de 30 000 observations recueillies). Ce nombre important de résultats a permis d'évaluer avec une bonne précision les paramètres sélectionnés : en moyenne, l'observance se situe au dessus de 70 % avec un meilleur résultat après geste qu'avant geste. Elle varie en fonction de la catégorie professionnelle et dans une moindre mesure selon le type de soins. 50 % des établissements ont une observance supérieure à 75 %. La proportion d'utilisation des PHA est aux alentours de 50 % avec des disparités selon le type de spécialité.

Discussion - Conclusion : Cette enquête, par son caractère officiel, le thème transversal choisi et l'accessibilité à un outil clé en mains, semble avoir permis à un certain nombre d'établissements d'entrer dans la démarche d'audit. Les résultats observés sont comparables à ceux publiés sur le sujet avec ce type de méthodologie (audit programmé). La mise en place des PHA est confirmée mais leur utilisation semble encore trop limitée globalement pour avoir un effet marqué sur l'observance. On peut espérer que les plans d'amélioration issus de ces audits auront à terme l'impact attendu qui sera à réévaluer régulièrement

P066

EVALUATION DE LA FRICTION HYGIENIQUE DES PROFESSIONNELS MEDICAUX ET PARAMEDICAUX : APPORT D'UNE FORMATION THEORIQUE ET PRATIQUE

HAUTEMANIERE A., DIGUIO N., DAVAL M.C., SIMON L., HARTEMANN P.

CHU de Nancy, Vandœuvre cedex, France

Introduction : La lutte contre les infections nosocomiales liées à un manuportage est une priorité nationale. Le lavage des mains tend à être remplacé et/ou complété au profit des Solutions Hydro Alcooliques (SHA) dont l'observance est meilleure. Cette modification des habitudes professionnelles s'accompagne par des formations théoriques réalisées soit par les équipes opérationnelles d'Hygiène, soit par les laboratoires lors des implantations. La mise en place de l'évaluation des pratiques professionnelles dans le cadre de l'accréditation (V2) implique de posséder une méthode d'évaluation fiable et reproductible permettant d'évaluer périodiquement la pratique professionnelle de l'utilisation des SHA. La fréquence du lavage des mains est différente entre les catégories de professionnels de santé pour des circonstances identiques. L'objectif de ce travail est d'évaluer chez les professionnels de santé leur technique d'utilisation des SHA avant et après formation.

Méthodologie : Plusieurs catégories socio professionnelles intervenant toutes auprès de patients et travaillant au CHU de Nancy ont été observées. Les mesures étaient réalisées avant et après la formation, correspondant à 2 critères métrologique (hydratation cutanée % (3 mesures), fluoromarquage des mains % (2 mesures)) et 3 méthodologiques (respect des conditions et de la technique de friction (2 mesures)). De ces quatre critères, le pourcentage de non florescence des faces de la main a été considéré comme l'indicateur d'évaluation objectif du processus.

Résultats : 207 professionnels de santé répartis dans 12 services du CHU de Nancy plus l'école IADE et IBODE ont été inclus dans ce travail. Les résultats sont les suivants :

	IADE/ IBODE	AS/ IDE	Manipulateurs radio	Externes	Médecins	Médecins
Effectifs	37 (17,9 %)	16 (7,7 %)	31 (15 %)	77 (37,2 %)	35 (16,9 %)	11 (5,3 %)
Score composite de non respect des préalables au lavage des mains [0 à 6] - 6 moins bon						
avant	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8	1,4
après	0,4	0,7	0,5	0,3	0,4	0,8
Score composite de non qualité de la friction [0 à 4] - 4 moins bon						
avant	1,5	2,3	2,0	2,2	2,4	2,3
après	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3	0,4
Hydratatest - moy (résultats en %)						
réf.	35,8	33,6	33,7	33,8	34,3	33,5
avant	51,1	34,7	40,2	37,3	39,3	36,6
après	55,4	38,4	44,4	42,5	42,6	36,7
Non Marquage (%)						
Paume						
avant	30,3	9,9	5,0	12,2	33,0	6,1
après	4,6	1,1	0,8	1,0	2,7	1,2
Dos						
avant	49,0	30,6	16,2	44,4	44,9	23,5
après	13,4	5,6	4,8	8,6	13,0	7,0

Conclusion : Cette évaluation des pratiques montre que la qualité de la friction était différente avant formation entre les médecins et élèves et les autres professionnels de santé. Après la formation ceux-ci corrigent moins bien leurs pratiques mais progressent le plus.

P067

EPIDEMIE DE SERRATIA MARCESCENS EN REANIMATION PEDIATRIQUE ; LE SAVON N'EXPLIQUE PAS TOUT, EXEMPLE D'UNE ETUDE CAS TEMOIN

BAUER M., RABIER V., MAHIEU G., CHAPPLAIN J.M., GOUGEON A., CORMIER M., BATAILLON S.

CHU Pontchaillou, Rennes, France

Contexte : Au CHU de Rennes, 5 cas groupés d'infection ou de colonisation à *Serratia marcescens* de même profil génétique après analyse en champ pulsé se sont déclarés entre mars et juin dans le service de réanimation pédiatrique. Cette souche a été retrouvée dans un savon doux dans l'une des chambres d'un des cas. Une discussion avait permis au sein de l'équipe de rectifier des pratiques en hygiène et de rappeler l'opportunité d'une bonne désinfection des mains par solution hydroalcoolique. Aucun cas n'avait été retrouvé en juillet. Cependant, en novembre 2006, 1 nouveau cas d'enfant infecté à *Serratia marcescens* de même profil génétique a été retrouvé. Une étude cas témoin a donc été décidée afin de compléter notre investigation.

Matériel et méthode : L'étude cas-témoin permet d'investiguer les facteurs de risque d'infection ou de colonisation des enfants à *Serratia marcescens*. La principale difficulté d'une enquête cas-témoin réside en la sélection des témoins. Dans ce cas précis, nous avons défini les cas comme les enfants ayant séjourné en réanimation pédiatrique et ayant eu un prélèvement positif à *Serratia marcescens* de profil épidémique. Les témoins ont été sélectionnés comme étant des enfants ayant été hospitalisés selon la même période, selon un âge gestationnel proche ± 4 semaines, selon un même motif d'hospitalisation que le cas apparié et ayant eu un prélèvement négatif. Dix huit témoins ont été appariés pour les 6 cas. Les facteurs de risques d'acquisition de cette *Serratia marcescens* chez les enfants portent sur la présence de dispositifs invasifs, les modalités de nutrition, les traitements médicamenteux et les pratiques à risque (kinésithérapie....). L'analyse des données est réalisée de manière univariée à l'aide du logiciel epi info version 6.04 et multivariée à l'aide du logiciel SPSS 11.0.1 pour windows. Le seuil de signification statistique est de 0.05 (p value <0.05).

Résultat - Conclusion : L'analyse est en cours et sera prête pour un poster en juin prochain !

L'investigation de cette épidémie a associé une analyse des flux de matériels, de personnes, un audit des pratiques en hygiène et une enquête environnementale. L'étude cas-témoin permet de compléter l'investigation en hygiène. La difficulté réside en le choix des témoins. Cependant, avec une démarche rigoureuse, cette étude a permis de balayer de manière exhaustive les facteurs de risque potentiels d'infection ou de colonisation à *Serratia marcescens* chez des enfants en réanimation pédiatrique.

RESTITUTION DANS LES UNITES DE SOINS D'UN AUDIT D'HYGIENE DES MAINS, DES CONSOMMATIONS DE STERILLIUM, DES TAUX DE STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METHICILLINE ET DE L'EVALUATION DU PROTOCOLE DE PREVENTION DES BMR

MARTRES P., LEMANN F., GATTERER M.J., DESCHAMPS M.N., THIBAUT M.

CH Rene Dubos, Pontoise, France

Le Centre hospitalier de Pontoise regroupe dans ses 1000 lits d'hospitalisation la plupart des spécialités médico-chirurgicales réparties en 36 unités de soins.

Différentes évaluations et surveillances sont effectives depuis 1999. La proportion et l'incidence des SARM pour 1000 journées d'hospitalisation (JH) sont évaluées chaque année depuis 1999. La consommation de Solutions Hydro Alcoolique (Stérillium) fait l'objet d'une surveillance depuis 2003. Les mesures de prévention de la diffusion des BMR mises en place sont systématiquement évaluées par une infirmière hygiéniste depuis 2005. En mars 2006, un audit d'hygiène des mains a été réalisé dans 30 unités de soins.

En 2005, l'incidence des SARM variait selon les services de 0 à 2,42 pour 1000 JH (moyenne 0,47), la consommation de Stérillium de 2,5 ml à 123 ml/JH (moyenne 15 ml/JH) et l'observance de l'hygiène des mains de 32 à 87 % (moyenne 58 %). L'évolution entre 1999 et 2005 de ces 4 évaluations concernant l'ensemble de l'établissement ont été présentés en CLIN, CME, réunions de référents en hygiène. Les résultats propres à chaque service ont été adressés sous forme de plaquette aux Chefs de service et Cadres de chaque Unité mais nous avons souhaité restituer de façon interactive sous forme de diaporama les résultats de certains services pour lesquels l'observance de l'hygiène des mains était la plus faible et/ou le taux de SARM le plus élevé et/ou la consommation de Stérillium la plus éloignée de l'objectif ministériel et/ou le protocole de prévention des BMR le moins respecté et/ou au contraire là où les indicateurs étaient meilleurs que la moyenne de l'établissement. Les résultats ont été présentés en Staff médical et en transmissions infirmières de 10 services (6 services de Médecine, 2 services de Chirurgie, 2 services de Soins de Suite et de Longue Durée) nécessitant jusqu'à 3 présentations pour le même service. Vingt restitutions de 45 mn mobilisant 3 orateurs (le Microbiologiste, le Praticien et l'infirmière hygiénistes) ont été nécessaires. Des objectifs quantifiés et personnalisés pour chaque service en ce qui concerne l'hygiène des mains et la consommation de Stérillium ont pu être présentés en direct et discutés avec les équipes de soins. Ces restitutions au sein des services de soins sont très consommatrices de temps mais les échanges qui en ont découlé auront très probablement plus d'impact sur les indicateurs mesurés que le simple envoi des résultats par écrit.

HYGIENE DES MAINS LORS DE SOINS INVASIFS AUX URGENCES

GOUNOT S., DUBOIS A., NEYME S., POUPET H., TKOUB-SCHEIRLINCK L., GINSBURG C., BLANCHARD H.

Groupe Hospitalier Cochin-Saint Vincent de Paul, Paris, France

Introduction : L'amélioration de l'observance de l'hygiène des

maines est l'un des objectifs principaux des établissements de santé, selon le programme national 2005-2008. En Décembre 2005, l'équipe opérationnelle d'hygiène a dispensé une formation sur l'utilisation des solutions hydroalcooliques (SHA) à tout le personnel du service d'accueil des urgences de l'Hôpital Cochin-Saint Vincent de Paul. Une évaluation des pratiques et des connaissances des soignants a été réalisée 6 mois plus tard.

Matériels et méthodes : Pendant 6 semaines, un enquêteur a évalué les pratiques des soignants réalisant des soins invasifs. Différents items ont été observés : les pré-requis à l'hygiène des mains et la technique effectuée avant et après les soins. Pour une friction hydroalcoolique (FHA), la dose de produit, la durée et les différentes étapes étaient évaluées.

Secondairement, une étude des connaissances de l'hygiène des mains, sous forme d'entretien individuel, a été réalisée auprès du personnel effectuant ces actes invasifs. Les thèmes abordés portaient sur l'efficacité des différentes techniques d'hygiène des mains et sur l'utilisation des SHA (dose, durée et conditions préalables à leur application).

Résultats : Le nombre de soins observés au cours de cette étude a été de 166, 65 % réalisés par les infirmiers versus 12 % par les médecins. 45 % des soins ont été réalisés par des personnes ayant suivi la formation. L'observance de l'hygiène des mains a été de 77 % avant les soins (73 % par FHA) et de 65 % après (38 % par FHA). Lors de la réalisation d'une FHA, la dose de produit et la durée de friction étaient mieux respectées par les personnes formées (respectivement 76 % - 54 %) que par les personnes non formées (respectivement 47 % - 29 %). Les différentes étapes de la FHA étaient peu effectuées dans leur globalité.

Pour l'évaluation des connaissances, 57 personnes étaient interrogées, 30 infirmiers et 13 médecins. L'efficacité des différentes techniques d'hygiène des mains était peu connue des soignants, seulement 25 % de réponses correctes. Les modalités d'utilisation des SHA étaient bien perçues par les soignants, plus de 50 % d'entre eux ont répondu convenablement. L'information du personnel est relativement bonne concernant l'utilisation des SHA.

Conclusion : Les résultats ont mis en évidence la nécessité de dispenser régulièrement des formations aux nouveaux arrivants. La principale action est la mise à disposition d'affiches portant sur les différentes étapes de la techniques FHA, dans les différents lieux de soins du service.

SURVEILLANCE EPIDEMIOLOGIQUE DES INFECTIONS A Clostridium DIFFICILE ET EVALUATION DES MESURES D'HYGIENE

BRULEBOIS A., GONON M.H., VERIT B., CROIZE J., DUCKI S., MALLARET M.R.

Chu grenoble, Grenoble, France

Objectifs : mettre en place une surveillance épidémiologique des infections à *Clostridium difficile* (ICD) et évaluer l'application des mesures d'hygiène.

Méthode : Enquête sur tout nouveau patient avec recherche positive de toxine de CD dans les selles (technique immuno-enzymatique Méridian®, seuil de positivité 0,150) à l'aide d'une grille et évaluation des mesures d'hygiène mises en œuvre suite à la réactualisation de la procédure et à l'alerte nationale CD 027.

Résultats : En 4 mois, 70 cas ont été recensés (0,35 cas / 1000 journées d'hospitalisation) dans 32 unités (âge médian 69 ans, extrêmes 0-97 ans) ; les patients étaient en médecine (59 %),

gériatrie (14 %), réanimation (10 %), pédiatrie néonatalogie (8,5 %), chirurgie (8,5 %). 2 patients avaient d'emblée des signes de gravité de colite sévère. 87 % des cas étaient nosocomiaux et pour 31 % des patients, une transmission croisée est apparue possible (2 cas rapprochés dans la même unité). La recherche de CD en culture a été positive dans 37 % des cas. 79 % des patients avaient été traités par antibiotique (ATB) dans le mois précédent l'ICD : 1 ATB pour 19 patients, >1 ATB pour 36 patients. L'ICD a été traitée par Imidazolés pour 79 %.

Dans 30 cas (18 unités), l'évaluation des mesures d'hygiène a été réalisée. Les résultats sont les suivants : chambre individuelle 83 %, signalisation 77 %, protection de la tenue 77 %, gants à disposition 87 %, utilisation d'eau de Javel (EDJ) 83 %, dilution correcte de l'EDJ 30 %.

Discussion : L'ICD se révèle fréquente ; la recherche de CD en culture est souvent négative même chez des patients avec toxine positive ce qui peut rendre difficile la détection d'une souche épidémique. La détermination du caractère nosocomial n'est pas aisée ; il reste délicat d'affirmer une transmission croisée. L'interprétation d'un résultat positif chez l'enfant avant 2 ans est incertaine (fréquence de porteurs dans cette population). Du fait de l'absence de suivi des patients dans l'enquête, l'évolution clinique des patients atteints n'est pas connue.

Plusieurs mesures d'hygiène sont à revoir pour augmenter l'observance des recommandations. L'utilisation d'EDJ donne lieu à des erreurs de dosage avec concentration insuffisante et la désinfection en 4 temps constitue une charge de travail lourde pour les équipes soignantes.

Conclusion : La méthodologie de surveillance des ICD reste à affiner de même que les critères diagnostiques et les arguments en faveur d'une transmission croisée. L'observance des mesures d'hygiène doit être mesurée régulièrement pour s'assurer que le risque infectieux est maîtrisé.

P071

L'HYGIENE DES MAINS CHEZ LE PERSONNEL SOIGNANT : OBSERVANCE DES RECOMMANDATIONS

NOUIRA A., HELALI R., BANNOUR W., NJAH M.

CHU Farhat Hached, Service d'Hygiène Hospitalière, Sousse, Tunisie

En vue de promouvoir l'hygiène des mains, principale mesure recommandée de prévention de la transmission croisée et de lutte contre l'infection nosocomiale, le service d'hygiène hospitalière de l'hôpital Farhat Hached (Sousse – Tunisie) a procédé à la mise en place d'un programme d'hygiène des mains. Ce travail entre dans le cadre de l'évaluation de l'impact des actions de ce programme notamment sur les pratiques du personnel.

Notre objectif est de déterminer l'évolution des taux d'observance globale, d'observance spécifique (par service et par catégorie de soignant) et d'observance adaptée du lavage des mains.

Il s'agit d'une étude évaluative avec la comparaison des résultats de 2 audits, le premier effectué avant la mise en place du programme (hiver 2003) et le deuxième après (hiver 2006). L'étude a concerné 4 services : deux services de spécialités médicales (médecine interne et pneumologie) un service de spécialité chirurgicale (chirurgie générale) et un service de soins intensifs (réanimation médicale).

Au total, 208 et 319 actes de soins ont été observés respectivement durant le premier et le deuxième audit. Le taux d'observance globale et celui de l'observance correcte du lavage des mains ont doublés, ils sont passés respectivement de 28 % à 46,4 %

($p = 2 \times 10^{-5}$) et de 13,9 % à 23,5 % ($p = 4 \times 10^{-5}$). Les causes de défaillances observées lors du lavage des mains (2006) sont en grande partie liées à une recontamination ultérieure des mains. L'observance du lavage des mains a augmenté seulement chez les paramédicaux de 34 % à 47,5 % ($p < 10^{-2}$).

A fin d'améliorer les taux d'observance, le programme de promotion doit cibler encore plus les médecins et envisager l'introduction de l'usage des solutions hydro alcooliques.

P072

ETAT DES LIEUX, DES CONNAISSANCES ET DES PRATIQUES DU TRAITEMENT HYGIENIQUE DES MAINS PAR FRICTIONS DANS 9 ETABLISSEMENTS DE SANTE DE L'INDRE

RATOVHERY D.¹, DECREUX C.¹, FIEVRE C.², DELOR M.², MORVAN M.³, THIAIS S.⁴, BRAGUY C.⁵, JARDIN E.⁶

1. CH de Châteauroux, Châteauroux, France ; 2. CH de Le Blanc, Le Blanc, France ; 3. CH de La Chatre, La Chatre, France ; 4. CH d'Issoudun, Issoudun, France ; 5. Centre psychothérapique de Gireugne, Saint-Maur, France ; 6. Hôpital local de Châtillon-sur-Indre, Châtillon-sur-Indre, France

Suite à la mise en place, à partir de 2003, de produits hydro alcooliques (PHA), dans neuf établissements de santé de l'Indre dans lesquels intervient le praticien hospitalier hygiéniste départemental, le réseau des correspondants en hygiène de l'Indre (RêCHI) a réalisé, en 2006, une évaluation du traitement hygiénique des mains par frictions. Le même produit hydro alcoolique est utilisé dans ces 9 établissements.

Objectifs :

- Evaluer la place des PHA dans l'hygiène des mains,
- Evaluer les connaissances et les modalités d'utilisation des PHA,
- Evaluer la perception de l'efficacité et de la tolérance cutanée des PHA,
- Evaluer les besoins en formation des professionnels de santé.

Méthode :

• Cet audit a été réalisé, du 1er février au 30 juin 2006, à l'aide d'un questionnaire distribué à l'ensemble des professionnels médicaux, paramédicaux, médico-techniques, logistiques des neuf établissements de santé ainsi qu'aux étudiant(e)s en soins infirmiers et élèves aide(s) soignant(e)s des 2 instituts de formation en soins infirmiers (I.F.S.I.) du département.

Le questionnaire comportait 5 chapitres :

- Opportunités d'utilisation du PHA,
- La connaissance de la technique d'utilisation,
- Les connaissances des personnels des PAH :
 - efficacité
- Les difficultés rencontrées :
 - conditionnement
 - intolérance
- Besoin en formation

Résultats :

1 575 questionnaires ont été exploités :

- 19 types de services étaient concernés dont deux I.F.S.I.,
- 15 catégories professionnelles représentées, du stagiaire au médecin (93 % de professionnels ayant une formation initiale et/ou continue),
- 39 % des professionnels utilisent le PHA en 1^{re} intention pour l'hygiène des mains,
- Seuls, 20 % remplacent le lavage hygiénique des mains par un traitement hygiénique des mains par frictions,
- 80 % connaissent les contre indications à l'utilisation du PHA,

- Technique :
 - 71 % disent connaître les 6 étapes (gestes) du traitement hygiénique des mains par frictions,
 - 58 % disent appliquer les 6 étapes (gestes)
 - 55 % utilisent la dose nécessaire (2x3 ml)
 - 82 % respectent le temps de friction recommandé (≥ 30 secondes et jusqu'aux mains sèches)
- Seuls 30 % réalisent la bonne technique de friction (quantité + geste + temps)
- 25 % disent avoir besoin d'une formation

Conclusion :

A la vue des résultats, une action départementale pédagogique est envisagée, autour de 2 objectifs :

- Améliorer la pertinence de l'utilisation des PHA,
- Améliorer l'ICSHA de chaque établissement : « C'EST CONSOMMER, MAIS CONSOMMER BIEN »

Une nouvelle évaluation est prévue en 2009.

P073

Poster annulé par l'auteur

P074

MORTALITE ATTRIBUABLE A UNE GASTROENTERITE ACQUISE DANS UN SERVICE DE NEONATOLOGIE EN ALGERIE

ATIF M.L., DJELATO S., SADAQUI F., BOUBECHOU N., BEZZAOUCHA A., BOUKARI R.

CHU de Blida, Blida, Algérie

Objectif : Démontrer que la gastroentérite nosocomiale (GE), survenant dans le service de néonatalogie du CHU de Blida, était un facteur de risque indépendant de décès chez les nouveau-nés hospitalisés.

Méthode : Des données de surveillance ont été recueillies prospectivement entre 2004 et 2006 en utilisant un protocole et des définitions standardisées. Une régression logistique multivariée pas à pas ascendante a permis de comparer les facteurs de risque de décès par le calcul des odds ratio (OR) et des intervalles de confiance à 95 % (IC). Le seuil d'entrée des variables dans le modèle ajusté était fixé à 0,10 et le seuil de sortie à 0,15. La variable principale, GE versus pas de GE, a été forcée dans le modèle final.

Résultats : Parmi les 3328 nouveau-nés inclus, 2019 (60,7 %) étaient de sexe masculin, 192 (5,8 %) avaient un âge gestationnel < 32 semaines et 245 (7,4 %) avaient un poids de naissance < 1501g. Un total de 263 (7,9 %) nouveau-nés sont décédés avant la fin de leur hospitalisation et 117 (3,5 %) ont développé une GE pendant leur séjour : 24 (9,1 %) parmi les nouveau-nés décédés et 93 (3,1 %) parmi les nouveaux nés sortis vivants ($p < 0,001$). La GE était un facteur de risque indépendant de décès (OR=4,3 ; IC=2,4-7,6). Les autres facteurs de risque indépendants de décès étaient un poids de naissance < 1501 g, un âge gestationnel < 32 semaines, la prise de traitement immunosuppresseur et une absence d'allaitement maternel ou un allaitement maternel non exclusif.

Conclusion : Dans cette étude, la GE apparaît comme significativement associée au décès des nouveau-nés après ajustement sur les principaux facteurs de confusion ou d'interaction recueillis dans le cadre d'une surveillance de routine.

L'étude a été réalisée avec le soutien financier de l'Agence Nationale de Développement de la Recherche en Santé, Oran, Algérie.

P075

ETUDE DE L'IMPUTABILITE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS LES DECES DES PATIENTS AU CHG DE SARREGUEMINES

PEZESHKNIA A., MEUNIER O., AREZKI F.

CHG de Sarreguemines, Sarreguemines, France

Le but de cette étude est d'établir la part imputable aux infections nosocomiales dans les décès au sein de notre établissement et de déterminer le caractère évitable ou inévitable de ces infections.

Méthodes : Analyse rétrospective de dossiers des patients décédés au CHG de Sarreguemines depuis le mois de novembre 2006 et sur une période de 6 mois (étude en cours). 61 dossiers sont analysés jusqu'à ce jour par une équipe de 3 médecins dont 2 membres du CLIN, et ce selon les critères proposés par le CTINLS.

Résultats : 3 des patients décédés présentaient une infection nosocomiale dont un cas avec imputabilité partielle mais inévitable et deux cas avec imputabilité partielle mais évitable.

Conclusion : Cette étude permettrait d'une part de chiffrer objectivement le lien qu'il peut y avoir entre certaines infections nosocomiales et les décès et d'autre part d'en tirer des propositions d'amélioration au bénéfice de nos patients ainsi qu'à l'évaluation des pratiques professionnelles.

P076

LA TRANSMISSION NOSOCOMIALE DU VIRUS INFLUENZA A L'HOPITAL EDOUARD HERRIOT, LYON (FRANCE), DURANT LES HIVERS 2004/2005 ET 2005/2006

VANHEMS P.¹, NAJIOULLAH F.², GORAIN C.¹, REGIS C.¹, PIRES-CRONENBERGER S.¹, BARRET B.³, POLLISSARD L.³, COMTE B.⁴, FLORET D.⁵, LINA B.²

1. Département d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France ; 2. Laboratoire de Virologie Est, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France ; 3. Sanofi-Pasteur, Lyon, France ; 4. Service de Gériatrie, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France ; 5. Service d'Urgences et de Réanimation Pédiatriques, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France

Introduction : Le virus influenza peut affecter les patients (P) hospitalisés et le personnel soignant (S) peut être un vecteur dans la transmission de ce virus qu'il soit d'origine communautaire ou nosocomiale.

Méthode : Une étude prospective observationnelle a été conduite durant 2 saisons dans un hôpital universitaire de Lyon (15 unités [250 lits] de médecine et chirurgie en 2004/05, 36 [573 lits] en 2005/06 incluant 4 unités de pédiatrie). L'objectif était de décrire les cas de syndromes grippaux nosocomiaux et le rôle des S dans la transmissions du virus grippal. Les adultes (Pa et S) avec une fièvre $> 37^{\circ}\text{C}$ et une toux ou une douleur pharyngée et les patients enfants (Pe) > 1 an présentant une fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ et un signe respiratoire ou digestif ou neurologique ont été inclus. Une fièvre $\geq 38^{\circ}\text{C}$ suffisait à inclure les $\text{Pe} \leq 1$ an. Un écouvillonnage nasal pour les Pa et S et une aspiration nasopharyngée pour les Pe permettait le diagnostic virologique. Un cas nosocomial était défini, pour un P par un syndrome survenant après 72 h d'hospitalisation et pour un S après une exposition à un S ou un P infecté.

Résultats : Au total, 436 personnes ont été incluses soit 71 (22 S, 49 Pa) en 2004/05 et 365 (54 S, 232 Pe, 79 Pa) en 2005/06. En 2004/05, 20 cas de gripes ont été diagnostiqués (12 Pa, 8 S) dont 8 avaient été vaccinés (6 Pa, 2 S). En 2005/06,

58 cas de gripes ont été diagnostiqués (8 Pa, 46 Pe, 4 S), dont 6 avaient été vaccinés (2 Pa, 3 Pe, 1 S). En 2004/05, 10 cas de grippe confirmée étaient nosocomiaux, et 9 transmissions ont été observées entre Pa, de Pa à S et entre S. Des transmissions entre S ont été observées dans une unité où 5,8 % du personnel était vacciné contre la grippe, alors qu'aucune transmission entre S n'a été observée dans une autre unité où 75 % du personnel était vacciné. En 2005/06, 3 cas de gripes confirmées étaient nosocomiaux et 1 cas de transmission de Pa à S a été observé.

Parmi les 20 gripes confirmées chez les Pa, une complication cardiaque a été observée. Parmi les 46 gripes confirmées chez les Pe, 6 complications ont été observées : 2 surinfections pulmonaires, 2 pneumopathies grippales, 1 décompensation de pathologie obstructive et 1 encéphalite.

Conclusion : En 2004/05 la souche circulante influenza A était différente de la souche vaccinale, et l'épidémie communautaire de 2005/06 était faible. Des cas nosocomiaux et des transmissions intra-hospitalières ont été observés. La vaccination des S semble avoir un rôle majeur dans la prévention de ces transmissions. Les précautions d'hygiène doivent être appliquées rigoureusement.

P077

EVALUATION D'UN DISPOSITIF DE FILTRATION DE L'EAU AU POINT D'UTILISATION POUR LA PRATIQUE DE L'HYDROTHERAPIE CHEZ LES BRULÉS

DELEUS R., DUERINCKX R., CASAER M., MULLER J., SCHUERMANS A.

UZ Gasthuisberg, Leuven, Belgique

Le *Pseudomonas aeruginosa* est l'un des germes les plus fréquemment impliqués dans les infections nosocomiales. La contamination de l'eau du robinet et de son environnement proche est à l'origine de cas d'infections rapportés dans la littérature. Chez les grands brûlés, la pratique de l'hydrothérapie impose une vigilance toute particulière vis-à-vis de ce risque infectieux. Entre 1997 et 2002, le service des brûlés de l'hôpital universitaire de Leuven a géré deux épisodes épidémiques d'infections à *Pseudomonas aeruginosa* ayant probablement pour origine la contamination de l'eau et de l'équipement d'hydrothérapie. Parmi les mesures prises, une filtration de grade stérilisant (filtration frontale sur membrane microporeuse) a été positionnée le plus proche possible du point d'utilisation de l'eau, en amont du flexible de la douche utilisé lors des séances d'hydrothérapie (Pall-AQ7F1T à changement hebdomadaire). Cette mesure s'est avérée efficace puisque les résultats bactériologiques hebdomadaires sur l'eau filtrée ont permis de montrer qu'elle était exempte de *Pseudomonas aeruginosa* malgré la persistance d'une contamination de l'eau du réseau alimentant le service (30 à 2000 ufc /100ml). Il a donc été décidé de filtrer toute l'eau utilisée pour les bains et les douches des patients. Au courant de 2006, un nouveau dispositif de filtration a été évalué dans le service. Il s'agit d'un pommeau de douche (Pall-AQF3) intégrant un module de filtration de grade stérilisant à 0,2 µm. Il est à usage unique et doit être changé tous les 14 jours. L'évaluation du dispositif a porté sur plusieurs critères incluant la qualité bactériologique de l'eau filtrée, l'utilisation en routine de la douchette (ergonomie, qualité du jet, débit) et la résistance du dispositif à la procédure de désinfection en ligne de l'équipement réalisée de façon hebdomadaire (Dialox 3 % pendant 18 h).

Les analyses bactériologiques hebdomadaires effectuées en sortie de la douchette sont négatives. L'utilisation en routine du dispositif est jugée satisfaisante, le débit est passé de 7,5 à 11 L/min. Les tests physiques d'intégrité (test de débit de diffusion) des filtres à l'essai à l'issue de leur durée maximale d'utilisation dans un usage typique intégrant les procédures de désinfection hebdomadaires ont montré que les filtres étaient intègres.

Ce nouveau dispositif de filtration, désormais utilisé en routine, garantit une maîtrise de la qualité bactériologique de l'eau utilisée lors des séances d'hydrothérapie. Il permet également de réduire la fréquence des procédures de désinfection effectuées sur notre équipement d'hydrothérapie.

P078

INTERET MEDICO-LEGAL D'UNE ANALYSE GENOMIQUE DANS UN CONTEXTE D'EPIDEMIE NOSOCOMIALE

DIGUJO N., TRONEL H., LLORENS M., HARTEMANN P., HAUTEMANIERE A.

CHU de Nancy, Vandœuvre, France

Introduction : La gestion d'une épidémie par une équipe opérationnelle d'hygiène consiste en un recensement précis des cas, une analyse spatio-temporelle de la diffusion du germe permettant de déterminer la chaîne de contamination. Le caractère nosocomial d'une infection est attribué selon la règle par défaut des 48 h de séjour hospitalier avant l'occurrence des signes cliniques. Or la loi du 4 mars 2002 stipule que, pour les dommages résultant d'une infection nosocomiale, les établissements sont responsables, à moins qu'ils n'apportent la preuve d'une cause étrangère. L'analyse génomique, technique de biologie moléculaire visant à caractériser chaque souche, pourrait permettre de prouver l'absence de transmission croisée, et donc l'absence de faute lors des soins. L'objectif de ce travail est d'analyser les conséquences médico-légales de l'utilisation de la biologie moléculaire lors d'une épidémie nosocomiale.

Méthode : Un service du CHU de Nancy a été touché par une épidémie d'infections à *C. difficile*. Après avoir réalisé une enquête épidémiologique et investigué chaque cas, nous avons sélectionné certaines souches que nous avons ribotypées (analyse génomique de l'ARN ribosomique).

Résultats : Entre le 1^{er} avril et le 30 septembre 2006, 13 patients ont présenté une diarrhée à *C. difficile*. Les résultats de l'investigation épidémiologique sont :

- véritable épidémie (incidence : 16 cas/10 000 JH, versus 4 cas/10 000 JH en taux de base),

- « antibiothérapie récente » pour la totalité des patients (facteur de risque),

- 6/13 patients présente une infection nosocomiale,

Les 7 souches ont été ribotypées, sélectionnées selon la gravité clinique (recherche O27) et les dates de séjour (recherche d'une identité clonale). Aucune souche n'était O27. Deux patients présentaient la même souche clonale, 2 autres patients présentaient une deuxième souche clonale, les derniers patients étaient infectés par des souches sans lien de clonalité.

Discussion – Conclusion : Parmi les 6 cas nosocomiaux acquis dans notre établissement, seuls 2 sont issus d'une transmission croisée. Les informations conjointes du diagramme spatio-temporel et du ribotypage ont permis à notre établissement de prouver l'absence de transmission croisée pour les autres patients, et ceci même en l'absence de traçabilité des mesures d'isolement.

Même, si le caractère nosocomial de l'infection persiste, la notion de faute d'asepsie lors des soins, ayant conduit à un manuportage, ne peut être évoquée pour 4 patients.

P079

ANALYSE COMPARATIVE DES PROFILS DE MACRORESTRICTION SFI I DE SOUCHES DE *LEGIONELLA PNEUMOPHILA* ISOLEES CHEZ DES PATIENTS ET DANS L'ENVIRONNEMENT HOSPITALIER.

MARTIN S., PARISI-DUCHENE E., DE BRIEL D., HELLER R.

Centre Hospitalier de Colmar, Colmar, France

Objectifs : Comparer entre elles les souches de légionelles isolées de patients admis pour légionellose communautaire à celles isolées des circuits d'eau hospitaliers connectés à ceux de la ville. Aucun cas de légionellose nosocomiale n'a été à déplorer pendant la période étudiée. Dresser une cartographie des souches environnementales présentes dans les différents bâtiments de l'établissement. Examiner le polymorphisme sérotype/pulsotype.

Matériels et méthodes : Macrorestriction de l'ADN total après digestion par l'enzyme *Sfi* I de 16 souches appartenant aux sérogroupes 1, 6 et 7, isolées chez des patients et de 26 souches appartenant aux sérogroupes 1, 2, 3 et 6 isolées de l'environnement entre 2002 et 2006. Traitement en parallèle d'une souche patient de référence appartenant au pulsotype européen EWGLI 08. Analyse des profils de restriction à l'aide du logiciel Molecular Analyst® (Biorad). Interprétation selon les critères publiés par F. Tenover *et coll.* (1995).

Résultats : Pour les 16 souches humaines, 7 pulsotypes différents ont été identifiés. Cinq pour le sérotype 1. L'un de ces pulsotypes comporte 10 souches avec une similarité supérieure à 76 %. Les souches environnementales des sérogroupes 1, 2 et 3 ne présentent chacune qu'un seul pulsotype, alors que les souches du sérotype 6 appartiennent à 4 pulsotypes différents. Aucune des souches humaines ne correspond au pulsotype environnemental du sérotype 1 montrant ainsi l'absence d'un lien de clonalité entre les souches hospitalières et celles de la communauté. La répartition des souches dans les différents bâtiments est variable.

Conclusion : Différents pulsotypes de *L. pneumophila* peuvent coexister dans le réseau d'eau d'un même établissement de soins. La connaissance de la cartographie des différents pulsotypes de *L. pneumophila* présents dans un établissement permet d'éliminer l'hypothèse d'une contamination nosocomiale pour des patients atteints de légionellose.

P080

RECHERCHE DE L'IMPUTABILITE DU DECES A LA BACTERIEMIE NOSOCOMIALE : UTILISATION DE L'ALGORITHME DECISIONNEL DU CTINILS

BUSSY-MALGRANGE V.¹, JEBABLI M.¹, TRONEL H.², FLORET N.³, FOEGLE J.⁴, HERNANDEZ C.⁴, LAPLATTE G.⁵, REVEIL J.C.⁶, STOECKEL V.⁷

1. Resclin-Champagne-Ardenne, Reims, France ; 2. C.CLIN Est, Nancy, France ; 3. RFclin, Besançon, France ; 4. Hygiène Hospitalière et Médecine Préventive, Strasbourg, France ; 5. Hôpital Civil, Colmar, France ; 6. Hôpital Manchester, Charleville-Mézières, France ; 7. Centre Hospitalier, Châlons-en-Champagne, France

Bases : La surveillance nationale des Bactériémies Nosocomiales (BN) Raisin montre que la survenue d'un décès au décours des BN est fréquente (2002 : 12,6 %, 2003 : 13,2 %). Dans l'interrégion Est, le protocole minimal Raisin était complété jusqu'en 2005 par la recherche de l'imputabilité du décès à la BN (complète, partielle, absence), sans proposition d'un guide standardisant la méthode.

Objectifs : L'objectif était d'évaluer de manière standardisée l'imputabilité des décès survenant au décours des bactériémies nosocomiales pour en mesurer la fréquence.

Méthode : En 2006 dans le cadre de la surveillance des bactériémies, le guide méthodologique d'aide au signalement du critère 2 : « tout décès lié à une infection nosocomiale », développé par le CTINILS, accessible en ligne sur le site web de l'InVS était proposé aux centres participants. La fiche de cas comportant un résumé du cas et la synthèse des 3 étapes de l'algorithme décisionnel (1 : infection nosocomiale active lors du décès, décès attendu ou prévisible à l'admission ; 2 : caractéristiques de l'infection nosocomiale, indice de Mac Cabe ; 3 : conclusion sur l'imputabilité du décès) et la fiche de recueil des données de la surveillance des BN étaient complétées.

Résultats : Pour les 16 établissements investigateurs, un total de 551 BN a été inclus et 63 décès observés (11,4 %). Les patients décédés étaient âgés de 0 à 94 ans (moyenne = 72,6). L'imputabilité du décès à la BN était répartie en complète (IC) : N=10 (15,9 %), partielle (IP) : N=35 (55,6 %), absente (IA) : N=18 (28,6 %). Le tableau ci-dessous présente la répartition des 12 décès observés chez les patients présentant un score de Mac Cabe inférieur à 2 selon le niveau d'imputabilité. Parmi eux, 4 cas avec IP (Mac Cabe=0 : 1, Mac Cabe=1 : 3) ne présentaient pas d'immunosuppression (IMS) ni de tumeur solide ou d'hétopathie malignes (TS/H). Toutefois, le résumé des cas montrait une histoire clinique ou hospitalière lourde.

Imputabilité	Indice de		Total
	Mac Cabe = 0	Mac Cabe = 1	
Complète	0	4 (IMS : N=2; TS/H : N=2)	4
Partielle	2 (IMS : N=1)	6 (IMS : N=2; TS/H : N=1)	8
Total	2	10	12

Discussion - Conclusion : Ces résultats ne peuvent être comparés à ceux qui auraient été obtenus sans utilisation du guide, mais la répartition entre IC, IP ou IA de notre étude est très proche de l'enquête BN-C.CLIN Est 2004 (IC : 15,2 %, IP : 51,7 %, IA : 33,1 %) confortant ainsi les données antérieurement disponibles. La standardisation de la méthode nous semble néanmoins indispensable pour assurer une meilleure qualité des résultats.

P081

REVUE DE MORTALITE AU COURS DE L'EPIDEMIE D'INFECTION A *CLOSTRIDIUM DIFFICILE* « 027 » AU CH DE LENS

TRIVIER D.¹, BLANCKAERT K.², JEANMAIRE I.¹, MAECKER E.¹, MOUNIER VEHIER F.¹, FOURNIER P.¹

1. CH Dr Schaffner, Lens, France ; 2. CH Dr Schaffner, Lille, France

Sensibilisé par une épidémie de 7 cas en Soins de Suite en janvier 2006 le service d'hygiène du CH de Lens a réalisé une surveillance prospective des infections à *Clostridium difficile*. Lorsque l'alerte concernant la circulation du clone « 027 » est donnée le 15 mai, 59 cas d'infection et 20 décès ont été recensés. Leur signalement au C.CLIN conduit à formaliser un plan

d'action comportant une étude de la mortalité attribuable à cette souche.

Au cours de l'année 2006, 122 patients auront été contaminés et 54 décès vont survenir. La revue de mortalité a été réalisée sur revue rétrospective des dossiers avec le praticien hygiéniste du CH de Lens, le praticien hygiéniste de l'antenne régionale du C.CLIN Paris Nord et le clinicien en charge du patient lors du décès.

Les praticiens hygiénistes ont recueilli systématiquement le motif d'admission, les antécédants et les comorbidités, et ont évalué le score de Mac Cabe. Ces éléments ont été validés par chaque clinicien concerné puis 3 questions ont été envisagées : le décès était-il attendu à l'admission ? La diarrhée était-elle active lors du décès ou y avait-il eu régression sous antibiothérapie adaptée? L'imputabilité de l'infection à *C. difficile* dans le décès était-elle reconnue et si oui totalement responsable ou partiellement ?

A l'issue de cette analyse, un décès sera totalement imputable à l'infection à *C. difficile*. Il sera dû au clone « 027 » et sera importé au CH de Lens.

Treize décès seront partiellement imputables à l'infection à *C. difficile* et dans 5 cas la souche « 027 » sera identifiée. Pour 8 décès (survenus avant l'alerte) la souche n'a pas été cultivée. Dans 34 décès le *C. difficile* a été jugé non responsable et une cause précise a été identifiée (accident vasculaire cérébral, syndrome respiratoire infectieux, état grabataire et syndrome de glissement, soin palliatif en accord avec la famille...). Pour 4 d'entre eux la souche « 027 » a été mise en évidence.

Huit dossiers doivent encore être étudiés.

Cette revue de mortalité a suscité une discussion entre les praticiens hygiénistes et les cliniciens qui ont souvent un sentiment de culpabilité. Le recul entre le décès et la revue de dossiers n'estompe pas dans la mémoire du clinicien la durée importante de la prise en charge notamment pour la souche « 027 » et il est parfois difficile de faire la part entre l'aggravation de l'état général due à l'infection à *C. difficile* et l'aggravation due à l'évolution naturelle des comorbidités qui conduisent potentiellement l'une et l'autre au décès.

P082

AUDIT SUR L'HYGIENE DES MAINS AU LABORATOIRE

ROGUES A.M., BUBARRY A., LARREDE M., NUNES J., BOULESTREAU H., LASHERAS A., BOYER F., GACHIE J.P.

CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

Objectif : Evaluer les pratiques d'hygiène des mains dans quatre laboratoires. **Méthode :** Observation directe réalisée par tranche de 1 heure maximum par un même enquêteur sur une période de 15 jours en juin 2004. Les 4 laboratoires (biochimie, anatomopathologie, pharmacologie et biologie moléculaire) disposaient de points d'eau à commande manuelle équipés pour l'hygiène des mains, d'une solution hydro-alcoolique (SHA) et de gants non stériles à usage unique. Les données ont été saisies et analysées à l'aide du logiciel Epi-Info.

Résultats : Un total de 219 gestes, également répartis dans les 4 laboratoires, ont été observés. Les personnels observés étaient : techniciens (n : 147), aides de laboratoire (n : 15), agents hospitaliers (n : 15), médecins (n : 27), autres (n : 15). De façon générale, les résultats ne différaient pas selon le type de laboratoire. Dans 131 situations (60 %) le personnel observé portait des bijoux aux mains. L'observance du lavage des mains était

supérieure à 77 % à la fin du service et avant une pause mais elle n'était que de 37 % après un geste technique et de 21 % au retrait des gants. Tous les lavages observés ont été des lavages simples avec un mouillage systématique des mains avant de prendre la dose de savon. Une fois sur 3 la durée du lavage était inférieure à 15 secondes et dans 80 % des cas le robinet était fermé à mains nues. Il n'y a eu qu'une seule utilisation de SHA. Des gants étaient portés 114 fois, ils ont été réservés à un seul geste technique dans 84 % des cas. Quand ils n'étaient pas retirés immédiatement, ils sont entrés en contact avec 44 surfaces partagées (16 poignées de porte ou de réfrigérateur, 7 claviers d'ordinateur, 18 papiers sur la paillasse, 3 téléphones). Le port des gants était effectif dans 56 % des situations de manipulation de tubes pour dosage manuel ou en automate ou de manipulation de produit chimique et dans 84 % des situations de bio-nettoyage par essuyage humide des plans de travail.

Conclusions : L'hygiène des mains au laboratoire pose des problèmes d'observance proches de ceux constatés dans les unités de soins. L'accent doit être mis sur l'utilisation de la SHA, en particulier au retrait des gants, mais aussi sur la gestion des gants après le geste.

P083

EVALUATION DES RISQUES DANS LES LABORATOIRES DE BIOLOGIE MEDICALE DU CHU DE POITIERS

REBIÈRE M., BOUSSEAU A., MAILLARD N., BOUCHE G., LALAND C., AYRAUD-THEVENOT S., CASTEL O.

CHU de Poitiers, Poitiers, France

Contexte : Depuis la directive européenne du 12 juin 1989, transposée en droit français par la loi du 31 décembre 1991, l'évaluation des risques professionnels est une obligation. Le décret d'application du 5 novembre 2001 impose aux entreprises de procéder à un inventaire des risques pour chaque unité de travail et de le formaliser dans un document unique.

Méthodes : De part notre fonctionnement en Pôle de Biologie Médicale, nous avons souhaité mener cette évaluation de manière transversale en traitant chaque tâche : de l'arrivée du prélèvement jusqu'au rendu du résultat. Des fiches d'analyses de situations à risque ont été élaborées par tâche pour chaque laboratoire et présentées aux membres du personnel volontaires pour être évaluateurs (techniciens, biologistes...).

Résultats : Chaque laboratoire a effectué l'inventaire le plus exhaustif des activités réalisées et des situations à risque qu'elles peuvent engendrer : risques infectieux, chimique, physique, ergonomique, incendie-explosion, électricité, organisation et environnement du travail, circulation de matériel et de personnes, charge mentale et psychologique. Des échelles de cotations de la fréquence d'exposition au risque (F) et de la gravité (G) ont été appliquées. Dans un deuxième temps, au cours d'une rencontre avec les évaluateurs de chaque laboratoire nous avons discuté des moyens de prévention et de protection existant et inexistant et des propositions d'amélioration pour aboutir à une cotation de la maîtrise de chaque risque (M). Le but de cette cotation est d'obtenir une note de criticité (FxGxM) qui nous a permis de hiérarchiser les risques en 3 niveaux : mineur, important, majeur. C'est en fonction de ces niveaux de risques que les actions correctives ont été planifiées.

Conclusion : Cette méthodologie commune nous a permis de progresser dans la démarche d'évaluation des risques déjà existante dans notre établissement et dans les moyens de protection existant dans les différents laboratoires de biologie médicale. L'implication du personnel permet une appropriation et une

accélération de la démarche d'amélioration qui se met en place : homogénéisation des procédures (notamment de gestion des déchets, d'entretien du matériel, de port du matériel de sécurité), mutualisation des axes de prévention. Cette évaluation est vouée à évoluer continuellement avec des mises à jour annuelles, lors des modifications des locaux ou des actions correctives. L'échéancier, puis la réalisation des actions d'amélioration de la gestion des risques au laboratoire, nécessitent un engagement fort de la direction.

P084

EVALUATION DES CONNAISSANCES ET PRATIQUES DU PERSONNEL DES LABORATOIRES DE MICROBIOLOGIE A ORAN VIS-A-VIS DU RISQUE A ORAN, ALGERIE

HEROUAL N.¹, **CHOUGRANI S.**¹, **HASSAINE M.**¹, **BEKHOUCHE S.**², **MAKREROUGRAS B.**³, **GHEZIEL Y.**⁴, **TADJEDDIONE A.**¹

1. EHS Canastel, Oran, Algérie ; 2. CHU, Oran, Algérie ; 3. Secteur Sanitaire, Oran, Algérie ; (4) Laboratoire de référence de wilaya, Oran, Algérie

L'activité dans un laboratoire d'analyse médicale comporte un risque d'autant plus qu'il s'agit d'unité de microbiologie. Devant l'absence de données relatives au risque dans ce secteur et pour répondre aux préoccupations d'un responsable de laboratoire de son personnel nous avons procédé à cette enquête d'exploration sur le niveau des connaissances et les pratiques vis-à-vis du risque.

Une enquête, par auto-questionnaire anonyme, a été réalisée un jour donné au mois de janvier 2007, dans les unités de microbiologie des quatre laboratoires de la ville d'Oran ; à savoir le laboratoire du centre hospitalo-universitaire (CHU), de l'établissement hospitalier pédiatrique de Canastel (EHS), du secteur sanitaire d'Es-Sénia, le plus important de la wilaya, et le laboratoire de référence de la wilaya d'Oran. L'étude a concerné tous les personnels non médicaux de ces structures. Les médecins ont été exclus du fait de leur fonction de responsable de service ou d'unité.

Parmi les 37 personnes ayant répondu, 92 % déclarent être conscients du risque d'exposition. Le risque biologique de contamination est cité dans 85 % des cas. 50 % des personnes interrogées estiment que c'est lors du tri et la réception des prélèvements que le risque de contamination est plus élevé. La mauvaise organisation du laboratoire est citée dans 51,3 % comme cause de mauvaise gestion et de maîtrise de risque, due surtout au manque de moyens dans 32 % des cas.

42 % du personnel déclare être vacciné contre l'hépatite virale B, et seulement 26 % contre la méningite. L'existence d'un protocole relatif à la conduite à tenir en cas d'un accident d'exposition au sang (AES) est connu uniquement par 3 % d'entre eux. 24 % des laborantins déclarent avoir été victime d'AES, de type coupure (5 cas) et de projection (4 cas). Seulement 4 personnes ont déclaré l'accident au service de médecine du travail. Les pratiques à risque restent nombreuses ; 39 % des personnels ne portent pas de gants ; 37 % ne portent que rarement ou jamais le masque et 79 % ne portent pas de lunettes. La quasi-totalité du personnel n'a jamais bénéficié de formation et près de 74 % est en attente de formation.

De façon générale, les résultats montrent une connaissance insuffisante dans les mesures de prévention et de gestion du risque inexistante : absence de règles et de procédures de bonne pratique, de conduite à tenir devant des accidents, couverture vaccinale faible... Les limites de ce genre d'enquête nous néces-

site de compléter cette première étude par une enquête de type qualitative dans un avenir proche.

P085

INFECTION ASSOCIEE AUX SOINS : APPROCHE SOCIOCULTURELLE DANS DES CHU D'ALGER

BELKAID R.¹, **DJOUFI F.Z.**², **LADJALI M.**³

1. Faculté de médecine d'Alger, Alger, Algérie ; 2. CHU Bab El Oued, Alger, Algérie ; 3. Institut National de la Santé Publique, Alger, Algérie

Introduction : Notre démarche se propose d'étudier les comportements de trois populations cibles intervenant dans les IAS : les professionnels de la santé, les patients et les visiteurs, dans deux CHU de la ville d'Alger.

Ces deux CHU de référence ont par vocation un recrutement de patients au niveau de la ville mais aussi à l'échelle nationale et de ce fait reçoivent des patients provenant d'un milieu aussi bien urbain que rural.

Méthodologie :

Objectifs : Repérer dans ces catégories de populations les comportements socioculturels pouvant constituer des freins à la mise en place des protocoles référentiels en hygiène hospitalière et observer les attentes des uns par rapport aux autres.

Méthode : il s'agit d'une enquête qualitative auprès des trois types de populations, le recueil de l'information se fait par interview et par observation des pratiques et comportements sur sites, et également par focus-group.

Cette étude se déroulera en janvier 2007 dans les services à risque et tiendra compte des résultats de différentes enquêtes menées dans ce domaine dans les deux CHU.

Les résultats et discussion de ce travail serviront au développement d'un programme mieux adapté à la réalité individuel et de l'environnement communautaire.

P086

ETUDE QUALITATIVE IDAS 2 : RETICENCE DES SOIGNANTS A EFFECTUER LES SOINS D'HYGIENE BUCCO DENTAIRES CHEZ LES PERSONNES AGEES

GUYON A.C., **ROTHAN-TONDEUR M.**

Charles Foix, Ivry-sur-Seine, France

Récemment, l'état de santé buccodentaire (BD) des personnes âgées est devenu une préoccupation de premier plan pour l'OMS car un risque infectieux y est souvent associé. Un mauvais état BD est un des facteurs de risque des pneumopathies en gériatrie (infections fréquentes et graves) et des candidoses oropharyngées. Dans le cadre de ses travaux l'observatoire du risque infectieux en gériatrie (ORIG) mène une étude concernant l'impact des soins bucco dentaires (SBD) sur la prévention des pneumopathies et des candidoses oropharyngées (étude IDAS). Pour cette étude, des évaluations de pratiques des SBD ont été menées dans les services participants. Un constat a été fait : les SBD ne sont que peu réalisés par les soignants. La littérature est très pauvre sur le sujet mais les articles montrent qu'outre des problèmes liés à l'organisation et au manque de formation il existerait également d'autres considérations, moins perceptibles car moins exprimées directement par les soignants et relevant du ressenti.

L'objectif principal de l'étude IDAS2 est donc de connaître les réticences des soignants à effectuer les SBD, et savoir s'il est possible de les lever.

Méthode : Il s'agit d'une étude qualitative basée sur une étude ethnologique s'appuyant sur une observation des pratiques de soins et sur l'analyse du discours des soignants au sujet de ces pratiques en utilisant la théorie ancrée. Les outils utilisés sont : un focus groupe, des entretiens semi directifs menés avec le personnel soignant, une observation sur le terrain dans 3 services différents (France, Suisse, Belgique).

Résultats préliminaires : Un des premiers arguments avancés par les soignants est le manque de temps, néanmoins, les soins ne sont pas forcément mieux effectués quand les soignants sont en nombre suffisant. Une autre réticence paraît se jouer au niveau des formations. Les SBD ne sont pas une priorité de formation. Or, les soignants ne se sentent pas forcément à l'aise de faire un soin qu'ils ne maîtrisent pas techniquement, notamment avec des patients difficiles (opposants, agressifs...). Ici, se joue aussi un autre facteur de réticence : la peur de se faire agresser ou d'agresser soi-même. Il est très difficile de faire un SBD à un patient opposant sans rentrer en conflit avec lui et face à cette situation, le soignant préfère ne pas réaliser ce soin, d'autant plus qu'il n'est pas perçu comme important. En effet, l'impact d'une mauvaise hygiène BD autant sur le plan infectieux que sur la qualité de vie du patient est mal connu.

P087

ALERTE BACTERIES MULTIRESISTANTES ET ISOLEMENT SEPTIQUE

BLOC D., HACQUIN B., MOUAZE A., CHAMPION M., VOYER I., DOULAY M.F., FERRY V.

CHRU Tours, Tours, France

La maîtrise de la diffusion des bactéries multirésistantes [BMR] repose sur l'identification des patients porteurs et la mise en œuvre de mesures d'isolement septique. Dans le cadre des actions du CLIN, un audit d'évaluation de l'application des ressources a été mené.

Matériels et méthodes :

• Phase 1 – 2006

A partir des données des laboratoires de microbiologie concernant les prélèvements à visée diagnostique, une alerte informatique BMR est transmise à l'EOHH en temps réel.

L'EOHH contacte le(s) service(s) concerné(s) pour préconiser la prescription d'un isolement septique. Dans un délai de 24 à 48 heures, un(e) IDE hygiéniste se rend sur site pour observer si les ressources sont présentes. Cet audit s'est déroulé de janvier à mars 2006.

• Phase 2 – 2007

Selon la même méthodologie et sur la même période, l'audit est renouvelé en 2007.

Résultats :

• Phase 1 – 2006

Les mesures du référentiel CLIN ont été réparties en mesures « basiques », au nombre de 8 ± 1 (chambre seule, signalement sur la porte, surblouse, gants, savon antiseptique, produit hydro-alcoolique, sacs à déchets DASRI, sac linge sale, \pm masques si isolement gouttelettes) et en mesures « autres » (matériels individualisés, prescription médicale).

Pour chaque mesure prise isolément, la conformité varie de 53 % à 100 % pour l'ensemble des 59 observations.

Les mesures « basiques » sont respectées en association à 59 %. En fonction de la spécialité, la conformité est de 83 % en réanimation, de 65 % en médecine et de 43 % en chirurgie. Il n'y a

pas de différence selon les germes, 60 % pour les gram + et 59 % pour les gram -.

L'association des mesures « autres » aux mesures « basiques » a une conséquence négative sur la conformité, pour + matériels individualisés : 40 %, et pour + prescription médicale : 17 %.

Ces résultats ont été diffusés au CLIN, aux cadres de santé ainsi qu'aux correspondants.

• Phase 2 – 2007

Compte tenu des résultats de la phase 1, il a été décidé de reconduire l'audit à l'identique en 2007. Les résultats seront connus en mai 2007, permettant par comparaison de quantifier l'amélioration attendue de l'observance suite à la sensibilisation des soignants.

Conclusion : La mise en œuvre des mesures d'isolement en cas de colonisation ou d'infection à BMR n'est pas maîtrisée dans sa globalité en 2006. Les professionnels de santé, médecins, cadres de santé et correspondants en hygiène sont sensibilisés et mobilisés pour que l'alerte BMR en temps réel aboutisse en 2007 à une application optimale des mesures d'isolement.

P088

LES REPRESENTATIONS DES INFECTIONS NOSOCOMIALES CHEZ LES SOIGNANTS ET LEUR IMPACT SUR LES PRATIQUES PROFESSIONNELLES

QUINTARD B.¹, LECIGNE A.¹, VEZIN L.¹, PARNEIX P.², ROGUES A.M.³, LABADIE J.C.², GACHIE J.P.³, ZARO-GONI D.²

1. Laboratoire de psychologie EA 3662, Université Victor Segalen Bordeaux 2, Bordeaux, France ; 2. C.CLIN Sud-Ouest, Bordeaux, France ; 3. Laboratoire d'Hygiène Hospitalière, CHU Bordeaux, Bordeaux, France

Introduction : La prévention des infections nosocomiales (I.N.) se heurte souvent à des phénomènes de résistance liés aux représentations que les sujets ont de ce risque. La présente étude se propose d'explorer les représentations des I.N. chez les soignants, leurs éventuels déterminants sociodémographiques (âge, sexe, ancienneté dans le service, etc.), psychologiques et contextuels (taille de l'établissement, structure publique/privée, etc.) et leur impact sur le respect des recommandations professionnelles.

Méthode : 1 119 professionnels de santé du grand Sud-Ouest (médecins, infirmiers -IDE-, aide-soignants -AS-, agents de service hospitaliers -ASH-) ont été invités par courrier à répondre à différents questionnaires évaluant : leurs représentations des I.N. (outil construit dans une étape préalable), leur degré de connaissance des I.N. et leur respect des recommandations professionnelles pour prévenir le risque. Les sujets ont également complété divers questionnaires de personnalité : auto-efficacité, satisfaction professionnelle, LOC, recherche de sensations, stress perçu et burn-out. Au total, 604 questionnaires ont pu être exploités.

Résultats : Les analyses de similitudes effectuées pour chaque catégorie professionnelle montrent qu'au-delà d'un noyau central de la représentation qui est remarquablement stable chez l'ensemble des soignants (« Les I.N. sont en partie inévitables car le risque zéro n'existe pas »), sa structure périphérique varie selon les professions : les ASH et les AS imputant le risque infectieux essentiellement à un manque de formation et de personnel, les IDE à la routine professionnelle et les médecins à des dysfonctionnements organisationnels. Une analyse factorielle des scores des sujets au questionnaire de représentations a mis en évidence 4 facteurs qui expliquent 36,6 % de la variance totale : revendication professionnelle (qui explique 12 % de la

variance du non-respect des règles de prévention) ; mise en cause des pratiques ; prévention perçue comme inefficace ; externalisation du problème. Certaines variables socio-démographiques (sexe et statut professionnel), de personnalité (stress perçu et satisfaction professionnelle) et contextuelles (risque nosocomial du service) contribuent à expliquer la variance de certains de ces facteurs.

Conclusion : Ces résultats soulignent le rôle médiateur des représentations des IN sur le degré d'observance professionnelle. Ils devraient permettre de mieux adapter les messages de prévention et les contenus de formation aux logiques de construction des représentations des I.N. chez les soignants.

P089

RELATION MERE-ENFANT ET HYGIENE

BAUER M., GAULAY A., CHAPPLAIN J.M., CORMIER M., BATAILLON S.

CHU Pontchaillou, Rennes, France

Introduction : Le VRS (Virus respiratoire syncytial) est un virus ubiquitaire. La symptomatologie des infections à VRS est très variable, depuis le banal syndrome rhinopharyngé de l'adulte jusqu'au tableau de bronchiolite du nourrisson pouvant être gravissime sur un terrain fragilisé.

Description : Au CHU de Rennes, 4 cas groupés d'infection à VRS se sont déclarés entre le 14 et 27 février 2006 dans le service de réanimation pédiatrique. Trois cas concernaient des nouveau-nés prématurés (âge gestationnel était au minimum de 26 SA + 1 jour à 33 SA + 2 jours) et un nourrisson, né à terme. Les cas avaient un poids de naissance variant de 745 g à 3 570 g. Les premiers cas d'infections respiratoires ont été confirmés virologiquement le 14 février dans les sécrétions nasales, les 3 suivants l'ont été le 15 février 2006 (2 sécrétions nasales et 1 prélèvement bronchique).

Les cas se trouvaient dans des chambres adjacentes. Aucun enfant n'a partagé la même chambre. Les 4 enfants ont été visités par leur famille respective. La mère du cas index présentait des symptômes rhinopharyngés.

Discussion : Un rappel des mesures de précautions standard aux personnels soignants a été mené. Des précautions supplémentaires de type « gouttelette » et « contact » ont été mises en place pour ces 4 cas. Une sensibilisation à la gestion des masques, à la désinfection des mains par friction avec une solution hydroalcoolique a également été menée auprès des familles. Des prélèvements réguliers des sécrétions nasales des enfants de l'unité ont été effectués. Aucun nouveau cas n'a été dépisté. L'épidémie s'est arrêtée grâce au respect des mesures d'hygiène tout en étant attentif à la relation mère-enfant nécessaire au développement des nouveaux-nés.

P090

LAVAGE DES MAINS EN MILIEU HOSPITALIER : ENQUETE SUR LES CONNAISSANCES, LES ATTITUDES PRATIQUES ET LA DISPONIBILITE DU MATERIEL AUPRES DU PERSONNEL DU CHNU DE FANN A DAKAR (SENEGAL)

DIA N.M.

Centre Hospitalier National Universitaire de Fann, Dakar, Sénégal

Objectifs : Evaluer les connaissances et attitudes pratiques sur le lavage des mains du personnel soignant du CHNU de Fann,

ainsi que les ressources disponibles pour le lavage des mains.

Matériel et méthodes : Cette étude transversale non exhaustive a été réalisée au niveau du Centre Hospitalier National de Fann du 26 avril au 25 mai 2006.

Résultats : Deux cent cinquante six agents ont été inclus. L'âge moyen du personnel était de $35,3 \pm 9,4$ ans. Sur ces 256 agents inclus, 24 % étaient en mesure de définir correctement le terme de manuportage et 11 % de citer les 2 types de flore microbienne des mains. Les différentes techniques de lavage des mains étaient connues de 48 % des soignants mais seuls 38 % en connaissaient les indications et moins de 2 % pouvaient en citer les différentes étapes. Parmi eux, 34 % savaient qu'un séchage correct des mains se faisait par tamponnement à l'aide d'essuie-mains et 48 % que les savons en pain étaient proscrits en milieu hospitalier. S'agissant des pratiques, 33 % du personnel soignant affirmait ne pas porter des bijoux aux mains et avant bras pendant leurs activités à l'hôpital et 70 % fermaient les robinets à usage manuel à main nu après le lavage. La pratique du lavage des mains était faite par 78,5 % du personnel avant le port de gants et 83 % après leur usage. Uniquement, 38 % du personnel interrogés avaient été formés en hygiène hospitalière. Concernant la disponibilité du matériel, le ratio lavabo par lits était de 1/7. Un type de savon et au moins de l'alcool ou de l'eau de javel existaient dans les services visités cependant les essuie-mains en papier à usage unique ainsi que les poubelles à ouverture à pédale n'étaient disponibles que dans 1/5 services.

Conclusion : La formation et l'augmentation du ratio lavabo par lits devraient permettre une amélioration de la qualité du lavage des mains au CHNU de Fann.

P091

SIGNALEMENT DES INFECTIONS NOSOCOMIALES : PERCEPTION DU DISPOSITIF PAR LES RESPONSABLES DU SIGNALEMENT DES ETABLISSEMENTS DE SANTE DU SUD-OUEST

BRICOUT H., VENIER A.G., TOMBREY T., GACHIE J.P., PARNEIX P., DUMARTIN C.

C.clin Sud Ouest, Bordeaux, France

Contexte : Cinq ans après l'instauration du dispositif de signalement des infections nosocomiales (IN), moins du tiers des établissements de santé (ES) de l'interrégion Sud-Ouest (SO) a effectué un signalement. Le C.CLIN SO a souhaité évaluer la perception par les établissements du dispositif et de son fonctionnement. L'objectif était de mieux connaître les freins éventuels au signalement et les attentes des ES.

Méthode : Une enquête transversale a été conduite en septembre 2006 auprès des 383 ES de l'interrégion ayant désigné un responsable du signalement. La participation était basée sur le volontariat. Les auto-questionnaires, anonymes, comportaient 45 questions fermées, dont certaines à choix multiple et une partie de commentaires libres.

Résultats : Le C.CLIN SO a reçu 163 questionnaires, 56 provenant d'ES ayant déjà réalisé un signalement externe (42 % des ES ayant déjà signalé) et 107 provenant d'ES n'ayant jamais signalé (43 % des ES n'ayant jamais signalé). Les principales raisons de « non-signalement » étaient : l'absence de cas répondant aux critères (87 %), l'inutilité d'une aide extérieure pour investiguer les IN (21 %), des critères de signalement insuffisamment explicites (10 %), un mauvais fonctionnement du signalement interne (8 %). La majorité des responsables déclaraient ne jamais avoir rencon-

tré de réticences au signalement externe d'IN au sein de leur établissement (74 %). Ces réticences étaient rapportées significativement plus souvent par les ES ayant déjà signalé (42 % versus 15 %, $p < 10^{-3}$). Les réticences les plus fréquemment citées étaient liées à des craintes pour la notoriété et des craintes de médiatisation. Sur 43 fiches (26 %) figuraient des commentaires portant sur six principaux thèmes constituant des freins au signalement : les définitions peu claires des cas à signaler, la formation insuffisante des acteurs, la mauvaise organisation interne à l'établissement, la mauvaise coordination des acteurs externes, la charge de travail, la crainte de la médiatisation.

Discussion : Cette enquête de perception a permis d'identifier les difficultés rencontrées, tant par les établissements n'ayant jamais signalé que par ceux l'ayant déjà fait, et de proposer des pistes d'action pour améliorer l'adhésion des ES à ce dispositif : développer le retour d'expérience et les échanges pour illustrer les cas à signaler, montrer l'intérêt de leur analyse, et fournir des outils de formation et d'organisation interne du signalement.

P092

ATTITUDES ET REPRESENTATIONS ASSOCIEES A L'INFECTION HOSPITALIERE CHEZ LE PERSONNEL SOIGNANT DU CHU FARHAT HACHED DE SOUSSE (TUNISIE)

NOUIRA A., SASSI M., BOUAFIA N., HELALI R., BANNOUR W., NJAH M.

CHU Farhat Hached, Service d'Hygiène Hospitalière, Sousse, Tunisie

Dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales, l'identification des causes du problème ainsi que la mise en place des solutions adaptées représentent un souci constant pour les responsables qu'ils soient hygiénistes, gestionnaires ou cadres soignants. Néanmoins, au vu du nombre élevé de ces facteurs et la complexité de leur interaction, certains auteurs ont introduit la notion de représentations sociales du soignant par rapport à l'hygiène et l'infection nosocomiale pour expliquer les écarts constatés en termes de pratiques de soins.

Nous avons ainsi dans cette étude effectuée sur un échantillon représentatif de 40 soignants (23 femmes et 17 hommes) du CHU F Hached de Sousse (Tunisie), analysé à travers un questionnaire, ces représentations.

Nos résultats permettent d'observer que 87,5 % considèrent l'infection nosocomiale comme un problème important que 75 % relie à une défaillance des soins préventifs.

En outre, si 95 % des répondants considèrent que la présence d'une infection dans le service perturbe et touche son image, 65 % pensent que cela induit une attitude d'amélioration alors que 22,5 % se sentent déresponsabilisés.

Le manque de matériel forme avec la charge de travail et une formation insuffisante, les trois principaux facteurs qui peuvent accroître le sentiment de culpabilité du soignant face à l'infection d'un malade.

D'autres aspects de l'organisation des soins sont à considérer face au problème. Il en est ainsi de l'information entre les soignants et de la nécessité d'adopter des attitudes et des pratiques uniformes en matière de soins. Les solutions passent surtout par une prise de conscience de l'importance du problème (32,5 % des répondants) et la responsabilisation des soignant (25 %). La promotion sociale et professionnelle est aussi un aspect important à considérer puisque 45 % des répondants soulignent que la progression dans le grade professionnel les a stimulés à lutter contre l'infection hospitalière.

P093

ROLE DE L'EQUIPE OPERATIONNELLE D'HYGIÈNE (EOH) DANS UN SERVICE DE SOINS DE SUITE : A PROPOS D'UNE EPIDEMIE A CLOSTRIDIUM DIFFICILE

MARCHAND S., DINE T., CHEKROUD H.

CH Haubourdin, Haubourdin, France

Le centre hospitalier d'Haubourdin a été confronté à ce qu'il convient désormais d'appeler une épidémie à *Clostridium Difficile* (CD). Février 2006, les premiers cas de Gastro-entérite ont commencé à être signalés dans l'unité. Rapidement, l'EOH et le CLIN de l'établissement ont mis en place une procédure visant à contenir cette épidémie et cela avant que le contexte de CD à souche virulente (O27) ne soit connu de tous. En effet, à cette époque le laboratoire de bactériologie ne disposait pas du KIT nécessaire au dépistage de la Souche O27. Nous pensions être en présence d'une souche classique de CD. Les événements qui suivirent et les cas de décès touchant d'autres établissements rapportés les mois suivants, suggéraient que nous étions en présence de la fameuse souche de CD responsable de très nombreux décès outre atlantique. L'intervention rapide de l'EOH a permis de mettre en évidence que les mesures de désinfection prises selon le protocole usuel s'avéraient inefficaces sur les spores de CD. La désinfection des chambres réalisée selon ce mode opérationnel était donc insuffisante. Dès lors, l'EOH préconisait le renforcement des mesures d'isolement prophylactique et l'éradication des réservoirs inertes par désinfection à l'eau de javel diluée (1/6). Parallèlement, une information à l'ensemble de l'équipe soignante sur les modes de transmission du CD a été faite par l'infirmière hygiéniste et le CLIN, réuni en urgence, a établi une nouvelle procédure. Dans notre exemple, l'intervention rapide de la cellule opérationnelle d'hygiène et son articulation avec le CLIN ont permis de juguler cette « épidémie ». Rétrospectivement, cela nous a permis de prendre encore plus la mesure du rôle crucial de l'EOH joué dans le cadre de la maîtrise de la diffusion des infections et plus généralement dans la sensibilisation aux règles d'hygiène

P094

PREMIERS PAS POUR L'AMELIORATION DE LA QUALITE DES SOINS EN NEONATALOGIE : INCIDENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (ALGER)

HACHED N., BENMAMI S., AZAZI-ATIG A., GUERCHANI M.K., ARFI N., LEBANE D., BENHABYLES B.

CHU Mustapha, Alger, Algérie

Introduction : Devant les difficultés rencontrées pour faire face au flux de plus en plus important de nouveaux-nés et soucieux de leur offrir une meilleure prise en charge, le service de néonatalogie a demandé le concours du service d'épidémiologie et de médecine préventive (SEMEP) pour mener une enquête d'incidence des infections nosocomiales (IN), en complément d'audits des ressources et des pratiques.

Objectif : Estimer le taux d'incidence des IN, et déterminer les caractéristiques des cas infectés.

Matériel et méthode : Une étude prospective est réalisée durant 11 semaines. Une fiche d'enquête comportant différents items (identification, motif d'admission, facteur de risque d'IN, IN : site, germe, traitement...) est remplie pour tout nouveau-né hospitalisé dans le service, par le médecin résident et l'interne du SEMEP, à partir des dossiers de patients, des registres d'hos-

pitalisation et du laboratoire de microbiologie, ainsi que l'interview du médecin traitant.

La définition des IN en néonatalogie n'étant pas standardisée, ont été considérées comme nosocomiales les infections déclarées comme telles par les pédiatres du service.

Résultats : 186 nouveaux-nés ont été hospitalisés et suivis durant la période d'étude, 21 ont présenté une IN soit un taux d'incidence de 11,29 %. L'infection est de type systémique dans 76 % des cas. Elle apparaît dans la moitié des cas entre le 4^e et le 8^e jour d'hospitalisation. Le taux de létalité (à la fin de l'enquête) est de 9,50 %.

Les nouveaux nés prématurés, ceux issus de grossesses gémellaires et ceux présentant une infection néonatale à l'admission ont présenté significativement plus souvent une IN lors de leur hospitalisation.

P095

BILAN DE 2 ANNEES DE SURVEILLANCE MICROBIOLOGIQUE DES ENDOSCOPES DIGESTIFS AU C.H. DE CHAMBERY

LUU DUC D.¹, VINCENT L.¹, GOSSAY C.¹, POGGIO M.¹, BOURHIS F.², MANQUAT G.¹

1. FéMÉRIS Savoie, Chambéry, France ; 2. Centre hospitalier, Chambéry, France

L'application des recommandations et référentiels actuels sur la gestion du risque infectieux lié à l'utilisation des endoscopes non stérilisables introduit la nécessité des contrôles microbiologiques. Depuis 2 ans cette surveillance microbiologique a été mise en place dans le service de gastro-entérologie.

Matériel et méthodes : Les canaux de chaque endoscope sont prélevés en injectant environ 120 ml d'une solution stérile de NaCl 0,9 %, puis récupérés dans un récipient stérile. Les échantillons sont traités immédiatement. Le volume initial de l'échantillon est divisé en 3 volumes identiques. Un dénombrement de la flore mésophile totale ainsi qu'une recherche des micro-organismes spécifiques sont effectués par filtration sur membrane. Une identification des microorganismes à risque nosocomial majeur est réalisée. Les résultats sont interprétés selon trois niveaux (cible, alerte, action).

Résultats : 53 prélèvements ont été réalisés sur 14 endoscopes. 8 prélèvements étaient non conformes (niveau alerte ou action) et concernaient 5 endoscopes. Différentes espèces de micro-organismes ont été mises en évidence (*Sténotrophomonas*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Serratia marcescens*, *Acinetobacter*, *Cladosporium*, *Candida*, *Memmiolla*). Dans les 3 cas où *Pseudomonas aeruginosa* était présent une numération supérieure à 300 UFC/ endoscope était observée. Suivant les situations le traitement des non conformités était : - séquestration de l'endoscope - procédure d'entretien renforcée - investigation, - prélèvement de contrôle en présence d'une contamination faible, - séquestration de l'endoscope - procédure d'entretien renforcée - investigation - mesures correctives - rappel de 120 patients.

Discussion - Conclusion : la mise en place de cette surveillance microbiologique a permis : - d'obtenir une réduction du risque infectieux lié à l'utilisation des endoscopes digestifs, - d'identifier des dysfonctionnements graves dans la procédure d'entretien ayant entraînés le rappel de 120 patients exposés, - la mise en place de nouvelles procédures de prise en charge des endoscopes (maintenance, utilisation particulière des gastroscopes), - l'instauration d'un groupe de travail permanent pluridisciplinaire impliquant des composantes médicales, techniques et organisationnelles. Cette nouvelle modalité de surveillance microbiolo-

gique de dispositifs médicaux réutilisables conduit à une amélioration de la gestion du risque infectieux permettant une intervention précoce contribuant à la prévention des infections nosocomiales chez les patients concernés.

P096

TABLEAU DE BORD DE L'ANTIBIOTHERAPIE AU CHU DE SAINT-ETIENNE

MOALLA M.¹, CAZORLA C.², MONNIER G.¹, FASCIA P.², VEYRE M.C.¹, POZZETTO B.³, BERTHELOT P.²

1. Département Pharmacie/CHU Saint-Etienne, Saint-Etienne, France ;

2. Unité d'hygiène Inter hospitalière - Service des maladies infectieuses et tropicales- CHU de Saint-Etienne, Saint-Etienne, France ; 3. Laboratoire de Bactériologie- Virologie- hygiène- CHU de Saint-Etienne, Saint-Etienne, France

Objectif : Evaluer, au CHU de Saint Etienne, les consommations des antibiotiques (ATB) par secteur d'activité en croisant différents indicateurs.

Méthodes : Les données étudiées ont été les enquêtes biannuelles de prévalence des infections nosocomiales (IN) de 1997 à 2005, l'enquête mensuelle de prévalence de prescription des ATB sur l'année 2005, et les consommations d'ATB présentées en DDJ (Dose définie Journalière) globalement et par secteur d'activité pour 2004 et 2005.

Résultats : 1. Enquêtes biannuelle : Sur un total de 21.707 patients, la prévalence de prescriptions d'ATB était de 21,4 % sur la période considérée. (42,3 % à visée communautaire, 32,4 % pour des IN, 10 % dans le cadre de l'antibioprophylaxie, et 15,3 % pour d'autres causes). Les pourcentages de patients sous ATB par grand secteur étaient : médecine (23 %), chirurgie (31,5 %), gériatrie (13,5 %), pédiatrie (27,2 %), urgences et réanimation (50,2 %). La part des prescriptions d'ATB était de 38 % pour la médecine, 31 % pour la chirurgie, 14 % pour la gériatrie, 6 % pour la pédiatrie et 10 % pour le secteur urgences/réanimation.

2. Enquête mensuelle : Le pourcentage de patients sous ATB était globalement de 25,0 %. Et par secteur : médecine (23,9 %), chirurgie (24,9 %), gériatrie (14,3 %), pédiatrie (20,4 %), urgences (37,7 %), et réanimation (56 %). La part des prescriptions d'ATB était de 41 % pour la médecine, 25 % pour la chirurgie, 23 % pour la gériatrie, 6 % pour la pédiatrie, de 2 % pour les urgences et de 3 % pour la réanimation.

3. DDJ : Pour 2004 et 2005, les DDJ étaient respectivement de 53,1 et 53,6 pour 1 000 jours d'hospitalisation (67,1 et 68,5 pour la médecine, 85,8 et 91,9 pour la chirurgie, 12,3 et 13,1 pour la gériatrie, 30,8 et 30,2 pour la pédiatrie, 1 834 et 1 616 pour les urgences et 166,4 et 151 pour la réanimation).

Discussion - Conclusion : La comparaison des résultats des enquêtes de prévalence mensuelle et biannuelle a permis de retrouver des chiffres similaires. L'enquête mensuelle a confirmé la stabilité des prescriptions dans le temps tandis que les DDJ l'ont confirmé globalement et par secteur. Ces 3 indicateurs participent au suivi des consommations d'ATB au CHU de Saint-Etienne ; ils permettent également de détecter une modification des habitudes de prescription dans un secteur. Associés à des EPP sur l'antibiothérapie et l'antibioprophylaxie, ils permettront de mieux évaluer l'usage des ATB, tel que le recommande la circulaire du 13/12/2004 relative à la mise en œuvre du programme national de lutte contre les IN, dans lequel le suivi de l'usage des ATB figure comme 5^e indicateur.

P097

VIGILANCE ENVIRONNEMENTALE ET UNITES DE RECONSTITUTION CENTRALISEE DES CYTOTOXIQUES

LAJOIE L.¹, BONNIN V.², DE CALBIAC P.², FROGER S.², VAN DER MEE-MARQUET N.¹

1. Service de Bactériologie et Hygiène, CHU de Tours, Tours, France ;
2. Pharmacie Hospitalière, Hôpital Trousseau CHU de Tours, Tours, France

Contexte : Au CHU, les préparations de chimiothérapies anticancéreuses sont réalisées dans des isolateurs. Dans le cadre de la vigilance environnementale, des contrôles microbiologiques de l'isolateur sont réalisés régulièrement. Les milieux de culture (TSA) utilisés sont exposés à l'acide péracétique lors de la stérilisation de l'incubateur. Les gaz stérilisant altérant la fertilité des milieux de culture, les géloses étaient jusqu'alors scotchées au niveau de la juxtaposition boîte-couvercle pour prévenir le contact gélose-gaz.

Objectif du travail : Récemment, un milieu conditionné avec emballage résistant aux gaz stérilisants a été commercialisé. Nous avons évalué l'intérêt de ce milieu en comparant la fertilité de 4 milieux de culture : (1) gélose TSA scotchée exposée aux gaz, (2) gélose TSA non scotchée exposée au gaz, (3) gélose Biotest exposée aux gaz et (4) gélose TSA non exposée au gaz. 6 souches de collection ont été utilisées (*A. niger* 16 404, *B. subtilis* 6633, *C. albicans* 20 91, *E. coli* 25 922, *P. aeruginosa* 90 27, *S. aureus* 65 38).

Résultats : Après exposition des 3 milieux (TSA avec scotch, TSA sans scotch et Biotest) au gaz stérilisant, l'étude a montré : (1) un défaut notable de fertilité pour 4 des 6 souches test pour le milieu stérilisé NON scotché, (2) un défaut minime de fertilité pour 2 des 6 souches test avec le milieu stérilisé scotché ; De plus, le milieu Biotest a présenté des qualités semblables à celles du milieu témoin non stérilisé.

Conclusions : Notre étude montre (1) l'impact négatif du gaz stérilisant sur la fertilité des milieux de culture ; les milieux non protégés ne doivent pas être utilisés ; (2) l'impact relativement positif mais limité du scotch pour prévenir l'effet délétère du gaz sur les géloses, et (3) la qualité supérieure des milieux Biotest. Compte-tenu de l'importance des résultats des contrôles dans le cadre de la maîtrise du risque infectieux à l'URCC, nous utilisons désormais le nouveau milieu afin d'améliorer la sécurité microbiologique des préparations de chimiothérapies anticancéreuses.

P098

EPIDEMIOLOGIE DES ENTEROBACTERIES PRODUCTRICES DE β -LACTAMASES A SPECTRE ETENDU AU CHU SAHLOUL, SOUSSE. TUNISIE : ETUDE PORTANT SUR CINQ ANNEES (2001-2005)

DAHMEN S.¹, JEDAY S.¹, MANSOUR W.¹, BOUALLÈGUE-GODET O.¹, ARLET G.², BOUJAFFAR N.¹

1. CHU Sahloul, Sousse, Tunisie ; 2. Faculté de Médecine Pierre et Marie - Curie, Site Saint-Antoine, Paris, France

Introduction : Depuis leur émergence, la prévalence des entérobactéries productrices de β -lactamases à spectre étendu (EBLSE) ne cesse de grimper de part le monde n'épargnant aucune structure hospitalière.

Objectif : Dans ce travail nous nous proposons d'étudier leur prévalence, leurs tendances quantitatives de résistances ainsi que le profil des gènes responsables.

Méthodologie de l'étude : Il s'agit d'une étude transversale de

prévalence des EBLSE à l'hôpital, recueil exhaustif des données à partir des archives du laboratoire et analyses statistiques à l'aide du logiciel SPSS.10.0.

Résultats : Durant la période d'étude allant de janvier 2001 à décembre 2005, 3050 souches d'entérobactéries ont été isolées. Parmi ces souches 19,8 % ont montré phénotypiquement l'élaboration d'une BLSE. Concernant leur répartition géographique ce sont plutôt les services de réanimations (réanimation et réanimation post opératoire) qui étaient les plus touchés avec une prévalence de 36,5 %. Occupe la deuxième position le service d'urologie (27 %), puis la chirurgie générale (17,9 %) et enfin le service de pédiatrie (8,9 %). Au sein de la famille c'est l'espèce *Klebsiella pneumoniae* qui est le germe majoritaire (42,8 %) suivi d'*Escherchia coli* (40 %) ; les autres espèces EBLSE isolées sont *Enterobacter cloacae*, *Citrobacter freundii* et *Proteus vulgaris*. Outre leurs résistances aux β -lactamines, elles ont cumulées d'autres résistances à l'égard d'autres molécules habituellement actifs. Parmi les aminosides, c'est l'amikacine qui a montré la meilleure efficacité avec un taux de résistance de 2,5 %. Cependant la gentamycine et la tobramycine sont moins efficaces (résistance de 12 %). Les fluoroquinolones ont une efficacité de 80 % cependant au fil des cinq années d'étude on note une résistance grimpanche.

Une étude génétique des gènes impliqués dans cette résistance (BLSE) a montré l'élaboration essentiellement d'enzymes de type CTXM associés ou non aux enzymes de type TEM et SHV. Cette dernière demeure la moins fréquente. L'émergence des souches élaboratrices de ces enzymes est due à une surconsommation de Claforan.

Conclusion : L'isolement des EBLSE dans notre hôpital est un phénomène très décrit au fil des années. Ces souches montrent de nouvelles résistances et sont la cause des échecs thérapeutiques. Ainsi, le suivi permanent de l'évolution du nombre de ces germes et des profils de résistance permet la mise en place d'un système visant à maîtriser leur diffusion et de déduire leur incidence et à élaborer une politique d'antibiothérapie permettant de limiter la sélection des bactéries résistantes.

P099

PROGRAMME D'EDUCATION THERAPEUTIQUE EN HYGIENE BUCCO-DENTAIRE EN MILIEU PSYCHIATRIQUE

MURET F., PARNEIX-SEDIY L., PINEAU M.C., LEBAS B., BIENAIME J., BOUCHET J.

Cadillac, Cadillac, France

Introduction : La mauvaise observance des règles d'hygiène bucco-dentaire est un problème chez les patients hospitalisés en psychiatrie pouvant conduire à des infections de cette sphère. La nature de la pathologie du patient et les thérapeutiques associées peuvent être des facteurs favorisants. Associer les patients à la prévention du risque infectieux est de plus un des objectifs du programme de lutte contre les infections nosocomiales de l'établissement et la Direction des Soins a missionné une infirmière pour coordonner des actions d'éducation thérapeutique au centre hospitalier de Cadillac.

Méthode : Notre objectif était de structurer une action d'éducation pour la santé dans le domaine de l'hygiène bucco-dentaire pour des patients ayant une pathologie psychiatrique en se basant sur le principe des ateliers éducatifs. La nature de nos patients a amené le groupe de travail multidisciplinaire à développer du matériel pédagogique spécifique.

Résultats : Deux ateliers ont été structurés. Le premier a pour but de faire connaître la constitution d'une dent aux patients et de leur faire comprendre le mécanisme de survenue d'une carie. Il a pour objectif complémentaire de faire acquérir aux patients une technique de brossage efficace au travers de la remise d'une brosse à dent, de dentifrice et d'une brochure pédagogique élaborée par le groupe. Le second atelier est plus orienté sur les aspects nutritionnels avec principalement l'identification des aliments cariogènes, le transfert d'une aptitude à constituer une collation adaptée aux travers de jeux avec des aliments en plastique. Une animation test de chacun des deux ateliers a été faite auprès de huit patients afin d'adapter les messages et l'approche pédagogique. Le CLIN a validé le contenu de cette action et sa stratégie de mise en œuvre en septembre 2006. Les premiers ateliers dans les unités de soins ont débuté en novembre 2006 et vont se poursuivre durant le premier semestre 2007. Une évaluation par questionnaire auprès des patients et des soignants sera réalisée au décours de cette phase.

Discussion : Rendre le patient acteur de sa propre sécurité est désormais une priorité en matière de risque infectieux dans les établissements de santé. Ce concept doit aussi s'appliquer pour les patients hospitalisés en psychiatrie mais nécessite une adaptation des messages de prévention et de la façon de les délivrer. A l'évidence l'hygiène corporelle et l'hygiène bucco-dentaire sont des domaines où l'éducation du patient est essentielle et son impact va au-delà de la simple gestion du risque infectieux.

Variables (min-max)	Enfants	Adultes	Personnes âgées
Age	3 semaines-18 ans (10)*	19-65 ans (22)	65-97 ans (7)
TA Patients	27-32 % (2)	4-76 % (10)	29-53 % (4)
TCV	23-50 % (5)	0-80 % (12)	60-62 % (2)
TD	0-2 % (3)	0-9 % (10)	6 % (1)
CV patients	-	0-55 % (10)	3-76 % (3)
TA soignants	2-43 % (3)	12-56 % (7)	-

* Entre parenthèses figure le nombre d'études reportant l'information concernée.

Une description des mesures de contrôle a été rapportée dans 13 études (3 chez les enfants, 9 chez les adultes et 1 chez les personnes âgées). Ces mesures étaient similaires et concernaient les points suivants : réduction ou arrêt des visites, mesures d'hygiène pour les soignants (masques, gants), diminution des contacts avec les patients infectés, utilisation de l'amantadine et de la vaccination.

Conclusion : L'hétérogénéité des investigations et le manque d'information rendent difficile la comparaison des études, l'étude de la transmission et des facteurs de risque. Les informations suivantes rapportées de manière systématique et standardisée permettraient une comparaison valide des épidémies : l'incidence de l'épidémie communautaire, la description du cas index source de l'épidémie (patient, soignant ou visiteur), la définition standardisée du SG, une définition consensuelle d'un cas nosocomial, une confirmation virologique, le nombre de personnes à risque, le statut vaccinal des patients et des soignants ainsi que les types et la date de mise en place de mesures de contrôle.

P100

LA GRIPPE NOSOCOMIALE : SYNTHÈSE DE 39 ÉPIDÉMIES PUBLIÉES ET PERSPECTIVES

VOIRIN N.¹, BARRET B.², POLISSARD L.², VANHEMS P.¹

1. Hospices Civils de Lyon, Hôpital Edouard Herriot ; Université de Lyon ; Université Lyon 1 ; CNRS, UMR5558, Lyon, France ; 2. Sanofi-Pasteur, Lyon, France

Introduction : Les épidémies de grippe nosocomiale (GN) surviennent régulièrement entraînant une comorbidité importante, un allongement des séjours et parfois une surmortalité. Par ailleurs, les soignants infectés constituent un réservoir pour les patients et leurs collègues.

Méthodologie : Les données de 39 épidémies de GN survenues entre 1975 et 2006 publiées dans des revues nationales et internationales ont été revues afin d'identifier les informations nécessaires à l'étude de la transmission et des facteurs de risque. Les épidémies parmi les enfants, les adultes (<65 ans) et les personnes âgées ont été rapportées séparément.

Résultats : Les épidémies, dont la durée variait de 5 à 121 jours, concernaient tous les types d'établissements et unités de soins. Dix études concernaient les enfants, 22 les adultes et 7 les personnes âgées et à la fois les virus de type A et/ou B ont été retrouvés. Dans le tableau sont reportés l'âge, le taux d'attaque (TA) du syndrome grippal (SG), le taux de confirmation virologique (TCV) parmi les SG, le taux de décès (TD) parmi les SG, la couverture vaccinale (CV) des patients et le TA de SG chez les soignants.

P101

DESINFECTION MANUELLE ET AUTOMATISÉE DES ENDOSCOPES SUR 10 HÔPITAUX DES HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL) : RESULTATS D'UN AUDIT TRANSVERSAL

VALDEYRON M.L.¹, HULIN M.², GIRARD R.³, COUDRAIS S.³, REGARD A.⁴, BIBOLLET M.A.⁴, GARDES S.³, CRACCO B.⁵, LAPRUGNE-GARCIA E.⁶, BERT C.⁷, FABRY J.¹

1. Hôpital Henry Gabrielle, Saint-Génis-Laval, France ; 2. Groupement Hospitalier Est, Bron, France ; 3. Groupement Hospitalier Sud, Pierre Bénite, France ; 4. Groupement Hospitalier Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France ; 5. Groupement Hospitalier Nord, Lyon, France ; 6. Groupement Hospitalier Est, Lyon, France ; 7. Pharmacie centrale, Saint-Génis-Laval, France

Un audit sur la désinfection manuelle et automatisée des endoscopes a eu lieu en 2005 aux HCL (5 384 lits) pour vérifier l'adéquation des pratiques aux recommandations du ministère (Circulaire déc. 03 et guide nov. 03) et s'assurer de la sécurité du patient et du personnel.

Méthode : Les grilles d'audit ont été réalisées à partir des protocoles et des recommandations. L'audit s'est fait par observation, à défaut par questionnement du personnel (toutes catégories confondues). Chaque étape de la désinfection était conforme si elle répondait aux critères prédéfinis. Pour la désinfection manuelle, le nombre d'étapes différait selon le type d'endoscope et le moment de la désinfection. L'analyse statistique a été faite à l'aide d'Epi-Info 2002.

Résultats : L'audit « désinfection manuelle » a reposé sur 82 observations. Les principaux points positifs sont un rapport « Etapes réalisées » sur « Etapes attendues » satisfaisant (plus de 83,3 %) et une conformité satisfaisante pour les étapes de prétraitement (96,8 %), de 2^e nettoyage (90,2 %), de rinçage intermédiaire (100 %) et de désinfection (93,4 %). Les points à

améliorer sont essentiellement les tests d'étanchéité à réaliser avant chaque trempage, et non une fois par jour, et le brossage des naso-fibrosopes, même si leur surface est lisse. Le niveau de désinfection attendue, le type d'endoscope, d'eau de rinçage, le type de gant et de traitement du bac de désinfection ont été étudiés.

L'audit « désinfection automatisée » réalisé dans 5 établissements a reposé sur 34 observations. La conformité est supérieure à 81,8 % pour chacune des étapes. Les points à améliorer sont d'une part les tests d'étanchéité non réalisés avant immersion, les opérateurs ne comprenant pas l'utilité de ces tests ou pensant que la machine les réalise d'elle-même, et d'autre part, la non programmation d'un cycle complet lorsque la durée de stockage de l'endoscope dépasse 7 jours.

Globalement, l'audit a montré que la traçabilité des opérations et les conditions de stockage sont très satisfaisantes. Les modalités de transport de ces endoscopes réduisent au minimum les risques d'inter contamination. Le port de gants est respecté (plus de 88 %). L'absence de tablier ou sur blouse est élevée mais variable.

Conclusion : Cet audit a permis d'échanger avec les équipes et de réactualiser les protocoles de désinfection. Une formation commune aux HCL organisée par le service de formation HCL est en cours. L'analyse des résultats et l'amélioration des pratiques ont permis de renforcer la prévention du risque infectieux pour le patient et le personnel.

P102

INDICE DE DETERGENCE : UN OUTIL DE COMPARAISON DE L'ACTIVITE DES DETERGENTS

SANTUCCI R., KUNTZMANN X., HANSER S., DUHR M., MEUNIER O.

Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

Le bio-nettoyage utilisé pour prévenir le risque de contamination du patient à partir d'une surface, associe une élimination des souillures par une action détergente à une action antimicrobienne. Si une norme réglemente l'évaluation de l'activité désinfectante, aucune norme n'a encore été proposée pour apprécier l'activité détergente. Au delà des paramètres physico-chimiques comme le pouvoir mouillant ou moussant présentés par les fabricants, il nous apparaît nécessaire de mesurer objectivement l'effet réel des produits. Nous proposons une technique d'étude simple, rapide et reproductible pour mesurer l'activité détergente des produits détergents et des détergents-désinfectants.

A partir d'une suspension bactérienne déposée sur un support déterminé et l'application du détergent à tester, nous mesurons par la technique des empreintes gélosées trois paramètres : le coefficient d'extraction des bactéries de la gélose à partir de différents supports, la quantité résiduelle des bactéries déposées après application du produit à tester et la pente du rendement d'extraction. Ces trois paramètres obtenus pour deux espèces bactériennes fréquemment responsables d'infections nosocomiales (*S.aureus* et *E.coli*) et sur deux supports différents (PVC et acier inoxydable), nous permettent de calculer un « Indice de Détergence » (ID) pour chaque produit.

L'ID permet de classer les différents produits testés en fonction de leur activité détergente selon le milieu et la bactérie présente. Cet indice permettra à l'Equipe Opérationnelle d'Hygiène de choisir objectivement le meilleur produit détergent pour les établissements de santé.

P103

INTERET DES SENTINELLES MOBILES DE BIODECONTAMINATION DANS LA MAITRISE DU RISQUE INFECTIEUX LIE A L'ENVIRONNEMENT DANS LES SECTEURS OPERATOIRES

LUU DUC D.¹, GOSSAY C.¹, DEMELAS M.N.¹, DESPREST Y.², MAYEUR S.², MANQUAT G.¹

1. FéMÉRIS, Chambéry, France ; 2. Centre hospitalier, Bourg-St-Maurice, France

À la suite de l'accréditation de l'établissement un signalement aux autorités de tutelle concernant la qualité de l'air du secteur opératoire a été effectué par les experts visiteurs. Une échéance à un an a été fixée pour le rétablissement de conditions conformes pour éviter le cas échéant l'interruption de toute activité opératoire. La vétusté de la centrale de traitement de l'air rendait impossible toute amélioration suffisante, imposant une solution disponible rapidement et permettant d'obtenir une amélioration considérable du niveau de contamination particulaire et microbiologique de l'air du secteur opératoire (état initial ISO 9, présence d'*Aspergillus* sp).

Objectif : atteindre au moins ISO 7 en contamination particulaire, B 10 avec absence de champignon filamenteux en contamination microbiologique.

Moyens : la mise à disposition récente d'unité mobile de biodécontamination de l'air par l'action de plasmas froids et de champs électrostatiques multidirectionnels amplifiés nous a permis d'envisager une amélioration temporaire et de mise en œuvre rapide, dans l'attente de la réfection totale du secteur opératoire en 2007-2008. Deux sentinelles mobiles par salles ont été installées en mai 2006.

Résultats : 1/ Du fait de l'absence quasiment totale de filtration au niveau de la centrale de traitement de l'air âgée de 30 ans, l'effet des seules sentinelles mobiles permettait d'améliorer d'une classe ISO la contamination particulaire (ISO 8) sans amélioration suffisante de la contamination microbiologique.

2/ une intervention simple sur la centrale de traitement de l'air par mise en place d'un filtre opacimétrique F7 associé à un nettoyage des gaines de ventilation a été nécessaire pour atteindre avec les unités mobiles la classe ISO 7 particulaire et microbiologique B10 avec absence de champignon filamenteux.

Conclusion : ce nouveau procédé « ambulatoire » de biodécontamination de l'air a permis d'obtenir rapidement le résultats attendu sans intervention majeure sur un secteur opératoire vétuste dans l'attente d'une restructuration complète, en préservant l'activité chirurgicale indispensable à la continuité du service public hospitalier.

P104

COMITE DES ANTI-INFECTIEUX INTER ETABLISSEMENTS

POSPISIL F.¹, POSPISIL F.¹, DE ALMEIDA N.¹, DULUC F.², AFFIA A.³, CANONNE I.⁴, CHANON J.⁵, GUELLEC C.⁴, MORICONI M.⁶, VIDAL S.⁶, BARUGOLA M.⁵, DE RANCE H.⁶

1. Centre Hospitalier Avignon, Avignon, France ; 2. Centre Hospitalier, Cavailon, France ; 3. Centre Hospitalier, Lauris, France ; 4. Centre Hospitalier, Apt, France ; 5. Centre Hospitalier, Gordes, France ; 6. Centre Hospitalier, Isle-sur-la-Sorgue, France

L'Interclin 84 comprend 23 établissements de santé (EDS) publics et privés du Vaucluse. Parmi ces EDS, certains pharmaciens se sentaient souvent isolés pour mettre en place un comité des anti-infectieux dans leur établissement.

A la suite de leurs demandes respectives, l'idée est venue de

réunir les bonnes volontés de ces EDS, à savoir, des pharmaciens, des médecins urgentistes, des médecins généralistes qui interviennent dans ces établissements, des pneumologues, des cardiologues, des praticiens en hygiène hospitalière, des microbiologistes, des infirmières hygiénistes.

Le groupe de travail ainsi constitué, assez plastique selon les sujets et les possibilités de chacun, a travaillé sur les infections urinaires, à partir de la conférence de consensus et des documents de l'AFSSAPS.

Un protocole a ainsi été mis au point et validé par l'Interclin. Ensuite, le protocole peut être utilisé dans chaque EDS après validation du CLIN. Selon les molécules présentes dans chaque EDS, selon les habitudes, ce protocole a pu être légèrement modifié mais la trame reste la même.

Un autre protocole sur l'antibiothérapie de première intention dans les infections communautaires pulmonaires basses et les surinfections de BPCO a été élaboré de la même manière, diffusé et utilisé de la même façon.

Les EDS de l'Interclin ayant en leur sein les compétences suffisantes pour un comité anti-infectieux ont également, pour certains, utilisé ces protocoles comme base de travail.

Le comité des anti-infectieux et l'élaboration de protocoles d'antibiothérapie de première intention est quelquefois difficile à organiser dans un petit EDS mais en mettant en commun l'ensemble des compétences, le résultat est tout à fait satisfaisant.

P105

ETUDE DE L'INTERET DE L'ENRICHISSEMENT EN MILIEU LIQUIDE POUR LE DEPISTAGE DES STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE

BARBE C., WISNIEWSKI B., VERNET GARNIER V., DUVAL V., BAJOLET O.

CHU de Reims, Reims, France

Introduction : Le dépistage des patients porteurs de *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) à l'admission ou en cours d'hospitalisation permet l'identification des sujets porteurs asymptomatiques. En France, en l'absence de recommandations quant aux conditions de culture des échantillons, les techniques microbiologiques utilisées sont très variables.

Objectif : Notre objectif est d'évaluer l'intérêt d'une étape d'enrichissement en milieu liquide avant ensemencement sur milieu sélectif pour la détection des SARM à partir de prélèvements à visée écologique.

Méthodes : Les dépistages de SARM sur écouvillonnage nasal ont été analysés selon deux méthodes. Pour obtenir un échantillon homogène, les écouvillons ont été déchargés dans 1 ml d'eau peptonée puis ensemencés selon deux méthodes : I) ensemencement direct d'une partie de l'échantillon sur gélose Chapman et sur gélose enrichie avec 5 % de sang de cheval (37 °C pendant 24 h à 48 h) et identification des colonies suspectes par PCR multiplex (recherche des gènes *nucA* et *mecA*) ; II) ensemencement du reste de l'échantillon dans un milieu liquide sélectif avec 7,5 % de NaCl (Difco®) additionné de céfoxitine (3 mg/mL) (37 °C pendant 24 h à 48 h), et ensemencement du bouillon sur milieu solide chromogène spécifique des SARM (MRSA ID bioMérieux®) en cas de croissance bactérienne.

Résultats :

- 800 échantillons issus de 585 patients ont été analysés.
- Les résultats des cultures des échantillons par les deux méthodes sont présentés dans le tableau 1.

Tableau 1 : Résultats de la recherche de SARM par les deux méthodes.

	Présence de SARM	Absence de SARM
Ensemencement direct	36	764
Ensemencement après enrichissement	49	751

- Le pourcentage d'échantillons positifs est de 3,14 % pour l'ensemencement direct et de 4,13 % pour l'ensemencement après enrichissement.

- 13 échantillons positifs n'ont pas été identifiés par l'ensemencement direct ce qui représente 26,5 % de faux négatifs.

- La comparaison des délais de restitution des échantillons positifs par les deux méthodes est présentée dans le tableau 2 (n=36).

Tableau 2 : Comparaison des délais de restitution.

Délai de restitution	Ensemencement direct	Ensemencement après enrichissement
24 h	28	0
48 h	8	31
72 h	0	5

Conclusion : L'enrichissement en milieu liquide des échantillons de dépistage à visée écologique assure une meilleure identification des patients porteurs asymptomatiques de SARM.

Le délai de restitution des résultats est par contre augmenté ce qui peut être corrigé dorénavant en routine par l'utilisation de techniques moléculaires telles que la PCR en temps réel.

P106

ENQUÊTE DE PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS 4 HÔPITAUX ALGERIENS

ABDELMOUMENE T.¹, BENKADDOUR M.²

1. Institut National de Santé Publique, Alger, Algérie ; 2. CHU Alger ouest Beni-messous, Alger, Algérie

Une enquête de prévalence des infections nosocomiales (I.N.) a été réalisée au cours du dernier trimestre 2003 dans 4 hôpitaux algériens, selon un protocole et une méthodologie standardisés applicables aux pays de la région méditerranéenne. Ce travail, mené dans le cadre d'un projet euro-méditerranéen multicentrique pour le renforcement de la surveillance des I.N., a impliqué 07 pays des 2 rives de la Méditerranée de façon à avoir une vue d'ensemble du problème des IN en travaillant en réseau.

Objectifs : Tester un protocole méditerranéen, évaluer le taux de prévalence global des IN, ainsi que leurs taux de prévalence spécifiques en fonction de plusieurs paramètres (facteurs de risque, utilisation d'antibiotiques notamment), identifier ces infections et connaître leur distribution, tels ont été les objectifs de notre étude.

Matériel et méthode : L'enquête a porté sur 1 845 patients hospitalisés, représentant 49,6 % du total des lits pour les 4 hôpitaux ; tous les services ont été enquêtés selon un protocole et une méthodologie standardisés mis au point par un groupe de travail piloté par le Pr J.Fabry, Université Cl. Bernard Lyon 1, et applicables aux pays de la région méditerranéenne.

Résultats : Globalement, 219 infections ont été dénombrées chez 106 patients soit un taux de prévalence des infections nosocomiales de 11,8 % et un taux de prévalence des infectés de 5,7 %. La prévalence des patients infectés varie entre 4,6 et 10,3 selon le secteur de soins.

Les prévalences les plus élevées d'infections, ont été retrouvées en Réanimation, puis en Chirurgie et enfin en Médecine, avec respectivement 12,5 %, 6,7 % et 5,8 %.

Les infections les plus fréquentes étaient représentées, pour le réseau algérien, par celles de la peau et des parties molles (33,3 %), les infections urinaires (33,3 %) et les infections du site opératoire (29,1 %).

Conclusion : Cette enquête nous a permis de nous initier au travail en réseau, de pouvoir comparer nos données tant au plan régional que local, et enfin d'envisager la mise en place d'axes prioritaires de prévention. De plus, notre pays n'ayant pas, jusqu'à cette date, réalisé d'enquête nationale, ce protocole, ainsi validé, pourra être très utile dans cet objectif.

Etude réalisée dans le cadre du Projet Nosomed - Contrat UE N° ICA3-CT-2000-30010 INSPAL.

P107

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES : EXEMPLE DE LA MANIPULATION DES CATHETERS A CHAMBRES IMPLANTABLES

BARBUT F., POMMIER N., GARCIA M.L., TRUCHOT F., KOSMANN M.J., BIGNEBAT C., DE GRAMONT A.

Hôpital Saint-Antoine, Paris, France

Dans le cadre de l'évaluation des pratiques professionnelles, nous avons étudié la manipulation des cathéters à chambre implantable (CCI). Il s'agit d'une procédure de soins fréquente au sein de notre hôpital (plus de 11 800 aiguilles de Huber par an) et à risque à la fois pour le patient (infections, thromboses...) et pour le personnel (AES).

Méthode : Un premier audit de la manipulation des CCI a été réalisé en 2003 en oncologie médicale (n=104 observations). Les résultats ont révélé des écarts importants avec les recommandations de bonnes pratiques préconisées par l'ANAES en 2000. Après restitution des résultats, un groupe de travail constitué d'infirmières et de médecins a rédigé une procédure de soins transversale relative à la manipulation des CCI (2004-2005). Une formation obligatoire en hygiène a été suivie par 50 % des médecins et 75 % du personnel non médical du service d'oncologie médicale (2005). Une formation spécifique sur la manipulation des CCI a été réalisée auprès des infirmières du service d'oncologie (avril 2006). L'évolution des pratiques a été mesurée par un deuxième audit réalisé en mai-juin 2006 en oncologie médicale. Les résultats ont été également comparés à ceux obtenus dans 3 services « témoins » qui n'avaient reçu aucune formation spécifique sur la manipulation des CCI. Le taux de complications infectieuses et mécaniques liées aux CCI a été mesuré en 2003 et 2006.

Résultats : L'audit réalisé en oncologie médicale en 2006 (114 observations) a montré une amélioration significative de la déterction cutanée (100 % vs 5 %), de la double antisepsie (100 % vs 63 %), du port de masque par les infirmières (100 % vs 75 %), de l'hygiène des mains avant manipulation des tubulures (76,8 % vs 44 %), de la désinfection des raccords avant injection (92,8 % vs 23 %) et de l'utilisation de pansement transparent (99 % vs 11 %).

Dans les services n'ayant eu aucune formation spécifique (58 observations), les recommandations de l'ANAES étaient moins bien suivies.

La densité d'incidence des complications a diminué entre 2003 et 2006 passant de 0,86 s à 0,58 pour 1 000 j. cathétérisme pour

les complications mécaniques et de 0,43 à 0,30 pour 1 000 j. de cathétérisme pour les complications infectieuses.

Discussion et conclusion : L'amélioration des pratiques après intervention nous incite à étendre la formation spécifique sur les CCI à tous les services utilisant ces dispositifs (hématologie, pneumologie, hépatogastroentérologie) et à suivre régulièrement le maintien de la qualité à la fois par des audits de pratiques et des indicateurs de résultats (taux d'infections).

P108

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES : L'ISOLEMENT PROTECTEUR EN HEMATOLOGIE AU CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE NIMES

MINCHELLA A.¹, VERNHETTES M.², GEMINARD C.², VIRAZELS D.², CAZABAN M.², SOTTO A.³

1. Pharmacie Hospitalière, Nîmes, France ; (2) Equipe opérationnelle d'hygiène hospitalière, Nîmes, France ; (3) CLIN, Nîmes, France

Objectif : Evaluer les pratiques professionnelles dans le domaine de l'isolement protecteur en hématologie.

Méthode : L'évaluation a été réalisée du 26/06/06 au 13/07/06 dans l'unité d'hématologie (18 lits). Les pratiques observées ont été comparées aux pratiques validées par le CLIN dans le cadre de la procédure « isolement protecteur » concernant les mesures à appliquer en cas d'aplasie : hygiène pour le personnel, les visiteurs et l'environnement.

Résultats : Durant la période d'évaluation, 5 patients avaient une neutropénie de longue durée, 3 une neutropénie de courte durée, 2 une neutropénie chronique. Parmi les personnels interrogés (n = 9, 1 médecin, 2 internes, 4 infirmières, 2 étudiantes sages femmes), 5 connaissaient l'existence de la procédure, 4 savaient où la trouver. L'isolement était mis en place systématiquement pour les neutropénies longues, sur prescription médicale, jamais pour les neutropénies courtes ni les neutropénies chroniques.

La procédure était respectée pour les points suivants : la chambre du patient en isolement était individuelle, fenêtres et portes closes, plantes et dossier médical non autorisés à l'intérieur, une plaquette précisant les mesures d'isolement figurait à l'extérieur. Le personnel et les visiteurs pénétrant dans la chambre portaient un masque, une surblouse et réalisaient un lavage des mains systématique, les soins étant groupés au maximum. L'entretien quotidien de la chambre était réalisé par les aides soignants.

Les points à améliorer portaient sur la diffusion de l'information : absence de document pour les visiteurs, absence dans 2 chambres de document d'hygiène des mains, remise du livret d'information à un seul patient. Il a également été noté la présence de bagues aux doigts du personnel, de masques mal attachés, de surblouses entassées, la présence de plus de 2 personnes dans la chambre outre le patient. L'entretien, les soins infirmiers et les visites médicales n'étaient pas réalisés en priorité et les allers et venues dans les chambres étaient fréquents. Les délais de mise en place de l'isolement étaient importants (2 prescrits le matin mis en place l'après-midi).

Discussion : Cette évaluation a mis en évidence des écarts importants par rapport à la procédure validée par le CLIN. L'isolement n'est pas mis en place dans les neutropénies courtes ou chroniques. Il est nécessaire d'actualiser et de réadapter cette procédure en coopération avec l'équipe d'hématologie pour que cette dernière se l'approprie. L'impact d'une telle action devra secondairement être évalué par le même type d'enquête.

EVALUATION DE LA DETECTION DES LEGIONELLES PAR PCR EN TEMPS REEL

NEYME D., PASSOT C., MAKANGOU U., PETIT J.C., BARBUT F.

Hôpital Saint-Antoine, Paris, France

La détection et la quantification des légionelles dans l'eau sont habituellement réalisées en culture selon la norme NF T90-431. Cette technique est longue et complexe. L'objectif de cette étude est d'évaluer 3 méthodes de PCR en temps réel (iQCheckND, bio-rad, Marnes-la-Coquette) répondant aux exigences de la norme NF T90-471 pour la détection et la quantification des légionelles dans l'eau.

Matériel et méthodes : Cinquante cinq prélèvements d'eau chaude sanitaire (ECS) ont été analysés en aveugle par culture et par PCR. La culture a été réalisée à partir d'un 1 litre d'ECS selon la norme NF T90-431. Les prélèvements ont été filtrés et ensemencés après traitement thermique et acide sur milieu GVP (Oxoid, Wesel, Allemagne). L'identification a été faite par méthode d'immunofluorescence et d'agglutination. Pour la PCR en temps réel, 100 ml d'ECS ont été filtrés sur membrane polycarbonate 0.4µ. L'ADN a été extrait par lyse thermique et mécanique avec le kit AquadienND (bio-rad) puis 3 PCR en temps réel ont été réalisées sur chaque échantillon pour détecter *Legionella* spp. (amplification du gène de l'ARN 5S) (iQ-CheckND *legionella* spp.) et pour détecter et quantifier *L. pneumophila* (amplification du gène mip) (iQ-CheckND screening et iQ-CheckND quanti *L. pneumophila*). Les réactions d'amplification par PCR ont été réalisées à l'aide du Chromo4ND (bio-rad) en utilisant une sonde marquée par le fluorophore FAM et un contrôle interne détecté par une sonde marquée par le fluorophore TexasRed. Les résultats ont été interprétés grâce au logiciel Opticon MonitorND (bio-rad).

Résultats : Sur les 55 prélèvements, 3 étaient positifs en culture (1 prélèvement positif à *L. pneumophila*, 1 positif à *Legionella* spp et 1 positif à la fois à *L. pneumophila* et *Legionella* spp.) et 52 négatifs. La sensibilité, spécificité et valeurs prédictives positives et négatives de la PCR screening *Legionella* spp. par rapport à la culture sont respectivement de 100 %, 32,7 %, 100 % et 7,5 %; celles de la PCR screening *L. pneumophila* et PCR quantification *L. pneumophila* sont respectivement de 100 %, 94,3 %, 100 %, 40 % et 100 %, 100 %, 100 %, 100 %.

Discussion et conclusion : Dans notre établissement, où la prévalence de points positifs à *L. pneumophila* est faible, la PCR en temps réel, grâce à son excellente VPN, permettrait de rendre rapidement les résultats négatifs. La culture pourrait être restreinte aux échantillons positifs en PCR, afin de caractériser les souches.

LA FORMATION EN INTRA-MUROS EN HYGIENE HOSPITALIERE AU PROFIT DU PERSONNEL PARAMEDICAL : UNE TRADITION ACTUELLEMENT BIEN ANCREE DANS LA REGION DE BIZERTE.

KAMMOUN H., GHRAIRI M., DHAOUADI M., GHRAIRI M., HAMZA R.

Direction régionale de la santé Bizerte, Bizerte, Tunisie

Le personnel paramédical hospitalier de la région de Bizerte est

resté jusqu'à passé récent insuffisamment touché par la formation en hygiène hospitalière. On conçoit bien qu'une formation centralisée exhaustive de cette catégorie de personnel n'est jamais possible même avec des programmes bien élaborés et structurés (effectif, hétérogénéité des profils etc.).

C'est pourquoi nous avons opté pour l'introduction de la formation en intra-muros en impliquant les relais paramédicaux dans la formation de leurs pairs. La coordination de cette activité a été confiée en effet aux relais qui ont été chargés notamment d'établir un programme annuel à l'échelle de chaque service hospitalier, tenant compte des besoins spécifiques du service, d'assurer le suivi et d'établir un compte rendu à l'issue de chaque séance. Un rythme manuel a été proposé pour le démarrage de programme (2^e semestre 2005) puis un rythme trimestriel par la suite (à partir de 2006).

Nous nous proposons dans le cadre de ce travail de dégager quelques éléments d'évaluation de cette action formative pouvant être utilisés pour orienter d'éventuels réajustements ultérieurs. Il s'agit d'une étude descriptive, rétrospective exhaustive se rapportant aux séances de formation en hygiène hospitalière organisées en intra-muros au profit du personnel paramédical durant la période s'échelonnant de juillet 2005 à décembre 2006. Les données ont été puisées au niveau des programmes annuels des différents services et des compte rendus des séances de formation exécutées. Il a été relevé notamment un taux d'exécution satisfaisant des séances de formation programmées et une participation massive des personnels à ces séances, toutefois non uniforme dans tous les services. Par ailleurs cette initiative a permis aux relais d'hygiène hospitalière de se faire connaître et de formaliser leur mission au sein de leurs services. Nous appelons à la poursuite de cette activité formative tout en y apportant des réajustements tenant compte de résultats de notre évaluation.

COMPARAISON DES FACTEURS D'EXPOSITION AUX INFECTIONS NOSOCOMIALES : ANALYSE DES DONNEES DES ENQUETES NATIONALES DE PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES 2001 ET 2006 A L'HOPITAL EDOUARD HERRIOT DE LYON (HEH)

VAILLANT L., KOTTMANN V., MANDY-BERTIN M., EQUIPE DU DHEP, SERVICES CLINIQUES DE HEH

Hospices Civils de Lyon, Hôpital Edouard Herriot, « Département d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention » (DHEP) ; Université de Lyon, Université Lyon 1; CNRS, UMR5558, Biométrie, Lyon, France

Introduction : La proportion des patients exposés aux risques d'infections nosocomiales (IN) peut avoir changée entre 2001 et 2006. Aussi les données des enquêtes nationales de prévalence (ENP) de 2001 et 2006 ont été utilisées afin de mesurer ces changements et d'étudier la prévalence de facteurs d'exposition intrinsèques (FI) et extrinsèques (FE), ainsi que les sites et les germes responsables d'IN.

Méthode : L'ENP a été effectuée du 21 mai au 23 juin 2001 et du 12 au 29 Juin 2006. Les différences méthodologiques sont minimales entre 2001 et 2006. 828 patients ont été inclus en 2001 et 775 patients en 2006 et devaient être hospitalisés depuis plus de 48 heures. Une étude descriptive puis une comparaison par test du Chi² ou test de Student ont été réalisées.

Résultats : Le taux de prévalence d'IN acquises n'évolue pas significativement entre 2001 (7,7 %, IC 95 % [5,9 %-9,5 %]) et

2006 (8,3 %, IC 95 % [6,4 %-10,2 %], p=0,77). Les facteurs d'exposition et les principaux germes retrouvés sont comparés ci-dessous :

N (%)	Année	Population hospitalisée			Population infectée		
		2001	2006	p	2001	2006	p
FE							
Intervention dans les 30 jours précédents							
		291 (35,8)	264 (34,1)	0,28	35 (56,5)	26 (41,3)	0,06
		423 (51,1)	453 (58,5)	<0,01	40 (63,5)	54 (85,7)	<0,01
Présence d'une sonde urinaire à demeure*							
		153 (18,5)	149 (19,3)	0,36	28 (44,5)	31 (49,2)	0,36
Antibiothérapie le jour de l'enquête							
		163 (19,37)	223 (28,8)	<10 ⁻³	57 (90,5)	58 (91,1)	0,50
FI							
Patients ayant un score de Mac Cabe >0**							
		94 (26,0)	229 (34,9)	<0,01	13 (48,1)	43 (74,1)	0,03
Sexe (H/F)							
		0,92	1,12	0,03	0,97	2,94	<0,01
Immunodépression							
		141 (17,0)	192 (24,8)	<0,01	39 (66,1)	36 (57,1)	0,31

* Le jour de l'enquête ou dans les 7 jours précédents.

** Les proportions de valeurs manquantes pour les populations hospitalisées et infectées sont de 56 %, 57,1 % en 2001 et 15 % et 7,9 % en 2006.

Principaux germes retrouvés	Année	2001	2006	p
<i>Escherichia coli</i>		15 (19)	8 (10)	0,18
Staphylocoques (<i>S. aureus</i> et autres)		7 (9)	15 (19)	0,11
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>		5 (6)	7 (9)	0,76
<i>Candida albicans</i>		0	8 (10)	0,01

Les IN les plus nombreuses ont été les infections urinaires (26 % en 2001, 23 % en 2006, p=0,81), les bactériémies (17 % en 2001 et 2006, p=0,84), les infections sur site opératoire (13 % en 2001 et 2006, p=0,83) et les pneumopathies (21 % en 2006 et 10 % en 2001 ; p=0,11).

Discussion : Bien que l'on observe une augmentation statistiquement significative de l'exposition à certains facteurs de risques, le taux d'IN n'augmente pas significativement. L'efficacité des mesures d'hygiène a certainement contribué à ce résultat.

P112

SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS UN SERVICE D'HEMATOLOGIE ADULTE, HOPITAL EDOUARD HERRIOT (HEH), LYON (2004-2006)

MANDY-BERTIN M.¹, VAILLANT L.¹, PIRES-CRONENBERGER S.¹, BENET T.¹, THOMAS X.², CHELGHOU M.², LE QUOC H.², THIEBAUT A.², NICOLINI F.², DUCASTELLE S.², MICHALLET M.², NICOLLE M.C.¹, VANHEMS P.¹

1. Département d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Hospices Civils de Lyon, HEH, UMR 5558, Université de Lyon, Université Lyon 1, Lyon, France ; 2. Service d'Hématologie clinique, Hospices Civils de Lyon, HEH, Lyon, France

Objectif : Décrire l'incidence des infections nosocomiales (IN) dans un service d'hématologie clinique adulte d'un CHU.

Méthode : La surveillance a concerné 1696 séjours, soit 671 patients hospitalisés plus de 48 heures, sortis entre le 01/11/2003 et le 31/10/2006. La définition d'une IN a reposé sur les recommandations du CTIN. Les résultats concernant les IN ont été rapportés en taux d'attaque (TA : nombre d'IN pour 100 admissions) et en densité d'incidence (DI : nombre d'IN pour 1 000 jours (j) d'hospitalisation) par année. Les comparaisons au cours du temps ont été réalisées par un test du Chi-2 de tendance et une analyse de variance.

Résultats :

Caractéristiques de la pop. N - (%)	Périodes				p
	01/11/2003 31/10/2004	01/11/2004 31/10/2005	01/11/2005 31/10/2006		
Admissions	552	575	569		
Diagnostic LAM*	259 (46,9)	279 (48,5)	275 (48,3)		0,64
LAL*	113 (20,5)	127 (22,1)	103 (18,1)		0,32
Autres	180 (32,6)	169 (29,4)	191 (33,6)		0,72
Moyenne d'âge	51	49	50		0,24
Durée moy. d'hospitalisation (j)	23	23	24		0,73
Durée moyenne d'aplasie (j) (<500 PNN/mm ³)	21	20	22		0,11
Nombre de greffes	82 (15,0)	84 (15,0)	74 (13,0)		0,25
≥ 1 Bactériémie [TA(%) - DI(%)]	106 19,2-8,2	139 24,2-10,4	93 16,3-6,8		0,22
LAM	65 (25,1)	80 (28,7)	63 (22,9)		0,55
LAL	18 (15,9)	32 (25,2)	17 (16,5)		0,87
Autres	23 (12,8)	27 (16,0)	13 (6,8)		0,07
p***	<10 ⁻²	<10 ⁻²	<10 ⁻³		
≥ 1 Pneumopathie [TA(%) - DI(%)]	44 8,0-3,4	60 10,4-4,5	47 8,3-3,4		0,98
LAM	34 (13,1)	44 (15,8)	33 (12)		0,62
LAL	3 (2,7)	9 (7,1)	9 (8,7)		0,06
Autres	7 (3,9)	7 (4,2)	5 (2,6)		0,42
p***	<10 ⁻³	<10 ⁻³	<10 ⁻²		
≥ 1 Inf. urinaire [TA(%) - DI(%)]	25 4,5-1,9	29 5,0-2,2	40 7,0-2,9		0,90
LAM	11 (4,3)	15 (5,4)	23 (8,4)		0,05
LAL	4 (3,6)	9 (7,1)	8 (7,8)		0,20
Autres	10 (6,0)	5 (3,0)	9 (4,7)		0,59
p***	0,60	0,27	0,30		

* Leucémie Aigue Myéloïde.

** Leucémie Aigue Lymphoïde.

*** Comparaison de la proportion des IN en fonction du diagnostic par année.

Discussion : Les caractéristiques de la population incluse évoluent peu au cours des trois dernières années. Aucune des trois infections les plus fréquentes n'a significativement diminué. Les malades ayant une LAM sont plus à risque de bactériémies ou de pneumopathies que les autres patients. Ces résultats suggèrent que ces patients à risque doivent bénéficier de mesures d'hygiène renforcées.

P113

EVALUATION DE L'UTILISATION DES PRODUITS HYDRO-ALCOOLIQUES DANS LE CADRE D'UN RESEAU INTER-HOSPITALIER RIPIN : RESULTATS ET IMPACTS

DUCKI S.¹, GONON M.H.¹, DELORAIN-WACK F.², BARTHALAY S.³, MATYJASZCZYK S.⁴

1. CHU Grenoble, Grenoble, France ; 2. Centre Médical Rocheplane et Centre Médico-Universitaire Daniel Douady, Saint-Hilaire du Touvet, France ; 3. Clinique Mutualiste des Eaux Claires, Grenoble, France ; 4. CH Voiron, Voiron, France

Introduction : Dans le cadre de l'évaluation des pratiques des professionnels, l'hygiène des mains par friction avec des produits hydro-alcooliques (PHA) a été retenue comme première thématique nationale. De plus, le volume annuel de PHA commandé par journée patient est un indicateur du tableau de bord des infections nosocomiales.

Objectifs : Evaluer

- l'observance de l'hygiène des mains en regard du nombre d'opportunités
- la place de l'utilisation des PHA
- la conformité de l'utilisation des PHA (dose, technique)

Méthode : Utilisation de la méthodologie retenue par la circulaire du 11 août 2005 relative à la stratégie nationale d'audit des pratiques en hygiène hospitalière. Tous les établissements ont réalisé l'audit en 2006 selon la même grille de recueil de données proposée par le RIPIN.

Résultats : Au total, 840 opportunités d'hygiène des mains ont été recensées sur les 6 établissements. Les infirmières (41 %) et AS (22 %) représentent près de 2/3 du personnel de santé audité. Les soins les plus fréquemment recensés concernent les soins avec contact avec la peau saine (toilette, installation du patient...) (32 %), les soins autour du patient (réfection de lit, visite)(22 %) et les actes de soins sans contact (préparation de médicaments, matériel...) (20 %).

Parmi les 840 opportunités d'hygiène des mains, on note 80,5 % d'observance (tout type d'hygiène des mains) [extrême 69 % à 93 %]. Le taux d'inobservance de l'hygiène des mains est identique quelque soit l'acte de soins (20 %), excepté pour les soins en contact avec la peau lésée, où l'hygiène des mains est mieux respectée (inobservance de 9 %).

Les PHA sont utilisés dans 71 % des situations (482 sur 677) et seul dans 82 % des situations. Lorsque la friction est précédée d'un lavage simple, cette association est justifiée dans 57 %. 47,6 % des désinfections des mains sont réalisées avec une dose inadaptée [extrême : 17 % à 75 %].

Le type d'hygiène des mains réalisé est adapté au soin dans 62 % des situations ; les non conformités concernent l'usage du savon doux (lavage simple seul) qui aurait dû être remplacé et/ou complété par une désinfection des mains.

Conclusion : L'observance de l'hygiène des mains est élevée et homogène sur l'ensemble des établissements (biais dû à la relation observé-observant). Suite à ces audits et à la rétro-information aux services à l'aide de support pédagogique (lampe UV), l'indicateur GHA a progressé dans tous les établissements (de 11 à 90 %), grâce à une révision de la stratégie d'implantation et/ou à une utilisation correcte du PHA (nombre de doses suffisantes).

P114**VIGILANCE ENVIRONNEMENTALE EN RADIOPHARMACIE ET CONTRIBUTION DES CONTROLES DE BIO-CONTAMINATION DES SURFACES : EXPERIENCE DU CHU DE TOURS**

MAIA S.¹, **NICOL B.**¹, **GUILLOTEAU D.**¹, **ROULEAU A.**¹, **VAN DER MEE - MARQUET N.**²

1. CHU Bretonneau, Tours, France ; 2. CHU Trousseau, Tours, France

Les médicaments radiopharmaceutiques injectables sont des produits stériles préparés dans une Zone à Atmosphère Contrôlée (ZAC). La maîtrise de la bio-contamination de cette ZAC, appelée LaboChaud (LC), est complexe du fait des contraintes liées à la radioprotection des personnels. En effet, les exigences liées à l'emploi des produits radioactifs limitent la mise en œuvre des recommandations préconisées par les Bonnes Pratiques et autres référentiels pour la réalisation des préparations stériles injectables. Depuis 2003, dans l'objectif d'un contrôle de la qualité environnementale du LC, la radiopharmacie du CHU de Tours, en collaboration avec le laboratoire d'hygiène du CHU, a mis en

place un système de contrôle qualité de la bio-contamination des surfaces du LC. Des contrôles microbiologiques sont réalisés chaque trimestre par le laboratoire d'hygiène (géloses Countact® en 8 points représentatifs des surfaces du LC). L'analyse des cultures est basée sur les recommandations des Bonnes Pratiques de Fabrication des préparations stériles :

- au niveau du poste de travail (classe ISO 5) : niveau cible < 5 UFC/25 cm²
- dans le laboratoire (classe ISO 7) : niveau cible = < 25 UFC/25 cm²
- absence de champignons

La mise en place des premiers contrôles a permis d'identifier une contamination fréquente des surfaces du LC ; de plus, en 2005 une contamination fongique progressive a été identifiée. Une analyse des pratiques a été réalisée par l'équipe opérationnelle d'hygiène (EOH) du CHU, et une réflexion sur les sources de bio-contamination au LC a été faite : maîtrise des différentiels de pressions, habillage, hygiène des mains, fréquence de nettoyage du matériel plombé. Un nouveau protocole de bio-nettoyage des surfaces adapté aux contraintes de manipulation dans le LC a été élaboré, et des formations continues internes concernant les principes d'hygiène pour le personnel préparateur ont été mises en place. Une amélioration des résultats des contrôles microbiologiques a été obtenue rapidement après la mise en œuvre de ce Système d'Assurance Qualité (SAQ) : En particulier, la fréquence des résultats non-conformes a montré une diminution significative entre les 2 périodes (test statistique du Chi², p < 0,05) ; et aucune contamination n'a été retrouvée depuis la mise en place des mesures. Dans l'objectif d'une meilleure maîtrise de la qualité de préparation des médicaments radiopharmaceutiques injectables, et grâce à une collaboration étroite entre le service de radiopharmacie, le laboratoire d'hygiène et l'EOH, une amélioration de la qualité environnementale du LC a été obtenue.

P115**EMERGENCE DE SOUCHES DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA TOTO-RESISTANTES DANS UN CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE**

PINCON A., **GBAGUIDI-HAORE H.**, **THOUVEREZ M.**, **EXCOFFON L.**, **TALON D.**

Chu Besançon, Besançon, France

Objectif : Cette étude vise à analyser les facteurs de risque et à décrire l'épidémiologie ainsi que le pronostic des colonisations/infections par *P. aeruginosa* toto-résistantes (MRPA).

Méthodes : Détermination de l'incidence et de la distribution selon les services des souches de MRPA. Etude cas-témoin pour l'identification des facteurs de risque et le pronostic de colonisation/infection. Typage moléculaire des souches de MRPA. Analyse des consommations d'antibiotiques.

Résultats : Entre 2003 et 2005, un total de 45 colonisations/infections à MRPA a été observées chez 37 patients (5 en 2003, 6 en 2004 et 26 en 2005). Ces patients étaient majoritairement hospitalisés en réanimation chirurgicale et en hématologie. L'étude cas/témoins prenant en compte les caractéristiques médico-chirurgicales des patients à l'admission, les éléments de prise en charge (notamment les traitements antibiotiques au cours de l'hospitalisation) a montré comme seul facteur de risque significatif de colonisation/infection après analyse multivariée la durée d'hospitalisation dans le service.

Les résultats du typage sont présentés dans le tableau suivant :

	2003 n (N*)	2004 n (N*)	2005 n (N*)	Total n (N*)
Nouveaux clones	4	2	11	17
- Sporadiques	2	0	5	7
- Epidémiques	2 (3)	2 (2)	6 (16)	10 (21)
Clones déjà implantés	-	2 (4)	4 (11)	6 (15)

* Nombre de patients colonisés/infectés, certains patients pouvant être colonisés/infectés plusieurs années et d'autres la même année par plusieurs clones.

Les consommations des principaux antibiotiques à activité anti-pyocyanique étaient entre 10 et 20 fois supérieures dans les deux services considérés en comparaison avec les autres unités d'hospitalisation de l'hôpital. Dans notre étude 14 (56 %) cas sont décédés et seulement 2 (8 %) témoins (OR = 14.6 [2.8-75] ; $p < 0.001$). L'analyse clinique des dossiers a permis de confirmer l'imputabilité partielle ou totale du décès à MRPA dans 9 cas.

Conclusion : L'implantation rapide de clones épidémiques de MRPA probablement favorisée par la pression antibiotique, et le pronostic extrêmement sévère de ces infections rendent une stratégie active de maîtrise de ces souches indispensable. Celle-ci devra certainement comporter un dépistage systématique du portage dans les services à haut risque.

P116

MISE EN PLACE DES CONTROLES MICROBIOLOGIQUES DES MEDICAMENTS RADIOPHARMACEUTIQUES

CATTELOTTE J., FIEVET S., MAILLARD L., PAUL J.G., CARTON I.

CH de Boulogne-sur-Mer, Boulogne-sur-Mer, France

Les trousse, générateurs et précurseurs, utilisés en médecine nucléaire, ont le statut de médicaments ayant une AMM et dont la stérilité est garantie à la livraison. Le risque de contamination microbiologique intervient donc au cours de la réalisation des préparations radiopharmaceutiques, à partir de ces derniers. Ces préparations doivent répondre à une double exigence : à la fois pharmaceutique, en terme de qualité et de stérilité de la préparation ; et de radioprotection du fait de leur caractère radioactif qui impose leur réalisation dans une enceinte blindée en dépression, elle-même placée dans des locaux en dépression. Cette dépression nous oblige à un renforcement des mesures d'hygiène pour la préparation et le conditionnement des médicaments radiopharmaceutiques. Notre premier objectif était de mettre en place, en routine, un contrôle microbiologique des préparations radiopharmaceutiques, après leur utilisation. A cause de leur caractère radioactif, leur ensemencement, par le laboratoire de Bactériologie, ne peut être réalisé qu'après mise en décroissance sur une durée d'une semaine. Dans le cadre de l'assurance qualité de la radiopharmacie, notre deuxième objectif était de valider les process de fabrication, à l'aide de préparations « à blanc », réalisées dans les conditions définies pour les préparations radiopharmaceutiques, mais sans radioactivité. Ces échantillons, non radioactifs, sont directement analysés par le laboratoire sans mise en décroissance préalable. Les résultats obtenus sur 7 préparations radiopharmaceutiques indépendantes, ont confirmé la stérilité des ces préparations, après utilisation et décroissance. De plus, 7 préparations « à blanc » ont également montré une absence de contamination microbiologique. Ces résultats nous ont permis : d'une part de rédiger, en

collaboration avec l'unité opérationnelle d'hygiène, une procédure de conduite à tenir en fonction des résultats microbiologiques des contrôles ; d'autre part de valider les process de fabrication des médicaments radiopharmaceutiques, et d'évaluer de façon continue le personnel dédié à ces préparations.

P117

MATERIEL « PATIENT UNIQUE » POUR L'AEROSOLTHERAPIE : EVALUATION DES PRATIQUES ET GESTION DU RISQUE INFECTIEUX NOSOCOMIAL - EXEMPLE DU CENTRE HOSPITALIER D'ANGOULEME

BONNEAU A., SECHER I., LEVADOUX-THUEL E., CARREAU F.

CH Angoulême, Saint-Michel, France

Introduction : S'appuyant sur les recommandations du C.CLIN Sud-Ouest pour l'oxygénothérapie et l'aérosolthérapie, le CLIN du CH d'Angoulême a souhaité étudier les pratiques d'utilisation du kit aérosol dans les services de soins (rythme de changement, modalités d'entretien).

Matériel - méthodes : La procédure concernant les bonnes pratiques de nébulisation médicamenteuse validée par la COMEDIMS en décembre 2002 reste en effet imprécise au sujet de l'entretien du matériel d'aérosolthérapie. Elle mentionne uniquement le rinçage du masque à l'eau ou au sérum physiologique stériles entre deux utilisations, et le changement de ce dernier lorsqu'il est macroscopiquement souillé. Une enquête « un jour donné » a donc été réalisée le 21/11/2006 dans l'ensemble des unités de soins du Centre Hospitalier d'Angoulême. Les prescriptions d'aérosolthérapie ont été consultées dans le dossier du patient, les données concernant les modalités pratiques de réalisation des séances et d'entretien du matériel ont été obtenues en questionnant le personnel infirmier de chaque service. Une grille d'évaluation par patient a été remplie.

Résultats - Discussion : Sur les vingt-trois unités de soins visitées, douze (soit 52 %) réalisaient au moins un aérosol médicamenteux ce jour. 34 patients recevaient un ou plusieurs médicaments administrés par nébulisation (soit un total de 57 médicaments). La majorité des services (8/12 soit 75 %) changent le kit aérosol « lorsqu'il est sale ». Des services ont instauré un rythme régulier de changement du kit (hebdomadaire pour 3, bimensuel pour 1). Si le concept de matériel « patient unique » est bien appliqué (dans tous les cas un même masque n'est utilisé que pour un seul patient), les modalités d'entretien du kit aérosol, lorsque plusieurs séances sont prescrites chez un même patient, varient beaucoup d'un service à un autre. Le kit n'est jamais systématiquement rincé entre 2 utilisations. La fréquence de rinçage de la cuve est difficile à évaluer car opérateur-dépendant. Sur les 7 services y procédant, 4 le font à l'eau du robinet, majorant le risque de survenue de pneumopathie nosocomiale. La cuve n'est séchée que dans 1/3 des services (au moyen de compresses stériles pour un seul).

Conclusion : Les résultats de l'enquête ont été présentés au CLIN en décembre 2006. Un nouveau mode opératoire précisant l'entretien du matériel après chaque utilisation et son renouvellement quotidien a été adopté. Le surcoût annuel généré par ces nouvelles modalités a été évalué à 3889 € pour la seule unité de pneumologie.

DISPOSITIF MOBILE DE PROTECTION PLASMAIR : EVALUATION EN FONCTIONNEMENT A BAS DEBIT SUR LA REDUCTION DE LA CONTAMINATION FONGIQUE EN HEMATOLOGIE

COUSSA-RIVIERE L.¹, BRENIER-PINCHART M.P.¹, LEBEAU B.¹,
MALLARET M.R.², DUCKI S.², CAHN J.Y.³, GRILLOT R.¹,
PELLOUX H.¹

1. Parasitologie-Mycologie, Centre Hospitalier Universitaire, Grenoble, France ;
2. Unité d'Hygiène Hospitalière, Centre Hospitalier Universitaire, Grenoble,
France ; 3. Département de Cancérologie et d'Hématologie, Centre Hospitalier
Universitaire, Grenoble, France

Introduction : L'appareil Plasmair™ (AirInSpace) permet l'élimination des champignons, bactéries, spores et virus par destruction structurelle. Trois modes de fonctionnement existent et sont utilisés dans différentes situations en Hématologie au CHU de Grenoble pour la prévention des aspergilloses invasives nosocomiales : le mode « activité » lors de soins médicaux (débit de 1000 m³/h), le mode « jour » lors de la présence d'un visiteur (800 m³/h) et le mode « nuit » dans les autres cas (500 m³/h). Le Plasmair™ est employé dans des chambres conventionnelles avec accès protégé.

Objectif : Evaluation du Plasmair™ à bas débit (mode « nuit ») sur la réduction de la contamination fongique de l'air dans deux unités d'hématologie (UA et UB), ce fonctionnement étant moins sonore pour les patients.

Méthode : Etude prospective sur 6 semaines (24/07/06 - 01/09/06), 2 campagnes par semaine (une campagne : une chambre avec Plasmair™, une chambre sans Plasmair™ et le couloir/unité). Pour chaque chambre, 11 prélèvements de surface ont été réalisés avec des écouvillons et des boîtes Contact® (Merck) et 2 prélèvements d'air de 0,5m³ (1m³/chambre et couloir) à l'aide d'un biocollecteur (AirIdeal®, bioMérieux). Incubation 7 jours 27 °C. Analyse statistique par test de Student.

Résultats : Des champignons filamenteux ont été isolés dans 60/396 prélèvements de surface et 130/144 prélèvements d'air (toutes localisations). Dans les chambres avec Plasmair™, nous avons isolé significativement moins de champignons que dans les chambres témoin. *Aspergillus fumigatus* (1CFU) n'a été retrouvé que 2 fois dans l'air des chambres témoins.

Champignons filamenteux

	Surface		Air	
	UFC/chambre ± DS		UFC/m ³ ± DS	
	Chambre témoin	Chambre Plasmair™	Chambre témoin	Chambre Plasmair™
	N = 18	N = 19	N = 18	N = 19
U _A	1,2 ± 13	0*	6,2 ± 4.1	1,5 ± 0,5*
U _B	5,8 ± 3,5	0,8 ± 0,7*	21,7 ± 15,4	4 ± 3,2

* p < 0.05 (chambre témoin/chambre Plasmair), test du Student.

Conclusion : La flore fongique est significativement moins importante dans les chambres équipées d'un Plasmair™ mode « nuit »/chambres témoin. Cependant, le niveau de contamination de l'air est nettement supérieur à celui retrouvé lors du fonctionnement en mode « jour ». En effet, en 2005, une étude réalisée dans l' UA retrouvait 0,85UFC/m³ d'air lors du fonctionnement en mode jour¹. L'utilisation du Plasmair™ à bas débit, moins sonore, n'assure pas une réduction de la contamination fongique de l'air aussi efficace qu'à débit plus élevé. Ce dernier doit être préféré pour une protection optimale des patients « à risque fongique ».

1. Reboux G *et al.* ISHAM 2006, P0303.

EVALUATION DES PERFORMANCES DE DIFFERENTS DISPOSITIFS MOBILES DE TRAITEMENT DE L'AIR PROPOSES POUR LA PREVENTION DU RISQUE INFECTIEUX LIE A L'AIR DANS LES ETABLISSEMENTS DE SOINS.

HENOUN LOUKILI N., LESTREZ C., FREALLE E., COURCOL R.,
VANDYCKE D., SAULNIER F., BEAUCAIRE G.

CHRU de Lille, Lille, France

Introduction : Le risque infectieux lié à l'air concerne principalement les blocs opératoires et les services à haut risque comme l'Hématologie Clinique (HC). Néanmoins, les patients des services d'HC peuvent être parfois pris en charge dans des services de Réanimation où la qualité de l'air n'est pas toujours compatible avec leur état d'immunodépression. L'objectif de ce travail était d'évaluer la performance de différents dispositifs mobiles de traitement d'air proposés dans le cadre de la prévention du risque infectieux lié à l'air.

Matériel - méthodes : Quatre dispositifs de traitement d'air, présentant des technologies différentes, ont été testés dans des conditions réelles d'utilisation. Il s'agit des appareils : Photoclean C250®, Mobil'Air®, Plasmair® et Immunair®. Ces appareils ont été testés en présence de patient pendant plusieurs heures. Une cinétique du niveau d'empoussièrement de la chambre (Solair 3100+®) et une mesure de la charge microbienne à différents moments (Sampl'air®) utilisant les milieux de culture adaptés ont été réalisées. Une comparaison des caractéristiques des différents dispositifs et de leurs performances techniques a également été menée.

Résultats : Le niveau de contamination particulaire initial des chambres dans lesquels les 4 dispositifs ont été testés était de l'ordre 2 500 000 pour les particules de 0,5 µm et 7000 pour les particules de 5µm. La flore totale initiale variait de quelques dizaines UFC à quelques centaines d'UFC en fonction de la réalisation ou non du bionettoyage avant les prélèvements. La flore fongique, notamment *Aspergillus*, variait également de quelques UFC à quelques dizaines d'UFC. Les 4 dispositifs ont montré une baisse significative du niveau d'empoussièrement initial au bout d'une heure de fonctionnement (baisse de 1 log environ) permettant d'avoir une classe d'empoussièrement voisine de l' ISO7. Après trois heures de fonctionnement, le niveau de contamination particulaire est resté relativement stable. Le niveau de contamination fongique a baissé pour atteindre un niveau d'environ 10 UFC/m³. Seul Immunair® a atteint 0 UFC/m³ sous le flux (4 UFC en dehors du flux).

Conclusion : Les performances de décontamination particulaire de l'air des 4 dispositifs sont équivalentes au bout d'une heure de fonctionnement. Seul Immunair® permet d'avoir une décontamination totale (0 UFC/m³ sous le flux). Ces performances doivent prendre en considération d'autres paramètres tels que le volume d'air traité par heure, le bionettoyage des chambres et les conditions d'utilisation de ces appareils.

CAS GROUPES DE COQUELUCHE PARMIS LE PERSONNEL D'UNE MATERNITE

GAMERRE S., BENGRINA M., DEMANGE C.

CH Remiremont, Remiremont, France

La coqueluche est une maladie infectieuse respiratoire très

contagieuse dont l'épidémiologie s'est modifiée au cours des dernières années. Bien que cette maladie soit maintenant contrôlée chez les enfants grâce à la vaccination, la Coqueluche continue de circuler en France. Chez les adultes, la perte progressive de l'immunité post-vaccinale ou post-maladie a fait apparaître des formes moins sévères et atypiques de Coqueluche, souvent mal diagnostiquées. Ainsi, les adultes représentent aujourd'hui le réservoir principal de la bactérie, lesquels contribuent à la contamination des nourrissons trop jeunes pour être vaccinés, exposés alors aux formes les plus sévères. Ce changement dans la transmission de la maladie dans les pays où la vaccination a été généralisée a conduit à voir apparaître des cas groupés de Coqueluche parmi le personnel des hôpitaux. Ainsi, au Centre Hospitalier de Remiremont, en janvier 2007, plusieurs cas de Coqueluche ont été observés parmi le personnel de la maternité. Ces cas groupés ont nécessité une gestion de crise, en plusieurs temps, et concernant à la fois le personnel de l'établissement et les patients. Une cellule de crise a été réunie, regroupant médecin du travail, président du CLIN, cellule d'hygiène, directeur des soins, etc. L'ensemble des sujets contacts ont été recherchés, parmi le personnel et les patients. Les personnels contacts non immunisés ont reçu une antibiothérapie prophylactique. Des mesures de précautions ont également été demandées au personnel (port de masque). Les patientes ayant été hospitalisées à la maternité pendant la phase de contagion des personnels suspects ont été informées par courrier et par téléphone des risques de transmission possible de la coqueluche pour elle-même ou leur nouveau-né. Une antibiothérapie préventive a été délivrée à tous les nourrissons. Un service d'accueil spécialisé a été mis en place aux urgences pédiatriques dans l'hypothèse d'un afflux important de patients. Aucun cas de Coqueluche n'a été trouvé chez les patientes ou leur nouveau-né. Par contre, dans les semaines suivant le début de l'épisode, plusieurs cas de Coqueluche ont été suspectés parmi le personnel de la maternité. Cette gestion de crise nous a permis de nous familiariser avec les plans d'urgence lors d'alertes sanitaires. La maîtrise de l'épidémie a été en grande partie permise grâce à la bonne collaboration entre les différents acteurs, par l'application des mesures de précautions particulières par le personnel, ainsi que grâce aux traitements antibioprophyllactiques délivrés au personnel non immunisé de la maternité.

P121

COMPARAISON GÉNOTYPIQUE DE SOUCHES CLINIQUES DE PSEUDOMONAS AERUGINOSA PAR ELECTROPHORESE EN CHAMP PULSE

ALLAG H.¹, DAHDOUH A.¹, MEUNIER O.², NAPOLITANO D.³, HERRMANN F.³, SMATI F.¹

1. Centre Hospitalier Universitaire, Constantine, Algérie ; 2. Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France ; 3. Hôpitaux universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

La comparaison génotypique des souches bactériennes responsables d'infection dans nos établissements de santé est primordiale dans la mesure où elle permet d'objectiver les transmissions croisées et donc de mettre en évidence un dysfonctionnement du système de soins. Parmi les techniques de comparaison épidémiologique des souches d'une même espèce bactérienne, la comparaison génomique des profils de macrorestriction par électrophorèse en champ pulsé (ECP) est la technique de référence. Nous avons souhaité évaluer la pertinence de cette technique

pour comparer à posteriori des souches de *P. aeruginosa*. 29, 18 et 8 souches cliniques de *P. aeruginosa*, consécutives et non redondantes, ont été isolées en 2004 à partir de prélèvements pathologiques chez les patients hospitalisés respectivement dans le service d'urologie, de réanimation médicale et d'ORL de l'hôpital Universitaire de Constantine. La répartition des souches dans le temps a permis de sélectionner à priori 38 souches susceptibles d'être liées épidémiologiquement. Les souches ont été comparées par ECP (Genepath[®], Biorad) après macrorestriction par l'enzyme *Spe1* (Genepath kit 3[®], Biorad). L'analyse et la comparaison des profils de macrorestriction obtenus a été réalisée à l'aide du logiciel Fingerprinting II[®] (Biorad). **Résultats :** 3 souches de sérotype 6 isolées en juin, juillet et août 2004 en urologie, présentent le même profil de macrorestriction (> 90 % d'homologie). 2 souches de sérotype 15, isolées au mois d'avril en urologie pourraient être semblables (92 % d'homologie). 2 souches de sérotype 11, isolées l'une en février, l'autre en juillet dans le service d'ORL sont identiques (100 % d'homologie). 2 souches isolées en réanimation en janvier 2004, l'une de sérotype 4 et l'autre de sérotype 3 ont un pourcentage d'homologie de 90 %. Enfin, 2 souches isolées en réanimation, l'une de sérotype 2 en mars et l'autre de sérotype 13 en juillet 2004, ont un pourcentage d'homologie de 91 %. Les résultats mettent en évidence plusieurs couples de souches identiques ou très proches sur le plan génotypique. Des souches identiques isolées à plusieurs mois d'intervalle feront rechercher un réservoir environnemental persistant susceptible de contaminer plusieurs personnes lors des soins. Des souches isolées chez plusieurs patients d'un même service outre le réservoir environnemental nous obligera à nous interroger sur l'hygiène des soins. La preuve de la dispersion d'une souche au sein d'un service ou d'un établissement doit remettre en cause la qualité de la prise en charge des patients.

P122

INCIDENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (IN) A STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE (SARM) DANS LES SERVICES DE REANIMATION DES HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL)

MOALLA M.¹, BARATIN D.¹, VANHEMS P.¹, SERVICES DE REANIMATION², UNITES D'HYGIÈNE², ET LE C.CLIN SUD-EST³

1. Hôpital Edouard Herriot, Hospices Civils de Lyon, « Département d'Hygiène d'Epidémiologie et de Prévention », et UMR5558, « Biométrie et Biologie Evolutive », LYON, F-69003, France ; 2. Hospices Civils de Lyon, Lyon, France ; 3. Hôpital Henry Gabrielle, 69230 Saint-Genis Laval, France

Introduction : Les infections à SARM sont un problème majeur à l'hôpital, surtout en services de réanimation, où la sévérité de l'état des patients entraîne une contrainte supplémentaire lors de la mise en place des mesures de contrôle. L'objectif de ce travail est de décrire les IN à SARM de 2003 à 2005 dans les services de réanimation aux HCL.

Méthode : 10 services de réanimation ont participé à la surveillance des IN selon la méthodologie Réa Sud-Est (<http://c.clin-sudest.chu-lyon.fr/reseaux/rea/rea.htm>). La notion de résistance à la méticilline pour le *Staphylococcus aureus* a été rapportée pour chaque site d'IN : infection urinaire (URI), bactériémie (BAC), et pneumopathie (PNE). Le taux d'incidence cumulée (TIC) des IN à SARM a été calculé pour 100 admissions et le taux d'incidence (TI) pour chaque site a été calculé pour 1000 journées d'hospitalisation (JH). Seule la première IN par

site a été prise en compte pour le calcul des taux. Un test de Chi-2 de tendance a permis de comparer les proportions.

Résultats :

	2003	2004	2005	p
Nombre d'admissions	1919	2254	2372	
Durée de séjour moyen (j)	13,6	12,7	12,5	0,03
en cas d'IN à <i>S. aureus</i>	38,4	34,3	34,6	0,4
en cas d'IN à SARM	49,7	39,3	50,2	0,9
IN à <i>S. aureus</i> : n	63	61	54	
TIC/100 admissions	3,3	2,7	2,3	0,04
TI /1000JH	2,41	2,12	1,81	0,06
IN à SARM : n	30	23	19	
TIC/100 admissions	1,6	1	0,8	0,02
TI/1000JH	1,37	0,83	0,77	0,02
TI/1000JH pour URI	0,07	0,03	0,03	0,47
Pour BAC	0,45	0,34	0,23	0,15
Pour PNE	0,84	0,45	0,50	0,11
Résistance des SARM dans l'espèce	47,6 %	37,7 %	35,1 %	0,16

Discussion - Conclusion : La surveillance des SARM est un indicateur mis en place en 2004 qui reflète la capacité à maîtriser l'écologie microbienne par des mesures de prévention de transmission croisée. L'analyse des taux des IN à *S. aureus* et à SARM pour 100 admissions et pour 1000 JH tous sites confondus révèle une baisse significative en 3 ans. La baisse est moins sensible en cas d'analyse stratifiée par site d'infection. Un biais potentiel est l'analyse ciblée sur les 1^{ère} IN qui surviennent plus précocement au cours du séjour. Les campagnes d'information et de sensibilisation menées par les équipes d'hygiène aux HCL ont probablement contribué à la baisse de ces taux.

P123

EVALUATION DES PRATIQUES DE POSE ET DE MAINTIEN DES CATHETERS SOUS-CUTANES EN GERIATRIE

LEPELLETIER D., GONGORA C., CORNU P., LEQUIPPE B., LEPELLETIER A., TEQUI B., OULD-AOUDIA V.

CHU Nantes, Nantes, France

Introduction : La pose d'un cathéter sous-cutané (CSC) est un acte de soins très fréquent en gériatrie. Le risque infectieux, associé à ce geste de courte durée, est mal évalué. L'objectif de cette étude était d'évaluer la durée de maintien des CSC et la réalisation de la préparation cutanée lors de la pose. Cette double évaluation par observation était complétée par une auto-évaluation.

Méthodes : Réalisation d'une enquête transversale un jour donné (octobre 2006) sur l'ensemble des cinq établissements du pôle gériatrique du CHU de Nantes (668 lits). Tous les patients présents le jour de l'enquête ayant un CSC étaient inclus. La grille de recueil était renseignée à partir des données disponibles dans le dossier de soins et de l'observation du CSC. Le correspondant en hygiène de l'unité observait une pose par une IDE le jour de l'enquête. Chaque cadre de santé recevait une enveloppe avec les questionnaires pour l'auto-évaluation. Le mode opératoire institutionnel du CLIN était pris comme référentiel.

Résultats : Le taux de prévalence globale était de 13,1 % (86/657), variant de 8,5 % à 22,2 % selon les établissements. Le taux de remplissage des grilles d'évaluation de la durée de maintien des CSC était de 48 % (41/86). Les sites de pose étaient la paroi abdominales (54 %), la cuisse (39 %) et le dos (7 %). La durée de pose excédait 72 heures dans 2 % des observations. Le

pansement était décollé dans 7 % des cas, et des signes locaux d'inflammations étaient observés dans 5 % des cas, sans signe d'infection. La traçabilité dans le dossier de soins était noté dans 88 % des cas. Seize poses de CVC ont été observées. Une hygiène des mains avant la pose était réalisée dans 15 observations, essentiellement par SHA (88 %). Une détergence était réalisée lors de 14 poses. Les antiseptiques utilisées pour la phase d'antisepsie étaient la polyvidone iodée alcoolique (PIA) (13) et dermique (3). L'IDE portait des gants à usage unique non stérile dans 14 observations. Parmi les 80 questionnaires remplis, 18 % des IDE déclaraient laisser le CSC plus de 72 heures, 95 % réaliser une détergence, 75 % utiliser la PIA, 100 % varier le site de pose à chaque changement. Vingt pour cent des IDE déclaraient avoir déjà observé des signes locaux d'inflammations, 49 % des signes locaux d'infections, et 50 % des signes de douleur au point d'insertion.

Conclusion : La prévalence de CSC était élevée, avec des variations selon les établissements et les unités. Cette démarche d'évaluation a montré l'adhésion des personnels aux recommandations diffusées par le CLIN et a permis l'harmonisation des pratiques.

P124

EPIDEMIE D'INFECTION URINAIRE A PSEUDOMONAS AERUGINOSA AU SERVICE D'UROLOGIE INVESTIGATION ET ACTION CORRECTRICE CHU SAHLOUL - SOUSSE TUNISIE (2005-2006)

SAID LATIRI H., BEN REJEB M., KHEFACHA AISSA S., MANSOUR W., BOUALLEGUE O., MILADI M., FRIGUI N., GUESMI M., BEN ALAYA K., BOUJAAFAR N., DHIDAH L.

CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

La déclaration de plusieurs cas d'infection à *Pseudomonas aeruginosa* (même souche), chez des malades qui ont été hospitalisés dans le service d'urologie du CHU Sahloul, a fait déclencher une enquête réalisée par le service d'hygiène hospitalière en collaboration avec le laboratoire de microbiologie.

Méthodologie :

- étude rétrospective des dossiers médicaux des malades infectés et identifiés par le laboratoire de microbiologie. Les données recueillies ont concerné l'âge, la date et le motif d'admission, les actes invasifs, la date et le lieu de l'infection, l'antibiothérapie et l'évolution. Cette étude a été complétée par des prélèvements de l'environnement du local de l'endoscopie urologique,
- étude génotypique des souches, isolées chez ces malades et sur les prélèvements de l'environnement, au laboratoire de microbiologie clinique du CHU Sahloul.
- étude évaluative : évaluation microbiologique après l'action correctrice entreprise et une évaluation épidémiologique par la surveillance de la survenue de nouveau cas.

Résultats :

- 20 malades ont été porteurs d'infection urinaire à *Pseudomonas aeruginosa*, 12 parmi eux ont eu un acte endoscopique. Sur les sept prélèvements de l'environnement du local de l'endoscopie urologique du bloc opératoire, trois ont été positifs avec la présence de *Pseudomonas aeruginosa*. Seulement l'eau désinfectée (par rayonnement ultraviolet) destinée à l'irrigation de la vessie a été contaminée,
 - l'étude génotypique a conclu en la clonalité des souches isolées chez les malades infectés et dans l'eau désinfectée.
- L'action résolutive : après entretien avec les responsables du service technique et du chef du service d'urologie il y'a eu un chan-

gement du système de désinfection de l'eau contaminée. Le générateur à rayons ultraviolet a été remplacé par un système de filtration composé d'une succession de trois filtres à diamètres différents (25, 0,5 et 0,2 microns).

L'étude évaluative : des prélèvements bactériologiques, de contrôle d'efficacité du nouveau système installé, réalisés au niveau des mêmes points sont revenus négatifs. En plus le suivi des malades du service d'urologie (jusqu'au mois de mars 2006) n'a pas montré la survenue de nouveau cas.

Conclusion :

L'investigation de cette épidémie a montré l'intérêt du travail en équipe avec la participation du service d'hygiène hospitalière, du service de microbiologie clinique, du service technique et du service d'urologie. ce ci a rendu facile l'identification des malades, la détermination de l'origine de l'épidémie et la prise de mesures nécessaires à temps pour remédier à cette situation.

P125

ACTIVITE L'ACIDE PERACETIQUE ET DES ALDEHYDES SUR LE BIOFILM D' E COLI 54124

HENOUN LOUKILI N.¹, HENOUN LOUKILI N.¹, GRANDADAM S.², BECKER H.², GRANDBASTIEN B.¹, MEUNIER O.², BEUCAIRE G.¹

1. CHRU de Lille, Lille, France ; 2. CHU Strasbourg, Strasbourg, France

Introduction : L'équivalence de l'activité désinfectante des aldéhydes(ALD) et de l'acide peracétique (APA) est bien documentée. Les ALD sont connus pour fixer les biofilms bactériens, alors que peu d'études ont exploré les propriétés détergentes (ou de fixation) des biofilms par l'APA. L'objectif de ce travail est d'évaluer l'activité de différents produits à base d'APA et d'ALD pour leurs propriétés détergentes (ou de fixation) sur un biofilm d'E coli.

Matériels - méthodes : Matériels : E coli 54127 CIP. 7 désinfectants : deux aldéhydes (ALD1, ALD2) et 5 produits à base d'APA (APA1 à APA5). Un détergent désinfectant (DD) utilisé comme témoin positif.

Méthode : Le biofilm a été préparé dans des tubes à hémolyse¹. Le biofilm formé a été rincé à l'eau stérile pour détacher les parties faiblement adhérentes. Il a ensuite été exposé aux produits testés selon les préconisations des fabricants. A la fin du temps de contact biofilm-désinfectant, les tubes ont été vidés, rincés à l'eau stérile. Le biofilm résiduel a été quantifié selon la méthode de coloration au crystal violet [1,2]. L'activité détergente (AD) a été calculée selon : $AD = \frac{[Abs(témoin) - Abs(échantillon)]}{Abs(témoin)} \times 100$. Interprétation : $AD < 0\%$: le désinfectant fixe le biofilm ; $AD > 0\%$: le désinfectant déterge le biofilm ; $AD = 0$ le désinfectant est neutre (équivalent à l'action de l'eau).

Résultats :

Produits	AD (n=5)	p
Eau (t-)	0 %	
DD(t+)	+ 45 %	<0,001
ALD1	- 62 %	<0,001
ALD2	- 97 %	<0,001
APA1	- 34 %	0,01
APA2	- 54 %	< 0,001
APA3*	+ 8 %	NS
APA4*	+ 14 %	NS
APA5	+ 16 %	<0,01

*produits retirés de la commercialisation

Conclusions : Ce travail confirme les propriétés de fixation des

biofilms par les ALD. Néanmoins, il a mis en évidence que les produits à base d'APA commercialisés en France ne sont pas tous équivalents : certains produits fixent le biofilm d'E coli, d'autres sont neutres. Seul l'APA5 présente une faible activité détergente. Ainsi, il apparaît que le choix des produits à base d'APA par les hygiénistes devait prendre en compte non seulement l'activité désinfectante incontestable mais également les propriétés de ces produits à ne pas fixer les contaminations bio-organiques, notamment les biofilms.

Références :

1. Henoun loukili *et al.* Effect of different stabilised preparation on biofilm. *J Hos Infect.*2006;63 :70-72.

2. Henoun Loukili *et al.* Effect of peracetic acid and aldehydes disinfectants on biofilm. *J Hosp infect.*2004;58 :151-154

P126

TECHNIQUES DE MISE EN PLACE ET D'ENTRETIEN DES BARBOTEURS ETUDE AU CHU SAHLOUL TUNISIE-2006

MILADI M., KACEM N., SAID LATIRI H., KHEFACHA AISSA S., GUESMI M., CHELBI M.S., OUERDANI F., KERMANI A., BOUJAAFAR N., DHIDAH L.

CHU Sahloul, Sousse, Tunisie

Le matériel et les fluides utilisés pour l'oxygénothérapie peuvent être à l'origine de pneumopathies nosocomiales et de nombreux germes pathogènes ont pu être isolés au niveau des humidificateurs réutilisables.

Dans le cadre de la prévention des infections nosocomiales notre travail vise à :

- évaluer les pratiques observées en matière d'entretien des barboteurs,
- mesurer les écarts existants par rapport aux recommandations disponibles en vue d'élaborer un guide d'utilisation et d'entretien du barboteur à oxygène.

Matériel - méthodes :

- Audit d'évaluation des pratiques d'entretien et de mise en place des barboteurs par l'intermédiaire d'une grille d'observation préétablie durant la période entre juillet - octobre 2006.
- Réalisation de prélèvements bactériologiques concernant l'eau utilisée pour l'oxygénothérapie dans les différents services de soins intensifs.

Résultats :

- L'opération de la mise en place est réalisée conformément à la fiche technique dans plus de 75 % des cas. Sauf pour l'utilisation de l'eau stérile (28 cas sur 44 = 64 %).
- Le remplissage correct par l'eau stérile n'est effectué conformément aux recommandations en vigueur que dans 29,5 % des cas.
- La désinfection se fait dans 41 % des cas. Pour les 59 % restant le personnel se limite au simple nettoyage et séchage.
- Aucun barboteur n'a été stérilisé à l'autoclave.
- Les prélèvements réalisées sont revenus positifs dans 72,7 % des cas et répartis comme suit :

- bacille gram positif 6/22 = 27,3 %
- flore polymorphe 7/22 = 31,8 %
- bacille gram négatif 8/22 = 36,4 %
- cocci gram positif 1/22 =

Conclusion : Dans l'objectif de lutter contre le risque infectieux lié à l'oxygénothérapie et suite aux résultats de cette étude il est recommandé de :

- Elaborer des protocoles d'utilisation (vérification du conditionnement, date de péremption, connexion aseptique....)
- Elaborer des protocoles d'entretien (stérilisation ou désinfection)
- Assurer une traçabilité des dispositifs médicaux à tous les stades (n° lot, date, heure d'ouverture, malade....)
- Sensibiliser le personnel au risque infectieux encouru par le malade suite à cette thérapie.
- Former le personnel sur la gestion du matériel utilisé pour l'oxygénothérapie.

P127

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN MILIEU CHIRURGICAL DANS LES HOPITAUX TUNISIENS (ENQUETE DE PREVALENCE - 2005)

BEN REJEB M.¹, BEDOUI A.¹, KHEFACHA AISSA S.¹, SAID LATIRI H.¹, MILADI M.¹, ATTIA T.², HAMZA R.³, KERMANI A.¹, DHIDAH L.¹

1. CHU Sahloul, Sousse, Tunisie ; 2. ANCSEP, Tunis, Tunisie ; 3. Service Régional d'Hygiène du Milieu, Bizerte, Tunisie

Introduction : Les infections nosocomiales constituent actuellement un challenge pour les chirurgiens. Il est nécessaire d'obtenir des connaissances sur les caractéristiques de ces infections par un système de surveillance. Notre travail consiste à présenter et interpréter les résultats d'une enquête de prévalence réalisée dans les hôpitaux tunisiens en 2005 (NosoTun 05).

Matériel et méthode : Il s'agit d'une étude transversale de prévalence « un jour donné » réalisée en 2005. Cette enquête a intéressé 66 établissements publiques et privés. Les informations ont été recueillies sur des fiches pré-établies (NosoTun05). Leur saisie est effectuée par le logiciel Epi-info dans sa version 6.04. L'analyse des données est réalisée grâce au logiciel SPSS dans sa version 11.5 en utilisant les tests statistiques et Student.

Résultats : Sur 7 065 fiches recueillies, 2 698 proviennent du milieu chirurgical (à 38 %). La prévalence d'infection nosocomiale en milieu chirurgical était de 7 %. Les patients infectés étaient plus âgés que les non infectés avec des ages moyens de $49,15 \pm 22,860$ ans vs $44,26 \pm 21,988$. L'infection nosocomiale était plus prévalente chez le sexe masculin (8,1 vs 6,1 % ; $p = 0,039$). L'infection était associée au diabète ($p < 10^{-3}$) et à la dénutrition ($p = 0,003$). Le sondage urinaire ($p = 0,01$), les cathéters veineux périphériques et centraux ($p < 10^{-3}$), l'alimentation parentérale ($p = 0,001$) et la ventilation mécanique ($p < 10^{-3}$) étaient les facteurs extrinsèques significativement associés aux infections nosocomiales. La prévalence de ces dernières était plus élevée chez les opérés (11,4 % vs 3,1 % ; $p < 10^{-3}$). Elle augmente significativement avec le score ASA ($p < 10^{-3}$) et avec la durée de l'intervention ($p < 10^{-3}$). Les localisations d'infection les plus fréquentes étaient l'ISO (30 %), l'infection urinaire (17,5 %) et l'infection respiratoire (17 %). Les germes isolés étaient le plus souvent des BGN (57 %) et surtout le *Pseudomonas aeruginosa* (30 %), les CGP (33 %) occupent le second rang, le *Staphylococcus aureus* étant le plus fréquent (40 %).

Conclusion : Il s'agit d'une enquête menée au niveau national ce qui constitue une étape primordiale pour établir un programme national de lutte contre les infections en chirurgie. Elle sert à renforcer les efforts accomplis pour l'amélioration de la qualité des soins entamés dans le pays depuis quelques années. Ce programme reposera sur un système de surveillance des infections du site opératoire afin de prendre les mesures préventives nécessaires.

P128

LES INFECTIONS NOSOCOMIALES DANS LES HOPITAUX REGIONAUX TUNISIENS ENQUETE DE PREVALENCE (2005)

BEN REJEB M.¹, BEN CHAABANE S.¹, SAID LATIRI H.¹, KHEFACHA AISSA S.¹, MILADI M.¹, BEN ALAYA K.¹, ATTIA T.², HAMZA R.³, DHIDAH L.¹

1. CHU Sahloul, Sousse, Tunisie ; 2. ANCSEP, Tunis, Tunisie ; 3. Service Régional d'Hygiène du Milieu, Bizerte, Tunisie

Introduction : En Tunisie, nombreuses études intéressant la fréquence des infections nosocomiales ont été réalisées dans la quasi totalité des cas dans les hôpitaux universitaires. La situation dans les hôpitaux régionaux reste imprécise et très peu étudiée. Les auteurs présentent les résultats d'une enquête de prévalence des infections nosocomiales réalisée en 2005 dans les hôpitaux régionaux de la Tunisie (NosoTun05).

Matériels et méthode : Il s'agit d'une étude transversale de prévalence « un jour donné » réalisée en 2005. Cette enquête a intéressé 33 hôpitaux régionaux. Les informations ont été recueillies sur des fiches pré-établies (NosoTun05). La saisie est effectuée par le logiciel Epi-info dans sa version 6.04 et l'analyse des données est réalisée grâce au logiciel SPSS dans sa version 11.5 en utilisant les tests statistiques et Student.

Résultats : Parmi les 7 065 patients qui constituent la population d'étude de l'enquête nationale, 2295 patients étaient hospitalisés dans les hôpitaux régionaux ce qui constitue 33 %. La prévalence des infections était de 4,6 %. Elle n'était corrélée ni à l'âge ni au sexe. Elle était associée significativement à l'obésité ($p = 0,002$), à la dénutrition ($p = 0,013$), et à l'immunodépression ($p = 0,022$). Le sondage urinaire ($p < 10^{-3}$), les cathéters veineux centraux ($p = 0,014$), l'alimentation parentérale ($p = 0,004$) et la ventilation mécanique ($p < 10^{-3}$) étaient des facteurs extrinsèques corrélés aux infections nosocomiales. Ces dernières étaient plus fréquentes dans les unités de soins intensifs (17 %). Les infections les plus fréquentes étaient les infections respiratoires (29 %), les ISO (23 %) et les infections cutanées (17 %). Les germes isolés dans les hôpitaux régionaux étaient des BGN et des CGP. Le *Proteus mirabilis* (24 %) occupait la première place.

Conclusion : Les hôpitaux régionaux tunisiens constituent environ 50 % des établissements hospitaliers du pays. Ils n'ont que très rarement bénéficié des études de surveillance des infections nosocomiales. Le taux de prévalence retrouvé (4,6 %) plus faible que la moyenne nationale s'explique facilement par l'état des patients hospitalisés dans ce type d'établissements. Dans le cadre d'un mouvement national d'habilitation et de mise à niveau des établissements hospitaliers que connaît le pays, un intérêt particulier devrait être apporté en matière d'hygiène hospitalière et de lutte contre les infections nosocomiales.

P129

EVALUATION DES PRATIQUES EN ANTIBIOPROPHYLAXIE CHIRURGICALE SUITE A LA MISE EN PLACE D'ACTIONS D'INFORMATION ET DE FORMATION.

LEVY R.¹, **MINCHELLA A.**¹, **LAURENS C.**¹, **DEVAUX C.**¹, **POUJOL H.**¹, **BOISSON C.**², **KINOWSKI J.M.**¹

1. Pharmacie Caremeau, Nîmes, France ; 2. Département d'Anesthésie - Douleur, Nîmes, France

Objectif : Evaluer l'impact de la diffusion d'informations sur l'antibioprophylaxie au sein des blocs opératoires. La commission anti-infectieux du Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes, a travaillé, en 2002, avec les chirurgiens et les anesthésistes sur l'élaboration de protocoles d'antibioprophylaxie. Un audit est réalisé tous les ans depuis 2004 afin d'évaluer la conformité des pratiques avec les protocoles validés. Les résultats sont systématiquement présentés aux anesthésistes et chirurgiens et à la commission anti-infectieux. Des actions correctives, basées sur l'information et la formation au sein des blocs opératoires, sont régulièrement menées. Les protocoles d'antibioprophylaxie sont affichés en salle de réveil des blocs. Deux ans après la mise en place des actions correctives, nous évaluons à nouveau leur impact sur les pratiques professionnelles en antibioprophylaxie.

Méthode : L'évaluation est réalisée sur deux jours en novembre 2006 en suivant le référentiel proposé par la HAS. Tous les patients du programme opératoire reçus en salle de réveil durant les deux jours d'audit sont inclus dans l'étude. La fiche de recueil de données renseigne sur l'antibiotique utilisé, la dose unitaire, la durée du traitement et la traçabilité effectuée dans le dossier d'anesthésie.

Résultats : 66 patients sont inclus dans l'étude. L'antibioprophylaxie est programmée en consultation d'anesthésie dans 83,3 % des cas. Pour chaque patient, les particularités liées à son terrain sont précisées dans le dossier d'anesthésie, l'heure d'incision et la dose unitaire de l'antibiotique utilisé sont notées sur la feuille d'anesthésie. Dans 47 % des cas (34 patients concernés) l'heure de l'injection de l'antibioprophylaxie correspond aux 30 à 60 minutes avant l'incision chirurgicale contre 33 % en 2005. La molécule utilisée et la dose unitaire de l'antibiotique sont conformes au protocole dans 87,8 % des cas versus 75 % en 2005. Enfin, si la durée du traitement post opératoire était conforme dans 60 % des cas en 2005, elle l'est pour 87,8 % des patients en 2006.

Conclusion : L'évaluation réalisée en 2006 montre une meilleure adéquation des pratiques aux protocoles validés par la commission anti-infectieux en comparaison à 2005. Les actions d'information et formation réalisées auprès des praticiens ont contribué à améliorer les pratiques professionnelles et jouent donc un rôle fondamental dans le bon usage des antibiotiques. Ces résultats positifs encouragent à poursuivre ces actions. Le même type d'enquête sera réalisé deux fois par an afin de suivre l'évolution des pratiques.

P130

EPIDEMIE D'ENTEROCOQUES RESISTANTS A LA VANCOMYCINE

BERNET C.¹, **AUMERAN C.**², **BAUD O.**³, **LESENS O.**², **ROBIN F.**², **SOUWEINE B.**², **TRAORE O.**²

1. C.CLIN Sud-Est, Saint-Genis Laval Cedex, France ; 2. Centre Hospitalier Universitaire, Clermont-Ferrand, France ; 3. C.CLIN Sud-Est, Clermont-Ferrand, France

Nous rapportons ici une expérience de réactivité locale, régionale, interrégionale et nationale face une épidémie d'entérocoque résistant à la vancomycine. Le suivi régulier des BMR dans cet établissement 2050 lits sur 3 sites a donné l'alerte en mars 2004. Entre mars 2004 et décembre 2006 les mesures pour la maîtrise de la diffusion de ce germe ont été mises en place grâce à une coopération entre équipe opérationnelle d'hygiène, CLIN, commission antibiotiques, C.CLIN Sud-Est, DDASS/DRASS, InVS, DHOS et DGS. Entre janvier 2004 et décembre 2006, 212 souches d'*Enterococcus faecium* vanA ont été identifiées : 56 infections et 156 colonisations dont 3 décès imputables à une infection à ERV, isolées dans 21 services répartis sur les trois sites. Des mesures de prévention ont été recommandées : renforcement des précautions « standard » et contact, de l'hygiène de l'environnement, mise en place de l'isolement et du cohorting, mise à disposition des solutions hydroalcooliques pour les services non dotés, signalisation des patients porteurs de BMR. Une étude cas témoins a permis de définir les facteurs de risque de portage d'ERV, la commission des antibiotiques a demandé une restriction de la prescription des antibiotiques. Une politique de dépistage des patients et des soignants porteurs dans l'entourage des cas a été réalisée (sept services à haut risque concernés). Des prélèvements d'environnement, ont été effectués. L'information des patients, des soignants et de tous les partenaires de soins a été réalisée. Le C.CLIN Sud-Est a conduit deux visites sur site confirmant la nécessité des mesures déjà prises et demandant leur évaluation. Des recommandations régionales en cas d'identification d'ERV et des outils d'information ont été diffusés dans tous les établissements de santé et toutes les collectivités. Le suivi de la situation était assuré par l'ensemble des partenaires locaux régionaux interrégionaux et nationaux lors de réunions téléphoniques périodiques ponctuées de 10 signalements. Le nombre de prélèvements à visée diagnostic positifs d'ERV est vraisemblablement celui que l'on avait avant 2004. Une épidémie qui a pris une ampleur inhabituelle en raison des difficultés pour la mise en place rapide de l'ensemble des moyens préconisés. Cette épidémie a nécessité une mobilisation massive des acteurs de santé, et des structures aptes à gérer une situation de crise. Nous avons vérifié ici le caractère opérationnel du signalement. L'efficacité que l'on entrevoit aujourd'hui doit être confirmée.

P131

INFIRMIERE RELAIS EN HYGIENE : NOUVEAU PARTENAIRE DE LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

HUM M.C., **CHARVIER A.**, **DEPOISIER M.**, **RIBOLLET I.**, **BARTOLETTI M.**, **BRUNAND S.**, **BRU J.P.**

Centre Hospitalier d'Annecy, Annecy, France

La lutte contre les infections nosocomiales (IN) est structurée au CHRA depuis 1996. Des programmes de prévention et de sur-

veillance sont instaurés et des correspondants en hygiène identifiés et formés. Ils sont impliqués dans les actions de prévention avec conduite de démarche-actions. A partir de 2002, la mise en place des 35 heures associée à un turn-over important des personnels (fuite des compétences vers la Suisse) fragilise le lien établi entre l'ULIN et les services de soins rendant la formation et la mobilisation des agents très difficile. Les correspondants ne sont plus détachés pour mener à bien leur mission. L'observance à l'hygiène des mains progresse peu entre 2000 et 2003 (48 % à 53 %), des difficultés persistent dans l'application des précautions standard et des Précautions Complémentaires d'Hygiène (PCH). Face à ce constat, le CHRA complète son dispositif de lutte contre les IN en créant 3 postes d'infirmière relais en hygiène (IRH) pour promouvoir l'hygiène au plus près des équipes soignantes. Elles ont pour mission d'accompagner les équipes dans l'appropriation et l'optimisation de leurs pratiques professionnelles. Les IRH, affectées à l'ULIN, recrutées sur un profil de poste spécifique sont formées en interne. Elles interviennent dans des services où des problèmes sont identifiés (services à haut risque infectieux, mauvais résultats d'indicateurs voire phénomène épidémique) pour une mission contractualisée de quelques mois. Une phase d'observation initiale est nécessaire pour identifier les points d'amélioration en regard du risque infectieux. L'observance à l'hygiène des mains, le respect du port des gants, la gestion des PCH sont évalués en début et fin de mission. Un travail sur l'organisation des soins est conduit pour aboutir à leur dispensation individuelle dans le respect des précautions standard. Un regard attentif est porté sur les pratiques de soins. Les actions d'amélioration sont menées de façon individuelle et collective tout au long du compagnonnage pour instaurer des changements de pratiques durables. Le suivi d'indicateurs permet de s'assurer de la pérennité de certaines actions entreprises. Cette démarche favorise l'amélioration constante et soutenue des différentes pratiques, observées et/ou mesurées, et permet une adaptation efficiente des recommandations au plus près de la réalité du terrain. Cette expérience de 3 ans de partenariat constructif s'inscrit pleinement dans les orientations du programme national de lutte contre les IN en améliorant l'organisation des soins et des pratiques professionnelles.

P132

UNE ACTION EDUCATIVE POUR L'AMELIORATION DU LAVAGE DES MAINS

PERRINET M., BOYER J., INGHELS Y., URBINA M.A.

Centre Hospitalier de Valenciennes, Valenciennes, France

« On ne stérilise bien que ce qui est déjà propre ». Partant de ce principe, le personnel de la stérilisation doit être le moins contaminant possible. Il doit donc porter une tenue spécifique (pyjama, sabots, charlotte) et se laver les mains à chaque entrée en zone protégée (lavage simple). Pour évaluer les pratiques de notre personnel, nous avons réalisé une étude en 2 temps : un audit sur l'habillement et le lavage des mains, puis une évaluation microbiologique du lavage des mains suivant le protocole d'établissement sur le lavage simple (30 secondes de savonnage). 22 personnes auditées (aide-soignantes et infirmières) puis 10 personnes auditées parmi celles-ci pour les tests microbiologiques. Tests effectués sur boîtes de pétri : avant et après lavage, incubation 24 heures à 37° C puis lecture des résultats. Une disparition de la flore transitoire est requise ainsi qu'une dimi-

nution visible de la flore résidente. Les résultats du premier audit sont les suivants : 100 % des agents portent une tenue correcte mais seuls 36 % ont leur charlotte correctement mise. D'autre part, 9 % des agents audités ne se lavent pas les mains à l'entrée en zone ; de plus personne ne se lave correctement les mains (temps de savonnage inférieur à 30s, technique de lavage mauvaise : les gens se frottent les mains paume contre paume sans se frotter les pulpes de doigts, et en oubliant le pouce). Les résultats de l'évaluation microbiologique sont rendus de la manière suivante : (temps de savonnage en secondes, technique de lavage, résultats microbiologiques avec + = résultat correct, - = mauvais résultat.) On obtient donc (33--; 16++; 10--; 28++; 16--; 20--; 12--; 20--; 6--; 26++). Les résultats des 2 études vont dans le même sens : le lavage des mains est mal fait par notre personnel ; le temps de lavage est souvent insuffisant et la méthode est mauvaise (pouces et pulpes oubliés). De plus, il semble que la technique soit primordiale pour obtenir des résultats satisfaisants pour le lavage des mains. Il est donc très important de reformer le personnel à la technique de lavage lors du rendu d'audit et d'insister sur l'importance de l'hygiène (lavage systématique des mains, tenue correcte avec charlotte bien mise). De plus la confrontation de chaque agent à ses propres boîtes de pétri semble être un outil pédagogique intéressant. Un nouvel audit sera donc mené après la formation, auprès de tous le personnel de la stérilisation afin de valider l'acquisition de la technique du lavage manuel.

P133

HYGIENE EN CONSULTATION DE GYNECOLOGIE OBSTETRIQUE RESULTATS DE DEUX ENQUETES

BARON R.¹, LEEJUNE B.¹, ROLLAND JACOB G.²

1. CHU Brest, Brest, France ; 2. CHIC Quimper, Quimper, France

En 1999 et en 2004, le relais régional Breton du C.CLIN Ouest (RRESO) a réalisé une enquête sur l'hygiène en consultation de gynécologie obstétrique. Pour chaque enquête, un questionnaire a été adressé à 45 établissements publics et privés de Bretagne. Les questions portaient sur l'activité du service, l'entretien des locaux et des dispositifs médicaux. A l'issue de la première enquête, un groupe multidisciplinaire (hygiénistes, sages femmes, gynécologue) a rédigé des recommandations : « Hygiène et prévention de la transmission de microorganismes en consultation de gynécologie obstétrique ». Ces recommandations ont été diffusées à l'ensemble des établissements de santé de la région Bretagne en fin d'année 2000.

En 1999, 65 % des établissements avaient répondu, il était 85 % en 2004. La répartition par catégorie d'établissement est identique entre les deux enquêtes. En 1999 2 services (8 %) avaient rédigé des procédures d'hygiène, ils étaient 88 % à en disposer en 2004. En 1999, les DM étaient stérilisés dans le service dans 36 % des cas, en 2004 la stérilisation est centralisée dans 96 %. Alors qu'en 1999, 3 services utilisent toujours un Poupinel, en 2004 ces appareils ne sont plus utilisés pour la stérilisation des DM.

Les sondes d'échographies endocavitaires sont toujours protégées lors de l'examen. En 1999 ces sondes font l'objet d'une désinfection de bas niveau entre deux patientes dans moins de 20 % des cas ; en 2004, elles sont désinfectées entre deux patientes dans 65 % des services. Le gel d'échographie est changé uniquement quand le flacon est vide respectivement dans 36 % des services en 1999 et dans 4 % en 2004.

A la suite de cette enquête, un groupe multidisciplinaire (hygiénistes, sages femmes, gynécologue) a rédigé des recommandations : « Hygiène et prévention de la transmission de microorganismes en consultation de gynécologie obstétrique ». Ces recommandations ont été diffusées à l'ensemble des établissements de santé de la région Bretagne en fin d'année 2000. Entre ces deux études on note une amélioration globale des pratiques d'hygiène. Actuellement le type de désinfection à appliquer aux sondes endovaginales entre deux patientes reste en suspens dans la mesure où l'ensemble des services utilise des protections lors de l'examen.

P134

DOUZE CAS D'INFECTIONS A PSEUDOMONAS AERUGINOSA DANS 3 SERVICES DISTINCTS

BERNET C.¹, **AUMERAN C.**², **BAUD O.**³, **LESENS O.**², **ROBIN F.**², **SOUWEINE B.**², **TRAORE O.**²

(1) C.CLIN Sud-Est, Saint-Genis Laval, France ; (2) Centre Hospitalier Universitaire, Clermont Ferrand, France ; (3) C.CLIN Sud-Est, Clermont Ferrand, France

Entre le 18 janvier et le 25 mars, sont survenus dans trois services distincts 13 cas d'infections nosocomiales à *Pseudomonas*, germe hydrique dont 7 bactériémies suivies de trois décès (2 nouveaux-nés de Réanimation Pédiatrique et une patiente de Dermatologie). L'évolution clinique des 10 autres cas a été favorable. Des évènements indésirables, liés à l'environnement, et inhabituels. L'établissement a déclaré 3 signalements (critères 3. et 2.). Une démarche qui a permis un appui technique à l'échelle régionale, de l'inter région, voire nationale.

L'investigation a été initiée par les acteurs locaux de l'équipe opérationnelle d'hygiène. La complémentarité des compétences, des expériences, équipe d'hygiène C.CLIN, a rapidement permis d'identifier le réseau d'eau comme le réservoir confirmé pour 3 cas et il est fortement suspecté pour les 10 autres cas. Plusieurs souches sont en cause. Trois modes de contamination sont retenus : une perte d'étanchéité des pansements des cathéters centraux (Tégaderm®) lors des douches, une contamination des solutés de nutrition parentérale par du détergent désinfectant (Sanytex®) utilisé pour la décontamination avant la préparation sous un poste de sécurité microbiologique, des bains thérapeutiques répétés dans une baignoire Arjo pour une pemphigoïde bulleuse grave très étendue. Des mesures correctives et de prévention ont été recommandées : diagnostic sanitaire du réseau d'eau (plan du réseau : identification et élimination des bras morts, détartage, plans de purge), mise en place de filtres terminaux et chloration continue temporaire ; modification des pratiques de décontamination des solutés de préparation des poches de nutrition parentérale ; installation d'une boucle d'eau bactériologiquement maîtrisée dans le service d'oncologie pédiatrique. Fort de ce vécu, les responsables ont organisé une formation animée par un des experts extérieurs pour les agents des services techniques et les professionnels concernés à la maîtrise de la qualité d'eau en établissement de santé. À l'échelle régionale, le support pédagogique existant, l'antenne du C.CLIN a pu le réutiliser dans le cadre de la coordination d'une formation proposée aux établissements publics, privés et PSPH intéressés, de la région. Depuis aucun nouveau cas n'est survenu dans l'établissement et une dynamique de la maîtrise de la qualité de l'eau dans les établissements locorégionaux a pu être initiée.

P135

DES PRATIQUES EXPOSANT A UN RISQUE DE TRANSMISSION CROISEE : UN CAS DE SEROCONVERSION HEPATITE B DANS UN CENTRE D'AUTO-DIALYSE ASSISTEE

BERNET C.¹, **VINCENT A.**¹, **CARPENTIER M.C.**²

1. C.CLIN Sud-Est, Saint-Genis Laval, France ; 2. C.CLIN Sud-Est, Marseille, France

Un signalement de séroconversion d'hépatite B chez un patient dialysé. Les 1^{ers} résultats de contrôle des sérologies sont en faveur d'une hépatite aiguë. Le C.CLIN s'est proposé de venir en appui des professionnels pour la conduite de l'investigation par une observation des pratiques (branchement, débranchement, et injections) lors de séances de dialyse. Organisation et ressources révélées par l'observation. Les précautions standard : des gants non stériles à usage unique sont à disposition des soignants, toutefois ils sont poudrés. Des collecteurs des piquants coupants, tranchants sur chariot à roues sont à disposition des soignants (1 par boîte) qui impliquent le déplacement du soignant au chariot. Le masque ne joue pas toujours son rôle barrière, port sous le nez et/ou remplacé avec les mains entre deux indications. Du matériel qui n'est pas toujours retrouvé intègre (lit et fauteuil de dialyse avec boîtier électrique de commande maintenu par du sparadrap) ; un entretien des surfaces qui est débuté en présence du patient et parfois avant l'élimination des lignes. Le patient, en particulier âgé (notre cas), pour sortir de son fauteuil, s'appuie et est amené à toucher à plusieurs reprises le générateur. Quant aux sujets plus jeunes habitués aux générateurs, ils n'hésitent pas à intervenir sur les alarmes de leur voisinage. La technique de l'hygiène des sols en absence de formation des agents n'est pas retrouvée.

L'hygiène des mains : on compte 1 lavabo correctement équipé pour 6 postes (ratio : 1 lavabo / 4 postes). Des SHA sont disponibles et largement accessibles. Cependant, leur utilisation reste très hétérogène voire une absence d'utilisation par des professionnels. Les frictions observées sont pour certaines incomplètes et < 30 secondes. La consommation des SHA n'a jamais été évaluée. La chronologie de l'hygiène des mains par rapport aux gestes potentiellement contaminants n'est pas toujours retrouvée. L'éducation des patients à l'hygiène des mains n'est pas suivie.

Les soins : la technique de désinfection avant toute injection n'est pas toujours respectée.

Discussion Conclusion : L'hypothèse d'une transmission croisée lors des soins de dialyse ne peut être totalement éliminée. L'absence de différence, entre les génomes des souches du cas et du seul patient connu porteur d'une hépatite B pris en charge simultanément en séance avec le cas a renforcé cette hypothèse. Ces deux patients n'ont jamais partagé le même générateur. Les autres hypothèses d'exposition ont été évoquées et examinées (acquisition communautaire, transmission soignant soigné) et restent toujours écartées à ce jour.

P136

Poster annulé par l'auteur

P137

SURVEILLANCE DES BMR AU CHU DE BEO ANNEE 2006

MAKHOLOUF F., MAKHOLOUF F., MOUSSOUS S., DJOUDI F.Z.

CHU Bab El Oued Alger, Alger, Algérie

La résistance des bactéries aux antibiotiques représente aujourd'hui un problème majeur de santé publique pour l'O.M.S. Dans le cadre de la lutte contre les infections nosocomiales (IN), tout établissement de santé doit mettre en œuvre une politique active de lutte contre les IN en général, et les bactéries multirésistantes aux ATB (BMR) en particulier. L'objectif principal mise en place d'un système de surveillance des BMR adapté au terrain et l'usage rationnel des ATB.

Les objectifs spécifiques :

- Evaluer la fréquence des patients porteurs de BMR ;
- Déterminer le pourcentage de BMR au sein de l'espèce bactérienne ;
- Etudier le profil de résistance des BMR

Il s'agit d'une étude prospective descriptive des malades hospitalisés dans les services médicaux chirurgicaux ayant bénéficiés d'un prélèvement bactériologique à visée diagnostic. durant l'année 2004

Les logiciels utilisés : WHONET 5 et EPI INFO version 6

Au total 111 prélèvements ont été effectués les Bactéries multirésistantes (BMR) représente 48.6 %.

La mise en place d'un système de surveillance des BMR adapté au CHU de BEO est à l'heure actuelle l'une des actions prioritaires du SEMEP en collaboration étroite avec l'unité de microbiologie. Pour cela, il y a nécessité de :

- 1- Redynamisation du CLIN
- 2- Adhésion des différents acteurs de santé
- 3- Formation et motivation des équipes médicales et paramédicales
- 4- La disponibilité des moyens.

P138

ACTIONS PRIORITAIRES A METTRE EN ŒUVRE POUR LUTTER CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES EN AFRIQUE

NDOYE B.¹, MASSENET D.²

1. Pronalin - Ministère de la Santé, Dakar, Sénégal ; 2. Centre Pasteur du Cameroun, Garoua, Cameroun

La lutte contre les infections nosocomiales est devenue une priorité mondiale de santé publique en 2004 avec le lancement du programme « un soin propre est un soin plus sûr » par l'OMS. Dans les années 80, les programmes de lutte contre le tétanos néonatal, le SIDA et la tuberculose ont fait une large place à la prévention des infections liées aux soins.

En milieu hospitalier, des épidémies ont été régulièrement rapportées, surtout causées par la méconnaissance ou le non respect de l'hygiène de base par le personnel soignant, la non observance de précautions complémentaires en cas de maladies contagieuses et le manque de matériels techniques. Les précautions standard et leurs inférences sont apparues comme les axes de travail privilégiés à mettre en œuvre pour les combattre :

- lavage de mains,
- généralisation de l'usage unique,
- sécurisation des dispositifs médicaux réutilisables,
- prévention des AES,
- élimination des DASRI.

Les précautions complémentaires (contact, gouttelettes, air) doivent faire partie du bagage culturel minimal des soignants, eu égard aux risques rapportés : fièvres hémorragiques, tuberculose, AES, grippe aviaire, et SRAS. On s'appuiera sur la connaissance par les personnels de santé publique des principes d'isolement géographiques ou techniques et appliqués avec efficacité pour empêcher la diffusion des infections communautaires.

En perspectives, les actions prioritaires doivent d'abord porter sur la formation de base des personnels soignants et sur la mise à disposition de matériel indispensable à la pratique hygiénique des soins. Ainsi au Sénégal, le PRONALIN, devant l'ampleur des problèmes et la limitation des ressources budgétaires, a établi un plan d'action réaliste dont les composantes sont :

- le développement des ressources humaines,
- le développement de l'hygiène de base qui porte sur la promotion de l'hygiène des mains, de l'entretien rationnel des locaux de soins, de l'observance des précautions standard,
- la gestion rationnelle et écologiquement acceptable des déchets biomédicaux.

· La vigilance environnementale sera introduite ultérieurement.
Conclusion : L'absence de ressources humaines et de services dédiés à l'hygiène hospitalière constitue un lourd handicap pour l'Afrique noire dans la lutte contre les infections nosocomiales. A l'instar du Sénégal il est temps de mettre en place des plans d'action nationaux avec l'appui de partenaires pour développer progressivement et durablement cette discipline quasiment absente aujourd'hui.

P139

MISE EN PLACE D'UNE TRAÇABILITE INFORMATISEE AU SERVICE DE L'OBSERVANCE ET DE L'EFFICACITE DES OPERATIONS DE DESINFECTION MANUELLE DES ENDOSCOPES DIGESTIFS

VELLA I., POITEAU M., TYWONIUK M.H., LEGRAND P., POTELLE S., LUYCKX M.

CH Denain, Denain, France

Le contexte réglementaire délimité par la circulaire n°591 du 17/12/2003 et le souci d'améliorer la sécurité des patients amènent à entreprendre la mise en place d'un logiciel permettant d'optimiser l'observance des procédures et des recommandations.

Les principaux objectifs de notre travail :

- Tester la reproductibilité d'utilisation du logiciel
- Pérenniser une traçabilité opérante
- Maîtriser le risque lié à la maladie de Creutzfeldt-jakob

Nous procédons à la mise en place du logiciel stérigest® déjà utilisé en stérilisation, dans le service de gastrologie afin de transférer la méthodologie de traçabilité. L'installation se résume à deux extensions : une dans le bureau du cadre et une dans le local de désinfection. Le préambule nécessaire est l'identification par des codes barres des sept endoscopes et des agents.

Une définition des différentes étapes à tracer à l'aide d'un code barre a été effectuée afin d'établir six étapes :

- une étape incluant le premier nettoyage et le premier rinçage
- le deuxième nettoyage
- le deuxième rinçage
- la désinfection
- le rinçage final
- le séchage

Le code barre de chaque étape doit être incrémenté à l'aide d'un

lecteur laser au début et à la fin de chaque étape. Toute étape non renseignée informatiquement empêche toute validation de la traçabilité. Un archivage informatisé est possible pour chaque endoscope décrivant le nombre d'utilisation, les heures et les durées pour chaque étape y compris la re-désinfection d'un endoscope utilisé 12 h 00 après la validation de la désinfection. L'observance des durées recommandées de réalisation des différentes étapes pour chaque endoscope peut être évaluée par le cadre du service, en complément des audits pratiques, par la simple visualisation de l'archivage informatique. Trois points positifs sont retenus après trois mois de fonctionnement :

- une implication renforcée du personnel et l'installation de la culture de la « non conformité déclarée »

- Une demande urgente d'utilisation d'un endoscope par un praticien ne permet pas de moduler le processus de désinfection : le logiciel ne peut délivrer une étiquette lorsqu'une étape est absente.

- une recherche effective des cinq utilisateurs suivant dans le cas de la maladie de Creutzfeldt-jakob.

Cette expérience probante nous amène à développer la traçabilité informatisée dans le service de pneumologie. Une amélioration du système consisterait à la mise en place d'un effet « bloquant » des temps de réalisation des différentes étapes.

P140

PERTINENCE DES PRESCRIPTIONS D'ANTIBIOTIQUES DANS LES INFECTIONS URINAIRES

MICHON SAREM M.L.¹, **DAO A.**², **SEYTRE M.**², **CLERC G.**², **WAMBA F.**², **NORET M.A.**², **LASAI A.**³

1. CH Robert Morlevat, Semur-en-Auxois, France ; 2. CHIC Montbard-Châtillon, Châtillon-sur-Seine, France ; 3. CHIC Montbard-Châtillon, Montbard, France

Ce thème transversal a été choisi par la communauté médicale comme sujet d'une évaluation de pratique professionnelle dans le cadre de la certification du centre hospitalier inter-communal Châtillon-Montbard. L'objectif de cette évaluation est de connaître la prise en charge thérapeutique des infections urinaires non compliquées, avec un objectif chiffré de prise charge appropriée supérieure à 80 %.

Matériel et méthode : L'étude, prospective, s'apparente à une revue de pertinence, dont la référence principale est l'antibioguide 2005, édité par l'ARH de Bourgogne. Le critère d'inclusion de départ est l'examen cytot bactériologique urinaire, transmis aux enquêteurs par le biologiste. Le groupe de travail a constitué une fiche de recueil de données et d'analyse de la prescription. Chaque enquêteur médecin ou pharmacien dispose pour chaque patient, d'une fiche de recueil de données cliniques, diagnostiques (cystite, prostatite, orchio-épididymite, pyélonéphrite), thérapeutiques, validée avec le médecin responsable du patient. Le critère final d'inclusion dans l'analyse est la prescription d'antibiotique. Les fiches sans prescription d'antibiotique ont été exclues. L'analyse de la prescription s'est basée sur la grille MAI, utilisée par les anglo-saxons (indication justifiée, molécule conforme aux recommandations, conforme à l'antibiogramme, posologie correcte, durée de traitement acceptable, voie d'administration justifiée). Une prescription est appropriée si le score obtenu est de 6.

Résultats :

L'étude, conduite du 1^{er} janvier au 1^{er} mai 2006, a permis d'inclure 55 fiches. L'âge moyen des patients est 73,8 ans, le sexe ratio homme/ femme 0.57. Les cystites représentent 54 % des

diagnostics et les prostatites 27 %. L'indication de traitement est justifiée dans 87 % des cas. La molécule est conforme aux recommandations dans 45 % des cas. La molécule est conforme à l'antibiogramme dans 84 % des cas. La posologie est correcte dans 91 % des cas. La durée du traitement est acceptable dans 56 % des cas et la voie d'administration justifiée dans 89 % des cas. La prescription médicale de l'infection urinaire est appropriée dans 15 cas soit 27 % des cas, chiffre assez éloigné de notre objectif de départ. En l'absence de recommandations internes, un groupe de travail multidisciplinaire a été mis en place avec l'objectif de rédiger des recommandations de bonne pratique d'antibiothérapie. Une nouvelle évaluation sera ensuite programmée.

P141

EVALUATION DES ORGANISATIONS ET MOYENS MIS EN PLACE DANS LES ETABLISSEMENTS DU NORD PAS-DE-CALAIS (NPC) POUR LA PREVENTION ET LA LUTTE CONTRE LES INFECTIONS NOSOCOMIALES

HENOUN LOUKILI N.¹, **TRVIER D.**², **MARKIEWICZ A.**³, **CATTOEN C.**⁴, **AUMAITRE B.**⁵, **DEMORY M.F.**⁶, **PILLAERT C.**⁷, **VACHEE A.**⁸, **VAN HUFFEL M.**⁹, **OOSTERLINCK E.**¹⁰, **PAPO F.**¹¹, **BEAUCAIRE G.**¹²

1. CHRU de Lille, Lille, France ; 2. CH Lens, Lens, France ; 3. CH Seclin, Seclin, France ; 4. CH Valenciennes, Valenciennes, France ; 5. Polyclinique la Louvière, Lille, France ; 6. GHICL, Saint-Philibert, France ; 7. CH Dunkerque, Dunkerque, France ; 8. CH Roubaix, Roubaix, France ; 9. CH Dron, Tourcoing, France ; 10. GHICL, Lille, France ; 11. RSQ, Lille, France ; 12. CHRU, Lille, France

Objectif : Evaluer le niveau d'organisation et de moyens des établissements (ES) du NPC pour la prévention des infections nosocomiales à partir de l'environnement ou du matériel.

Matériels et méthodes : En 2005, 136 (97 %) des ES du NPC ont été sollicités pour participer à cette autoévaluation. Le questionnaire a porté sur les thèmes suivants : désinfection des endoscopes, entretien des surfaces, distribution des repas, distribution/évacuation du linge, qualité des eaux et de l'air, risque prion, produits hydroalcooliques, précautions standard et particulières. Pour Chaque thème, les items analysés étaient : organisation et responsabilités, formation/sensibilisation, système documentaire, procédures et leurs mise en place, circuits, locaux, traçabilité et démarches d'évaluation. Ils étaient cotés par ES de A (totalement conforme) à D (non conforme), puis notés lors de l'analyse régionale (A = 3 à D = 0). Une note globale (sur 20) a été calculée par thème et par ES. Elle a permis d'établir un classement des ES en 4 classes : D -> note entre 0-5, A -> note > 15

Résultats : Le taux de réponse à l'enquête : 36 % (49 ES). Les statuts des ES participants : 61 % publics, 20 % PSPH et 18 % privés. La répartition du nombre de lits : 18 % de moins de 101 lits, 57 % entre [101-501] lits et 24 % supérieur à 500 lits. La moyenne par thème pour la région variait entre 11,7/20 pour le « Prion » à 17,1/20 pour les « précautions standard ». La moyenne de la région pour les items transversaux variait de 11,5/20 pour la « formation du personnel » et « démarche d'évaluation » à 17,1/20 pour les « responsabilités » et « système documentaire ». La moyenne globale de la région était de 14,5/20 (classe B). La classification des ES selon leur note globale a permis d'identifier 3 ES en C, 32 ES en B et 14 ES en A

Conclusion : Les 49 ES possèdent un niveau de moyens et d'organisation satisfaisant pour la prévention des infections noso-

comiales notamment à partir de l'environnement ou le matériel. Ce résultat est concordant avec celui de l'ICALIN 2005 : 41/49 ES classés en A ou B. Néanmoins, la note globale utilisée dans notre étude a reclassé 36 % des ES de la classe ICALIN A : le nombre d'ES de notre étude classés en A est de 14/49 (au lieu de 22/49 pour l'ICALIN). Cette enquête a également mis en évidence une insuffisance dans des thèmes tel que le « prion » ou les items « formation » ou « démarches d'évaluation ». Toutefois, comme le niveau d'organisation et de moyens semble être globalement satisfaisant dans ES de la région, les futures enquêtes s'orienteront davantage sur des évaluations de pratiques thématiques

P142

L'INDICATEUR SARM : DE L'INTERET D'ELIMINER LES DEMANDES DE PORTAGE INTITULEES A TORT COMME PRELEVEMENTS A VISEE DIAGNOSTIQUE POSITIFS A STAPHYLOCOCCUS AUREUS RESISTANT A LA METICILLINE.

MAILLARD N., BOUCHE G., LALAND.C., BOUSSEAU A., AYRAUD-THEVENOT S., CASTEL O.

CHU Poitiers, Poitiers, France

Contexte : En 2007, la densité d'incidence des SARM apparaîtra dans le tableau de bord des infections nosocomiales. Cet indicateur est défini comme le nombre de patients hospitalisés chez lesquels au moins une souche de SARM a été isolée au sein d'un prélèvement à visée diagnostique pour 1 000 journées d'hospitalisation. Lors du calcul de cet indicateur, il est important d'éliminer les patients chez qui les recherches de portage sont intitulées à tort comme prélèvements à visée diagnostique. Dans ce but, il a été décidé de mesurer la proportion de patients pour lesquels les recherches de portage étaient étiquetées à tort comme prélèvements à visée diagnostique.

Méthodes : Tous les prélèvements à visée diagnostique positifs à SARM, réalisés chez des patients hospitalisés en 2006 ont été étudiés de manière rétrospective. Un prélèvement était considéré comme « recherche de portage » si sa localisation était peu en faveur avec une recherche à visée diagnostique (exemple : prélèvements de nez, gorge, ...), sans signe clinique associé. Un prélèvement était considéré comme « diagnostique » si sa localisation était incompatible avec une recherche de portage (exemple : hémocultures). Les autres prélèvements (exemple : plaies, escarres, ...) étaient classés en fonction des éléments du dossier médical (contexte infectieux, hyperthermie, antibiothérapie). Nous avons ensuite comparé les densités d'incidence avant (densité d'incidence brute) et après soustraction des patients sans aucun prélèvement « diagnostique ».

Résultats : Cinq cent vingt prélèvements réalisés chez 347 patients répondaient aux critères d'inclusion. Parmi ces 347 patients, 311 avaient eu au moins un prélèvement « diagnostique » et 36 n'avaient eu que des prélèvements « recherche de portages », intitulés à tort prélèvements à visée diagnostique. La densité d'incidence brute est de 0,72 pour 1000 journées d'hospitalisation (IC95 % : 0,65 - 0,80). La densité d'incidence après soustraction des recherches de portages est de 0,65 (IC95 % : 0,58 - 0,72).

Conclusion : Cette étude a permis d'obtenir une densité d'incidence du SARM en meilleure adéquation avec sa définition. La diminution de la densité d'incidence après soustraction des recherches de portage attribuées à tort à des prélèvements à visée diagnostique souligne l'importance de la justification des

prélèvements à visée diagnostique dans certaines situations (escarres, ulcères, ...). Il serait peut-être pertinent d'étudier les conséquences économiques de ces demandes de portages intitulées à tort comme prélèvements à visée diagnostique.

P143

INCIDENCE DES INFECTIONS PULMONAIRES NOSOCOMIALES SELON LA GRAVITE DES MALADES DANS UN SERVICE DE REANIMATION DES HOSPICES CIVILS DE LYON (HCL)

BARATIN D.¹, LEPAPE A.², SAVEY A.³, VANHEMS P.¹

1. Département d'Hygiène, Epidémiologie et Prévention, Hôpital Edouard Herriot, Lyon, France ; 2. Service de réanimation Nord, CHLS, Pierre Benite, France ; 3. C.CLIN Sud Est, Hôpital Henry Gabrielle, Saint-Genis Laval, France

Introduction : La sévérité des malades à l'admission est associée au risque d'infection nosocomiale (IN) et cette sévérité est estimée selon un score de gravité (IGS II) dont la valeur augmente avec la sévérité de l'état du patient. Dans un service, il est possible que le recrutement des patients se modifie au cours du temps et que l'IGS II varie selon les années.

Objectifs : Suivre l'évolution des IN et plus particulièrement des infections pulmonaires (PNE) au cours du temps en fonction de l'IGS II et identifier les groupes de patients pour lesquels des actions de prévention doivent être éventuellement renforcées.

Méthode : Analyse des données de surveillance des IN entre 1995 et 2005 concernant un service de réanimation des HCL selon le protocole du réseau de surveillance Réa-Sud-Est (<http://c.clin-sudest.chu-lyon.fr/reseaux/rea/rea.htm>). L'IGS II recueilli à l'admission du malade tient compte de plusieurs paramètres fixés dont l'âge et le motif d'admission. L'IGS II a été stratifié en quartiles et les années en 4 périodes. Les taux d'attaque des IN (TA) ont été calculés pour 100 patients, les taux d'incidence cumulée spécifique (TI) des infections pulmonaires (PNE) ont été calculés pour 1000 jours d'exposition au risque et stratifiés sur la valeur de l'IGS.

Résultats : L'analyse a porté sur 2842 patients.

Au cours du temps la moyenne des IGS II a augmenté significativement en 11 ans.

	1995-97 N = 629	1998-00 N = 877	2001-03 N = 841	2004-05 N = 495	p	Total N = 2842
IGS II moyen	33,9	33,7	37,5	39,6	< 10 ⁻¹	35,9
TA des IN/100 patients	14,7	11,4	7,9	10,1	0,07	11,1
PNE/100 j. incubés	5,4	4,4	2,0	6,7	0,64	4,3
PNE/1000 j. incubation	15,9	18,2	14,5	38	0,24	19,1
IGS 0-24 N = 747						
TA des IN/100 patients	25,9	20,7	15,9	15,0	< 10 ⁻¹	19,8
PNE/100 incubés	13,8	4,3	6,2	6,1	0,64	7,1
PNE/1000 j. incubation	23,1	9,9	17,9	17,2	0,55	16,5
IGS 25-49 N = 696						
TA des IN/100 patients	33,1	33,7	22,4	21,6	< 10 ⁻³	26,1
PNE/100 incubés	18,0	15,3	9,5	9,0	< 10 ⁻¹	13,1
PNE/1000 j. incubation	21,8	22,5	17,3	21,1	0,60	20,8
IGS 50-74 N = 564						
TA des IN/100 patients	35,1	31,4	30,2	38,0	0,67	33,4
PNE/100 incubés	17,2	13,4	11,2	20,9	0,48	15,0
PNE/1000 j. incubation	15,4	14,7	12,4	30,1	0,03	16,8

Conclusion : Le taux des IN diminuent significativement chez les malades présentant des IGS II bas ou intermédiaires. Selon l'indicateur choisi, les résultats diffèrent pour le même type d'infection : les taux des infections pulmonaires varient suivant l'ajustement sur la durée d'exposition au risque et l'IGS II. La prévention des PNE chez les malades dont le score de gravité est élevé à l'entrée mérite peut-être une démarche préventive spécifique

P144

INFECTIONS A PSEUDOMONAS DANS LE SERVICE DE REANIMATION DU CH DE PAU : INTERET DES FILTRES ANTIBACTERIENS SUR TOUS LES POINTS D'EAU DU SERVICE

HUC B., BONNEIL P., JOMIER J.Y., MELON M., BADIA P.

CH de Pau, Pau, France

Introduction : En 2005 devant l'apparition chez plusieurs de nos patients d'infections à pseudomonas et l'identification de plusieurs points d'eau colonisés par du pseudomonas, le service de réanimation, le service d'hygiène hospitalière et la pharmacie ont décidé de mettre sur les 14 points d'eau du service un filtre antibactérien à usage unique. Afin de connaître l'effet de cette mesure une étude portant sur la consommation des antibiotiques et sur le nombre de patients avec un prélèvement bactériologique avec du pseudomonas (avant/après filtre) a été réalisée sur deux périodes.

Méthodologie : Deux périodes ont été choisies pour étudier l'impact de la mise en place des filtres :

1. Période sans filtre sur les points d'eau : janvier à juin 2005
 2. Période avec filtre sur les points d'eau : janvier à juin 2006
- L'étude portait :

- Sur la consommation globale d'antibiotique à visée anti-pseudomonas
- Sur le nombre de patients avec un prélèvement bactériologique avec du pseudomonas.

Résultats :

1 - Concernant les traitements antibiotiques à visée anti-pseudomonas

	Période 2005		Période 2006		Variations	
	g	Valeur en euro	g	Valeur en euro	% Qté	en euro
Amikacine ^f	132,5	420,62	87	277,98	-34,34 %	- 142,64
Ciflox ^f	181,2	9 603,82	104,8	5 590,84	-42,16 %	- 4 012,98
Fortum ^f	374 5	248,55	132 1	857,47	-64,71 %	- 3 391,08
Piperilline ^f	844	455,55	64	33,32	-92,42 %	- 422,23
Tazocilline ^f	3740	14 604,47	3296	12 871,98	-11,87 %	- 1 732,49

2 - Concernant les prélèvements bactériologiques chez les patients. Sur la période 2005, au total 23 patients ont présenté un prélèvement bactériologique avec du pseudomonas. Sur la période 2006, au total 22 patients ont présenté un prélèvement bactériologique avec du pseudomonas.

Conclusion : Ainsi la consommation d'antibiotique à visée anti-pseudomonas semble avoir fortement diminuée après la mise en place des filtres, en revanche le nombre de patients avec un prélèvement bactériologique avec du pseudomonas semble stable.

P145

EVALUATION DES TECHNIQUES DE PRELEVEMENT BACTERIOLOGIQUE DES PLAIES CHRONIQUES : INFLUENCE SUR L'EPIDEMIOLOGIE BACTERIENNE

FIDEL F., PERCEAU G., ROUGER C., VERNET V., MALGRANGE D., JEGOU J., DE CHAMPS C.

CHU, Reims, France

Introduction : Les plaies chroniques (ulcère, escarre, mal perforant plantaire) sont colonisées en permanence par une flore polymorphe¹. Il n'y a pas de consensus² concernant les techniques de prélèvement à visée diagnostique de ces plaies. Dans notre CHU, certains services prélèvent par la technique d'écou-

villonnage de surface, d'autres par cathlon, seringue, biopsie tissulaire ou prélèvement opératoire.

L'objectif de ce travail est de comparer l'épidémiologie bactérienne selon les techniques de prélèvement.

Matériel et méthode : Une étude rétrospective sur 54 prélèvements de plaies chroniques issus de 5 services différents (9 à 18 prélèvements/service) a été réalisée de septembre 2004 à juillet 2006. 23 prélèvements ont été effectués par écouvillonnage, 31 par d'autres techniques de prélèvement (cathlon n = 12, seringue n = 2, biopsie tissulaire n = 2, fibrine n = 3, os n = 2, prélèvement opératoire n = 8, autres n = 2). L'écologie bactérienne a été comparée selon la technique de prélèvement.

Résultats : Les prélèvements sont plus souvent monomicrobiens par les autres techniques de prélèvements 16/31 que par écouvillonnage 5/23 (51,6 % vs 21,7 %).

Tableau I : écologie bactérienne selon la technique de prélèvement

	écouvillon (n = 23)		autres techniques (n = 31)	
		%		%
Entérobactéries	9	39	9 + 2 EBLSE*	35
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	4	17	3	10
Entérocoque	4	17	4	13
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	13	3 + 4 SAMR**	23
SCN***	7	30	1	3
<i>Acinetobacter baumannii</i>	1	4	0	0
Autres germes	9	39	9	29

EBLSE* : Entérobactérie bêta lactamase à spectre élargi

SAMR** : *staphylococcus aureus* méticillino résistant

SCN*** : *staphylocoque coagulase négative*

Discussion - Conclusion : La distribution des espèces bactériennes est à peu près comparable dans les 2 groupes de prélèvements. Cependant, les *Staphylococcus aureus*, SAMR semblent plus souvent isolés et les SCN moins souvent par les autres techniques que par écouvillonnage. L'aspect technique du prélèvement pourrait influencer l'épidémiologie bactérienne des plaies chroniques. Il peut intervenir également dans la définition des infections d'escarre et par conséquent dans leur inclusion dans les infections nosocomiales. Ceci introduit un biais dans les comparaisons inter services et inter hospitalières des taux de prévalence d'infections nosocomiales.

Bibliographie :

1. C.CLIN Ouest. Hygiène des plaies et pansements. Texte court 2004
2. SPILF. Prise en charge du pied diabétique infecté 2006

P146

CALCUL DU RENDEMENT D'EXTRACTION DES EMPREINTES GELOSEES POUR LE CONTROLE MICROBIOLOGIQUE DES TEXTILES

SCHWEBEL A., MEISTERMANN C., STEINBACH D., HEILIG R., PIROIRD M., MEUNIER O.

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

Notre laboratoire est de plus en plus sollicité pour effectuer des contrôles microbiologiques du linge hospitalier en sortie de blanchisserie. En effet la mise en place des systèmes qualités de type HACCP ou RABC en blanchisserie semble imposer des contrôles microbiologiques en sortie de chaîne ou chez le client. Dans ce contexte nous avons voulu vérifier la pertinence de la

méthode de prélèvements par empreintes gélosées telle qu'elle est décrite dans la norme AFNOR G07-172 et rappelée dans la norme NF EN 14065 de mai 2003. Des échantillons carrés de textile tissé de 3 cm de côté, autoclavés, sont contaminés artificiellement avec 50 µL d'une suspension de *S. aureus* (ATCC 29213) de concentration connue (105 UFC/mL). Les échantillons (n = 4) sont séchés sous flux laminaire. Sur chaque échantillon, 10 empreintes gélosées successives sont réalisées avec des boîtes contact Rodac® (200 g pendant 2 minutes) contenant une gélose TCSA additionnée de lécithine et de polysorbate comme neutralisants des produits lessiviels. Après incubation à 37 °C pendant 24 h un dénombrement des colonies obtenues est effectué sur les différentes boîtes.

Après représentation graphique des Log du nombre moyen d'UFC obtenu par boîtes en fonction du rang de prélèvement (Hartemann P *et coll.* VDI Berichte Nr, 1980, 386 : 151-156), on obtient une courbe croissante d'où l'impossibilité de calculer un rendement d'extraction de la technique qui pourrait néanmoins être évalué comme étant inférieur à 1 %.

Ces résultats peuvent probablement s'expliquer par l'adhésion des bactéries aux fibres dans les profondeurs du tissu. Lors du premier prélèvement, le tissu est sec et l'extraction n'est possible que pour les bactéries qui se trouvent à la surface. Au fur et à mesure des prélèvements, le tissu s'humidifie et permet alors l'extraction de plus en plus de bactéries présentes.

Ces dernières années l'utilisation de géloses Rodac® est devenue une technique de prélèvement bactériologique de routine mais on en oublie trop souvent les limites. Avant de fixer des objectifs et niveau d'action ou d'alerte sur la base de résultats, il convient d'évaluer le rendement d'extraction pour le support étudié. Nous montrons ici que les empreintes gélosées sur le textile tissé ont un rendement quasi nul et que des conclusions à partir de résultats négatifs sont hasardeuses. En conclusion, le développement d'une méthode mieux adaptée au linge semble être nécessaire pour évaluer de façon satisfaisante et fiable le niveau de contamination du linge hospitalier.

P147

ALTERNATIVE A LA TECHNIQUE DES EMPREINTES GELOSEES POUR LE CONTROLE MICROBIOLOGIQUE DES TEXTILES

MEISTERMANN C., SCHWEBEL A., STEINBACH D., PIROIRD M., HEILIG R., MEUNIER O.

Hôpitaux Universitaires de Strasbourg, Strasbourg, France

Il est démontré que la technique de prélèvement sur le linge, par empreintes gélosées, proposée par la norme AFNOR G07-172 n'est pas pertinente (rendement d'extraction inférieur à 1 %). C'est pourquoi nous proposons une alternative simple et reproductible pour le contrôle microbiologique des textiles en sortie de blanchisserie du linge hospitalier. Des échantillons carrés de textile tissé de 3 cm de côté, autoclavés, sont contaminés artificiellement avec 50 µL d'une suspension de *S. aureus* (ATCC 29213) de concentration connue (105 UFC/mL). Les échantillons (n = 3) sont séchés sous flux laminaire. Chaque échantillon est immergé dans 10 mL d'eau distillée stérile dans un Erlen placé dans une cuve à ultrasons (35 KHz, 12 min) pour en extraire les bactéries. Six extractions successives sont ainsi réalisées par échantillon qui sont entre chaque manipulation récupérés et essorés stérilement. A partir des suspensions obtenues à la fin de chaque extraction nous avons réalisé le dénombrement des bactéries libérées du tissu sur milieu gélosé (TCSA additionnée

de lécithine et de polysorbate comme neutralisants). Après représentation graphique des Log du nombre moyen d'UFC obtenu par suspension en fonction du rang d'extraction (Hartemann P *et coll.* VDI Berichte Nr, 1980, 386 : 151-156), on calcule un rendement de 65 %. Cette technique semble donc pertinente pour contrôler la qualité microbiologique des articles textiles traités en blanchisserie, mais nécessite de sacrifier un article (ou 9 cm² de celui-ci) pour effectuer l'analyse. Elle se rapproche plus de la technique dite de « l'éprouvette » proposée dans la norme G07-172.

P148

LES STYLOS A INSULINE, RESPONSABLES DES AES A L'HOPITAL ?

RAFFIN J., KHAVAS C., GINTER C., PEYRON I., SARFATI A.

GH Charles Foix-Jean Rostand, Ivry-sur-Seine, France

Introduction : En 2000, profitant du changement de dosage des insulines (Circulaire DGS n°99-664 du 2 décembre 1999), un CHU gériatrique de 850 lits, a décidé d'utiliser exclusivement les stylos à insuline. Les recommandations de l'Afssaps (septembre 2004), réservant l'utilisation des stylos injecteurs à l'auto-administration par les patients eux-même, allaient à l'encontre de cette décision. En janvier 2005, devant le refus du personnel soignant de revenir à la situation antérieure, des recommandations locales d'utilisation de ces stylos ont été validées par le CODIMS. Mais, constatant que le nombre d'AES impliquant ces stylos restait constant entre 2003 et 2005 (20-30 % des AES), une enquête a été réalisée en mai 2006 afin d'évaluer les risques de cette pratique.

Matériel et méthode : Un interrogatoire auprès des infirmières (questionnaire rédigé à partir des recommandations de l'Afssaps), associé à une enquête observationnelle (présence d'étiquettes identifiant le patient sur les stylos à insuline et présence d'extracteurs d'aiguille Novofine Remover® sur le chariot de distribution), a été mené dans tous les services de l'établissement par un externe en pharmacie et une infirmière hygiéniste.

Résultats - Discussion : L'enquête a permis d'interroger 57 infirmières et a montré que :

- l'utilisation des stylos à insuline par les infirmières était très fréquente (72 % les utilisaient au moins 1 fois par jour)
- moins de la moitié des infirmières connaissaient les recommandations diffusées dans l'établissement en janvier 2005 et un quart avaient des pratiques dangereuses (recapuchonnage ou désadaptation manuelle de la seringue).
- les stylos à insuline n'étaient pas tous identifiés (42/219 sans étiquette patient).
- les extracteurs d'aiguille étaient présents sur les chariots mais n'étaient pas toujours désinfectés (54 % ont déclaré ne jamais les désinfecter).

Afin d'améliorer les pratiques d'hygiène et de sécurité, 2 solutions ont été évaluées :

- utilisation d'aiguilles sécurisées : très onéreux
- remplacement de l'extracteur d'aiguille par un désadaptateur d'aiguille sécurisé à usage unique (Uniguard®) : moins coûteux et donne satisfaction au personnel soignant.

Conclusion : Devant les résultats de cette enquête, une nouvelle formation du personnel soignant sur les recommandations de bon usage des stylos à insuline va être programmée en 2007, associée à la mise en place du désadaptateur d'aiguille sécurisé à usage unique Uniguard®. L'efficacité de ce nouveau dispositif

sera évalué ultérieurement par une nouvelle enquête et par le suivi de l'indicateur sur les AES.

P149

EVALUATION DE PRATIQUES PROFESSIONNELLES (EPP) : PRISE EN CHARGE DES PATIENTS PORTEURS DE CHAMBRE A CATHETER IMPLANTABLE (CCI)

BOUTELIER C., **CARNINO S.**, **MANGIN B.**, **GUERIN C.**, **SENGELIN C.**, **DUCREUX M.**, **KASSIS-CHIKHANI N.**

Hôpital Paul Brousse, Villejuif - APHP, France

Objectifs : évaluer les pratiques professionnelles pour la prise en charge des patients porteurs de CCI. Identifier les risques, les prévenir et mettre en place des actions correctives.

Méthode : Audit clinique ciblé (ACC) de l'HAS réalisé en 2005 en 2 tours : du 26/04 au 20/06 puis du 27/07 au 08/09. Cinq grilles ont été utilisées : organisation, pose, ponction, manipulation, retrait. Pour chaque grille 30 dossiers ont été inclus. Entre les 2 tours des actions d'amélioration ont été mises en place. La poursuite et la pérennisation des actions sont assurées par un groupe de travail pluri professionnel (médical, paramédical, informaticien). Environ 380 chambres sont posées et 8000 séances de chimiothérapie réalisées par an.

Résultats : respectivement 1^{er} et 2^e tour : 1, organisation, 4/10 items non respectés dont absence de surveillance des infections et réalisation d'audits, 2, pose, 2/8 items non respectés : système d'injection mis en place à la pose (85 % - 30 %), reflux et perméabilité mentionné sur le compte rendu opératoire (0 - 75 %), 3, ponction, 2/10 items non respectés : traçabilité dans le dossier patient (80 % - 100 %), dans le carnet de surveillance (20 % - 20 %), 4, manipulation, 2/10 items non respectés : traçabilité dans le dossier patient (75 % - 100%), dans le carnet de surveillance (20 % - 20 %), 5, retrait, 3/6 items non respectés : utilisation des aiguilles d'Huber sécurisées (10 % - 10 %), traçabilité dans le dossier patient (75 % - 100 %), dans le carnet de surveillance (20 % - 20 %). En 2006 les actions poursuivies sont : informatisation de la fiche de pose et d'ablation des CCI avec mise en ligne sur l'intranet en mars 2007 ; mise en place de la surveillance des infections à partir du laboratoire ; au bloc : impression de l'image de scopie et suppression de la radiographie thoracique pour les voies jugulaires ; remise du carnet de surveillance au patient (100 % en 2006) ; utilisation de la colle biologique ou du surjet intradermique (cicatrice esthétique) ; compte rendu opératoire avec traçabilité des actions systématiques ; 0 AES à 6 mois d'utilisation des aiguilles de Huber sécurisées ; élaboration et évaluation d'un prototype de set de branchement d'aiguille d'Huber.

Conclusion : l'EPP est un processus engageant tous les acteurs de santé dans une démarche qualité contribuant à faire évoluer les professionnels dans leur pratiques et à améliorer la prise en charge des patients.

P150

EVALUATION DE LA QUALITE DE LA PRE-DESINFECTIION DES INCUBATEURS DE NEO-NATALOGIE

GRAND A.¹, **EIDEN C.**¹, **BRICARD F.**², **CANTONI J.**¹, **BENSADOUN J.**², **FAORO B.**¹

1. Service Stérilisation CHU, Montpellier, France ; 2. Service d'hygiène hospitalière CHU, Montpellier, France

Au CHU de Montpellier, les incubateurs des services de Néonatalogie sont pré-désinfectés (nettoyage et application d'un détergent-désinfectant) dans les services cliniques une fois par semaine et à la sortie du nouveau-né. Les incubateurs pré-désinfectés et accompagnés d'une fiche de traçabilité sont ensuite désinfectés au service de désinfection centrale. La pré-désinfection fait l'objet d'un protocole élaboré par le service d'hygiène hospitalière et validé par le CLIN. A la suite de dysfonctionnements observés, une évaluation portant sur l'application de ce protocole a été réalisée.

Pour évaluer cette pré-désinfection, nous avons élaboré un questionnaire et réalisé des prélèvements bactériologiques. Le questionnaire comprenait 4 items, 2 relatifs à la fiche de traçabilité et 2 à la propreté visuelle. Les prélèvements bactériologiques étaient réalisés sur les parties externes et internes de l'incubateur. L'étude a été réalisée sur un mois. 27 incubateurs de marque Dräger type Caléo[®] ont été observés. Tous les items ont été renseignés sur les 27 questionnaires.

Résultats relatifs à la fiche de traçabilité : La fiche de traçabilité était présente dans seulement 5 cas sur 27. Le service d'origine de l'incubateur était mentionnée dans 8 cas sur 27.

Résultats relatifs à la propreté visuelle : La pré-désinfection externe des incubateurs était jugée conforme dans 3 cas sur 27. Dans les cas où elle n'était pas conforme, on retrouvait des résidus d'adhésifs, des taches diverses (glucose, bétadine), et de la poussière. La pré-désinfection interne des incubateurs était jugée conforme dans 10 cas sur 27. Dans les cas où elle n'était pas conforme, on retrouvait des taches diverses (sang, excréments, lait), la présence de poussière et d'objets (thermomètre, aiguille).

Résultats relatifs à la propreté microbiologique :
Résultats préliminaires

Incubateurs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Extérieur*	16	15	20	20	35	10	29	7	11	25
	C	Ec-C	En-C	C	C		En	C	C	En-Ec-SMR
Intérieur*	2	58	19	1	1	10	31	1	1	2
	En	En-Ec	En-Ec	Ec	En		En-Ec	Ec	Ec	En

*UFC/25cm²

Germes potentiellement nosocomiaux : En : Entérobactéries, Ec : Entérocoques, C : Champignons, SMR : Staphylocoques Méricillino-Résistant.

La pré-désinfection est une étape primordiale car on ne peut désinfecter que ce qui est propre au départ. Nos résultats suggèrent un non respect de la procédure. Les cadres des services concernés ont été rencontrés afin de provoquer une prise de conscience des personnels de soins. L'encadrement s'est engagé à observer les conditions de la pré-désinfection, à assurer une formation complémentaire si nécessaire et à améliorer les conditions et les moyens de sa réalisation.

P151

COMPARAISON DE DEUX METHODES DE DESINFECTIION :

EIDEN C.¹, **GRAND A.**¹, **BRICARD F.**², **CANTONI J.**¹, **BENSADOUN J.**², **FAORO B.**¹

1. Service Stérilisation CHU, Montpellier, France ; 2. Service d'hygiène hospitalière CHU, Montpellier, France

Introduction : L'incubateur est un dispositif médical semi-critique présentant un risque infectieux médian. Une désinfection de niveau intermédiaire est donc recommandée. Au CHU de Montpellier, la désinfection des incubateurs est effectuée selon une procédure chimique alliant une détergence puis un rinçage

à l'eau, et enfin une désinfection grâce à un détergent désinfectant (Méthode A). Face à l'activité croissante des agents de la désinfection et le temps consacré par incubateur, une méthode par la vapeur d'eau sous pression estimée moins chronophage mais aussi efficace a été testée. L'objectif de notre étude a été d'effectuer une évaluation temps/coût/efficacité microbiologique/ergonomie de cette nouvelle méthode de désinfection par un nettoyeur-vapeur de la marque Sanivap® (Méthode B) par rapport à la méthode classique.

Matériels et méthodes : Utilisation pendant deux semaines d'un appareil Sanivap® SV2000.

Temps : mesure de la durée moyenne de la désinfection d'un incubateur par la méthode (A) et par la méthode (B).

Coût : Coût évalué par incubateur de l'utilisation de Détergents Désinfectants (Bactilysine® et Hexanios G + R) + surcoût en temps agent pour (A) versus prix de l'appareil et de l'eau adoucie pour (B).

Efficacité microbiologique : Des prélèvements de surface par écouvillonnage (n = 9) et gélose Count-tact (n = 8) ont été réalisés à différents endroits répertoriés au niveau des incubateurs. 10 incubateurs désinfectés par la méthode (A) et 10 par la méthode (B) ont fait l'objet de prélèvements avant et après chaque méthode.

Ergonomie : enquête de satisfaction effectuée auprès des agents de la désinfection.

Résultats :

Temps : (A) 1 h 30 versus (B) 1 h.

Coût : (A) 14.6 versus (B) 6.1 Euros* par incubateur désinfecté.

* Durée de vie de l'appareil estimée à 3 ans.

Efficacité microbiologique : Les résultats préliminaires montrent que :

(A) 2 incubateurs sur 4 étaient conformes**

(B) 4 incubateurs sur 4 étaient conformes**

**Conformité : £5 UFC/25cm² et absence de germes pathogènes et <1 Aspergillus ou autre champignon filamenteux.

Ergonomie : Les 3 agents sont unanimes sur une mise en œuvre facile, un gain de temps et une meilleure accessibilité aux endroits difficiles ainsi que la non toxicité de la vapeur. La seule critique est la nuisance sonore.

Conclusion : Les agents de désinfection impliqués dans l'évaluation ont parfaitement adhéré à la nouvelle méthode. Les résultats préliminaires montrent un bénéfice de la méthode (B) par rapport à la méthode (A).

P152

Poster annulé par l'auteur

P153

RECENSEMENT ET METHODES DE RECHERCHE DES PUBLICATIONS FRANÇAISES REFERENCEES DANS LE DOMAINE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

LEBASCLE K., ASTAGNEAU P.

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

La publication scientifique dans des revues internationales indexées est une démarche essentielle pour valoriser la recherche et l'expertise dans le domaine des infections nosocomiales (IN). Les méthodes de recherche bibliographiques visant à recenser les publications françaises dans Medline doivent être optimisées.

Objectifs : Quantifier et analyser les publications françaises relatives aux IN et à l'hygiène hospitalière(HH). Evaluer les stratégies de recherche et l'indexation dans Medline.

Méthodes : Une recherche sur Medline a été effectuée en sélectionnant les articles publiés entre 01/2003 et 12/2006, par des équipes localisées en France (affiliation) et référencés avec les mots clés « Cross infection » ou « infection control » (thésaurus MeSH). Deux méthodes ont été utilisées pour déterminer l'exhaustivité de la recherche : les références obtenues ont été comparées avec (1) les publications de 10 auteurs français ayant publié au moins 6 fois sur ces thèmes pendant la période analysée, (2) les publications des équipes françaises des 3 revues internationales intégralement consacrées à l'IN et l'HH. Pour chaque référence, la date de publication, la langue de publication, la revue et son impact factor ont été analysées.

Résultats : Quarante cent trente cinq publications d'équipes françaises, référencées avec les mots clés « Cross Infection » ou « Infection Control » ont été retrouvées. Lors de la comparaison avec les publications d'auteurs « reconnus » dans ce domaine, 49 % (52/106) de ces publications n'ont pas été retrouvées parmi les 435 articles de notre recherche de base. Parallèlement, la recherche d'articles d'équipes françaises dans les 3 revues relatives aux IN et à l'HH a permis de sélectionner 50 nouvelles références non détectées par la recherche avec les mots clés, soit 38 % des articles publiés par des français dans ces 3 revues. En tenant compte de ces 2 méthodes, nous avons retrouvé 80 articles supplémentaires. Parmi les 515 articles totaux, 371 (72 %) sont en langue anglaise. La répartition par année montre une progression croissante (118 en 2003 à 138 en 2006). Ces articles sont issus de 144 revues. Les 10 revues les plus représentées (4 françaises) totalisent 274 des 515 articles.

Discussion : Une recherche à l'aide des mots-clés spécifiques du thésaurus Medline (Cross Infection, Infection Control) ne permet pas d'obtenir une liste exhaustive des références sur le sujet. L'analyse des articles retrouvés avec les 2 méthodes complémentaires devraient permettre de dégager de nouveaux mots-clés pouvant être utiles pour une recherche bibliographique sur les IN.

P154

POLITIQUE DE BON USAGE DES ANTIBIOTIQUES ET CONSOMMATION : ANALYSE DES DONNEES DU RESEAU SURVEILLANCE DE LA CONSOMMATION DES ANTIBIOTIQUES DU C.CLIN PARIS NORD

MILIANI K., L'HERITEAU F., ARNAUD I., CARBONNE A., ASTAGNEAU P.

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

La France est l'un de plus gros consommateurs d'antibiotiques (ATB) en Europe. Elle est aussi l'un des pays européens où le taux de résistance bactérienne aux ATB est le plus élevé. Depuis les années 90, une politique active nationale s'est mise en place pour maîtriser le bon usage (BU) des ATB en vue de préserver leur efficacité. La présente étude a pour but d'identifier quelles stratégies de la politique de BU (PBU) des ATB sont associées à une moindre consommation dans les établissements de santé (ES) de l'interrégion Paris-Nord. Pour cela, une analyse transversale comparative a été effectuée à partir des données du réseau de surveillance mis en place par le C.CLIN Paris-Nord depuis 2002. Au moyen d'un questionnaire standardisé, des données sur la PBU et la consommation des ATB ont été recueillies rétrospec-

tivement auprès des ES volontaires pendant la période 2000-03. La consommation d'ATB a été exprimée en Dose Définie Journalière (DDJ)/1000 Jours d'Hospitalisation (JH). En fonction du percentile 75 (p75), la consommation ATB a été définie comme basse (\leq p75) ou élevée ($>$ p75). Les différentes stratégies de la PBU ont été comparées entre les ES à faible (\leq p75) et à forte consommation ($>$ p75). Une analyse par régression logistique pour la consommation totale d'ATB, celles de fluoroquinolones et d'amoxicilline - acide clavulanique (AMC) a été effectuée séparément. Un total de 83 ES a été analysé. Soixante-quinze pourcent des ES avaient une consommation totale d'ATB inférieure ou égale à 669 DDJ/1000 JH. Une grande variabilité entre l'application de différentes stratégies de PBU a été observée. Les stratégies le moins fréquemment appliquées étaient : la formation des médecins sur le BU (17 %), l'accord nécessaire d'un référent pour la prescription des ATB à dispensation contrôlée (26 %), la réévaluation systématique des traitements à 72 heures (27 %) et l'informatisation de la prescription et dispensation (35 %). En analyse multivariée, la délivrance nominative des ATB à dispensation contrôlée (consommation totale et d'AMC) et l'informatisation de la prescription (fluoroquinolones uniquement) ont été associées à une consommation ATB plus faible. Nos résultats montrent le rôle joué par la pharmacie dans la PBU, et motivent la nécessité de généraliser ces stratégies dans tous les ES. D'autre part, l'effort doit être poursuivi pour améliorer l'application de mesures centrées sur les ATB les plus à risque de sélectionner des résistances bactériennes

P155

RESEAU DE SURVEILLANCE DES CONSOMMATIONS D'ANTIBIOTIQUES (ATB) DANS LES ETABLISSEMENTS DE SANTE (ES) DE L'INTER-REGION NORD

ARNAUD I.¹, L'HERITEAU F.¹, CARBONNE A.¹, POUR LE GROUPE DE PILOTAGE DU RESEAU ATB.²

1. C.CLIN Paris Nord, Paris, France ; 2. -, -, France

Le C.CLIN Paris Nord propose depuis 2002 une surveillance en réseau des consommations d'ATB aux établissements de santé volontaires de l'inter-région nord (Ile de France, Nord Pas de Calais, Picardie, Haute Normandie). Cette surveillance permet aux ES de se comparer entre eux et de suivre l'évolution de leur consommation d'ATB dans le temps. Depuis 2003, il est possible pour ces ES de stratifier leur consommation par services. Le nombre d'ES participant au réseau a augmenté entre 2003 et 2005 passant de 64 à 100 ES. La stratification par service a été effectuée par 13 ES (pour 57 services) en 2003, 29 ES (87 services) en 2004, et 56 ES (151 services) en 2005. Les consommations d'ATB ont été exprimées en doses définies journalières pour 1000 journées d'hospitalisation (DDJ/1000 JH). Les consommations des principales familles d'ATB (DDJ/1000 JH, médiane [quartile 1-quartile3]) par type de service en 2005 sont représentées sur le tableau ci-dessous.

	Médecine	Chirurgie	Réanimation	MIF	SSR-SLD
nombre services	20	19	17	5	29
β -lactamines	490 [379-551]	377 [288-483]	907 [747-991]	830 [31-1344]	91 [70-120]
fluoroquinolones	81 [67-119]	67 [41-88]	166 [118-292]	100 [7-270]	23 [17-32]
glycopeptides	5,0 [2,5-7,8]	5,1 [3,5-8,5]	45 [24-115]	25 [2-150]	0,5 [0-1,0]

SSR-SLD : soins de suite et de réadaptation, soins de longue durée ; MCO : court séjour ; MIF : maladies infectieuses

Les consommations des différentes molécules peuvent varier d'un facteur supérieur à 10 selon les services. Les services les plus consommateurs d'ATB sont la réanimation et les MIF, alors qu'en SSR-SLD, la consommation est très faible, voire nulle pour certaines familles d'ATB. Les β -lactamines sont les ATB les plus consommés quels que soient les services. La consommation des glycopeptides est essentiellement le fait des services de réanimation et de MIF. Le poids de ces services au sein des ES peut entraîner d'importantes différences de consommation entre deux ES de même type. Au total en 2005, plus de la moitié des établissements participant ont fait parvenir des données de consommation stratifiées par service. Les résultats montrent une très grande disparité de consommation selon les services et les molécules considérées, confirmant qu'il est beaucoup plus intéressant de comparer les consommations par activité de soin que par type d'établissement.

P156

BILAN DES INVESTIGATIONS AUTOUR DES SIGNALEMENTS D'HEPATITE C NOSOCOMIALE REÇUS AU C.CLIN PARIS NORD DEPUIS 2001

BOUGMIZA I., CARBONNE A., ASTAGNEAU P.

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

La transmission nosocomiale de l'hépatite est reconnue comme l'une des principales sources de contamination, mais sa fréquence reste difficile à évaluer. Depuis la mise en place du signalement des infections nosocomiales (IN), des signalements d'hépatite C ont été reçus au C.CLIN Paris-Nord.

Méthodes : Ces signalements ont fait l'objet d'enquêtes épidémiologiques avec revues de dossiers, de planning de bloc, si possible d'analyses phylogénétiques des virus de patients épidémiologiquement liés et d'audits de pratiques dans les secteurs de soin concernés. Certains établissements ont effectué une information plus ou moins large de patients exposés, pour la plupart selon la méthodologie du guide publié dans HYGIENES en 2006.

Résultats : Le C.CLIN Paris-Nord a reçu 18 signalements d'hépatite C dont 2 étaient des cas nosocomiaux possibles (pas de séroconversion identifiée ni d'hépatite aigue) et 7 étaient des cas probables (pas de cas source identifié). Neuf signalements correspondaient à des cas certains pour lesquels un cas source était retrouvé. L'enquête autour des cas a permis de révéler, outre le cas source, 5 autres cas secondaires (correspondant à 3 épisodes). Les pratiques à risque retrouvées étaient : l'anesthésie générale, l'hémodialyse, la radiologie interventionnelle, le mésusage des lecteurs de glycémie capillaire et la transplantation hépatique. Un signalement concernait un soignant victime d'un AES. Une information des patients exposés a été réalisée dans les suites de 8 signalements : au total, 8694 [22-5709] patients ont été considérés comme potentiellement exposés. Après sélection sur différents critères selon les cas, 3460 (40 %) [22-1086] patients ont été informés. Des résultats sérologiques ont été reçus de 2599 [16-995] patients (taux de réponse de 75 %). Aucun cas de transmission de VHC n'a été retrouvé parmi eux.

Conclusion : Le signalement des IN a permis d'objectiver d'authentiques cas de transmission nosocomiale de l'hépatite C pour lesquels des pratiques à risque ont été identifiées. Cependant, le caractère nosocomial est parfois difficile à affirmer et le mode de contamination non identifié. Si le dépistage autour d'un cas lors de l'enquête initiale a souvent permis de retrouver d'autres

cas, l'information large des patients exposés n'a pas permis de mettre en évidence d'autres épisodes de transmission. Ceci laisse supposer que les épisodes signalés correspondent à des événements exceptionnels voire accidentels.

P157

ENQUETES NATIONALES DE PREVALENCE (ENP) DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (IN) DANS L'INTER- REGION NORD

*L'HERITEAU F., DANIEL F., BLANCKAERT K., KADI Z.,
GERMAIN J.M., ASTAGNEAU P.*

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

Introduction : Une enquête nationale de prévalence (ENP) des infections nosocomiales (IN) est réalisée en France tous les 5 ans depuis 1996. L'objectif est de mesurer la prévalence des patients porteurs d'au moins une IN (PPI) dans les établissements de santé (ES) un jour donné et de décrire ces IN. Nous avons mesuré l'évolution de cette PPI sur les 3 ENP réalisées dans l'inter-région Nord (Ile-de-France, Picardie, Haute-Normandie, Nord-Pas-de-Calais), la seule où l'ENP a été effectuée selon une méthodologie comparable depuis 1996.

Méthodes : L'ENP était proposée à tous les ES volontaires. Tous les patients hospitalisés ont été inclus à l'exception des entrants du jour, de l'hospitalisation de jour ou à domicile, des maisons de retraite. Les définitions d'IN étaient celles des CDC et de Mc Geer. Les colonisations urinaires ont été exclues. L'évolution de la PPI a été mesurée sur la cohorte d'ES ayant participé aux 3 enquêtes.

Résultats : Au total, 152 ES ont participé aux 3 ENP. Le nombre de patients inclus dans ces ES était respectivement de 55 428, 55 731 et 53 265 en 1996, 2001 et 2006. La PPI était de 6,82 % en 1996, 6,72 % en 2001 et 6,01 % en 2006 (baisse de la PPI de 12 %). Cette baisse entre 1996 et 2006 était plus marquée en soins de longue durée (SLD, 7,03 % à 4,24 %) ou en psychiatrie (2,56 % à 1,11 %) qu'en court séjour (CS, 7,1 % à 6,92 %). En CS elle était notable en réanimation (26,14 % à 23,45 %) et en obstétrique (2,07 % à 0,92 %). Les 3 sites anatomiques les plus fréquents étaient les pneumopathies (Pnp), les IN de la peau et des tissus mous (IPTM) et les infections de site opératoire (ISO) en 1996, les infections urinaires (IU), les Pnp et les IPTM en 2001 et les IU, les Pnp et les ISO en 2006. La PPI à *Staphylococcus aureus* résistant à la méticilline (SARM) est passée de 0,53 % à 0,71 % puis 0,35 % en 1996, 2001 et 2006 respectivement, (baisse de 35 % entre 1996 et 2006). En CS, la PPI à SARM est passée de 0,68 % à 0,33 % entre 1996 et 2006. En réanimation elle est passée de 3,06 % à 1,14 %. Cette baisse de la PPI à SARM entre 1996 et 2006 variait selon le type d'ES. En ajustant sur les caractéristiques des ES, services et patients (case mix) par régression logistique multivariée, l'année d'enquête (2006 vs 1996) restait associée à une PPI moindre (odds-ratio ajusté=0,78, IC95 [0,74-0,83]) ou à une PPI à SARM moindre (odds-ratio ajusté=0,57, IC95 [0,46-0,69]).

Conclusion : La PPI relevée au cours de ces 3 ENP montre une diminution significative, notamment en réanimation, obstétrique et SLD. Ceci suggère un impact de la lutte contre les IN menée depuis 10 ans en France.

P158

REALISATION DE PONCTION LOMBAIRE ET EVALUATION DES PRATIQUES D'HYGIENE DANS UN SERVICE DE NEUROLOGIE

*CHAPUIS C.(1), DUCKI S.(2), MALLARET M.R.(2), BESSON
G.(2)*

*(1) CHU Grenoble, Grenoble Cedex 9, France ; (2) CHU Grenoble, Grenoble,
France*

Objectif : évaluer le respect des pratiques d'hygiène lors de la réalisation de ponctions lombaires.

Méthode : observation directe à partir d'une grille d'audit comprenant 25 critères issus du protocole CLIN de l'établissement (respect de la tenue, hygiène des mains, procédure de désinfection cutanée et risque d'accident d'exposition au sang AES).

Résultats : dix observations ont été évaluées et concernent 7 étudiants, 1 interne et 1 assistant en médecine. Dans 4 situations l'acte a été réalisé par 2 opérateurs.

La tenue de l'opérateur est conforme dans 11 situations sur 14 (la non conformité est due dans les 3 cas au port de bijoux) et une désinfection des mains au gel hydro-alcoolique a été réalisée avant le geste dans seulement 6 situations sur 14 (8 lavages simples des mains). L'aide opérateur n'a pas effectué d'hygiène des mains dans 7 situations avant le geste (désinfection cutanée) et dans 8 situations après le geste (après recueil du LCR). La procédure de désinfection cutanée est toujours conforme (technique en 7 temps). Sept situations à risque d'AES (recapuchonnage, absence de gants pour le recueil du LCR) ont été observées.

Discussion : ce travail a permis de mettre en évidence le manque d'information des étudiants ; en effet aucun ne connaissait la procédure CLIN en vigueur dans l'établissement. Cette démarche d'évaluation des pratiques a été bien accueillie et s'est révélée formatrice pour les étudiants en médecine.

Conclusion : la formation pratique des étudiants à la réalisation de la ponction lombaire en début de stage et de façon systématique semble indispensable, ainsi que l'appropriation de la procédure par chacun des personnels concernés.

Mots clefs : ponction lombaire, évaluation, risque infectieux, hygiène, personnel médical

P159

INVESTIGATION DE CAS D'ASPERGILLOSE INVASIVE NOSOCOMIALE (AIN) AU CHU DE MONTPELLIER

LOTHE A.¹, BENSADOUN J.², PARER S.²

1. Antenne Languedoc-Roussillon du C.CLIN Sud Est, Montpellier, France ;

2. Service d'Hygiène, CHU de Montpellier, Montpellier, France

En 2006, 8 cas d'AIN ont été signalés au C.CLIN Sud Est par le CHU de Montpellier, motivant une investigation par l'antenne régionale du C.CLIN et le Service d'Hygiène du CHU.

Objectifs : faire une description standardisée des cas, proposer des hypothèses étiologiques, évaluer les mesures de prévention mises en place lors de travaux.

Méthodes : pour chaque cas, l'histoire clinique, les critères diagnostiques, le circuit du patient dans le mois précédant le diagnostic, ont été recueillis dans le dossier médical. L'aspergillose invasive (AI) était définie comme prouvée, probable ou possible selon les critères diagnostiques consensuels. Le caractère nosocomial était défini par la survenue de l'AI au cours ou au décours

d'une hospitalisation et contractée durant celle-ci, n'étant pas présente à l'entrée, avec un délai d'incubation d'une semaine.

Résultats : les 8 cas (6 AI prouvées ou probables, 2 AI possibles) présentaient une immunodépression sévère. Le caractère nosocomial certain ou probable était retenu pour 5 cas, 1 cas était indéterminé, 2 cas n'étaient pas nosocomiaux. Le délai moyen entre l'admission et le diagnostic d'AIN (13,3 j) a été calculé sur 3 cas, les 2 autres ayant eu des hospitalisations multiples avant leur admission pour aspergillose. La surveillance environnementale n'a pas retrouvé de contamination aspergillaire dans les services protégés (soins intensifs d'onco-hématologie, réanimation) où étaient les patients au moment du diagnostic. Tous sauf un avaient pu être exposés à une contamination avant d'être immunodéprimés : lors d'admissions itératives en secteur ouvert (hospitalisation de jour ou classique) ou à domicile (travaux domestiques). Au CHU de Montpellier, la typologie du risque aspergillaire en cas de travaux est définie selon l'activité médicale (services à risque faible, modéré et élevé) et la nature des travaux. L'investigation a relevé une bonne observance des procédures de prévention du risque aspergillaire dans les secteurs concernés.

Conclusion : l'investigation de cas d'AIN se heurte à la difficulté d'imputer l'infection à une origine hospitalière en raison des incertitudes sur la durée d'incubation et la colonisation préalable des voies aériennes. Celle-ci peut survenir lors d'une exposition à une source environnementale communautaire, ou lors d'un séjour dans un secteur non protégé, alors que le patient ne présente pas encore de facteur de risque. Une définition consensuelle de l'AIN et une surveillance prospective continue sont nécessaires pour mieux cerner l'épidémiologie de cette infection redoutable.

P160

AMELIORATION DE L'UTILISATION DES COLLECTEURS A OBJETS PIQUANTS-COUPANTS-TRANCHANTS (OPCT) APRES FORMATION ET ENQUETE DE PREVALENCE ANNUELLE.

KOSMANN M.J., TRUCHOT F., BIGNEBAT C., BARBUT F.

Hôpital Saint-Antoine, Paris, France

Contexte : L'élimination immédiate de tous les objets piquants-coupants-tranchants (OPCT) dans un collecteur réservé à cet usage est essentielle pour la prévention des accidents exposant au sang. L'enquête GERES (Groupe d'étude sur le risque d'exposition des soignants) réalisée en 1999-2000 dans les services de médecine et de réanimation a montré que 26 % des d'accidents percutanés sont liés aux collecteurs. A l'hôpital Saint-Antoine, en 2003, le collecteur était mis en cause pour 12.4 % des AES (29/234 AES).

Objectifs : Identifier les principaux mésusages des collecteurs (montage inadéquat, niveau de remplissage supérieur à la limite, présence d'objets débordants) et suivre leur évolution au cours du temps, après une campagne de formation des utilisateurs.

Matériels et méthodes : Au cours d'une formation obligatoire en hygiène réalisée entre 2004 et 2005, le mode d'utilisation des collecteurs et les précautions à observer ont été rappelées. Un collecteur était défini comme conforme si : i. le montage était correct (encliquetage complet base-sommet) ii. le niveau de remplissage était inférieur à la limite. Trois enquêtes de prévalence sur le mode d'utilisation des collecteurs ont été réalisées en 2004, 2005 et 2006, dans tous les services cliniques et médi-

co-techniques de notre hôpital. Les données ont été recueillies par observation directe des collecteurs présents le jour de l'enquête. Les résultats ont été saisis et analysés par le logiciel Epi-Info (version 604d.fr, Atlanta, USA). Ils ont été restitués à chaque service et présentés au cours des réunions du CLLIN et des correspondants hygiène.

Résultats : Au total 30 % du personnel médical et 70 % du personnel paramédical ont suivi la formation obligatoire en hygiène. Les résultats des enquêtes de prévalence sont résumés dans le tableau suivant :

Année	2004	2005	2006
Nb de collecteurs	411	484	446
Montage non conforme (%)	21	15	13
Niveau de remplissage supérieur à la limite mais non débordant (%)	17	11,6	12
Collecteurs débordants (%)	6	6,8	3

En 2006 la proportion d'AES liés aux collecteurs était de 0.96 % (versus 12 % en 2003).

Conclusion : Une formation intensive sur les collecteurs à OPCT et le suivi de leur mode d'utilisation par des enquêtes annuelles de prévalence ont permis une amélioration des résultats et une diminution du nombre d'AES liés à ce matériel.

P161

TUBERCULOSE BACILLIFERE CHEZ LES SOIGNANTS : BILAN DES CAMPAGNES D'INFORMATION DE PATIENTS EXPOSES EN VUE D'UN DEPISTAGE

MIGUERES B., CARBONNE A., ASTAGNEAU P.

C.CLIN Paris Nord, Paris, France

Cadre : Depuis la mise en place du signalement des Infections Nosocomiales (IN), plusieurs cas de tuberculoses chez des soignants ont été signalés au C.CLIN Paris Nord. Une information des sujets contact a été effectuée dans certains cas, les plus contagieux.

Objectif : Décrire les campagnes d'information et de dépistage mises en place autour de ces cas et leurs résultats.

Méthodes : Nous avons colligé toutes les données disponibles auprès des établissements concernés : Les caractéristiques du cas index et de sa maladie, le nombre de personnels et patients exposés et informés, les résultats du suivi à 3 mois.

Résultats : Depuis 2001, 23 établissements ont signalé un soignant atteint de tuberculose. Le soignant était positif à l'examen direct ou présentait une caverne radiologique dans 11 cas. La cohorte de patients exposés a été décrite par 10 établissements (4393 patients). Elle variait de 42 à 1255 patients. Parmi eux, de 42 à 973 patients ont pu être informés (2448 patients). La cohorte de personnels exposés a été décrite par 7 établissements, elle concernait de 16 à 382 personnels (1329 au total). L'information a concerné l'intégralité des personnels exposés.

Le suivi à 3 mois n'a concerné que 428 (32 %) personnels et 230 (9 %) patients. Un traitement antituberculeux préventif a été prescrit à 4 personnels, 1 patient et 182 nouveau-nés dans un établissement (plusieurs centaines de nouveau-nés ont été traités dans 2 autres établissements). Une tuberculose-infection latente a été diagnostiquée chez : 17 patients et 7 personnels à 3 mois.

Conclusion : Ces résultats montrent la difficulté d'évaluer l'efficacité de ce type de campagne. Ils doivent inciter à mieux cibler le dépistage des sujets « contact ».

d'adapter rapidement les recommandations locales en matière de prescription des anti-infectieux.

P162

SURVEILLANCE DES BACTERIES MULTIRESSISTANTES AUX ANTIBIOTIQUES AUX HOPITAUX CIVILS DE COLMAR

PARISI-DUCHÊNE E.¹, HELLER R.¹, BOCHATON-PELUS C.¹, GRAWAY I.¹, MARTINOT I.², DE BRIEL D.¹

1. Hôpitaux Civils de Colmar, Service de Microbiologie Hygiène, Colmar, France ; 2. Hôpitaux Civils de Colmar, Service de Médecine Interne, Colmar, France

Contexte : Le centre hospitalier de Colmar est un établissement qui comprend environ 1650 lits et regroupe différentes spécialités médicales et chirurgicales. Le laboratoire de microbiologie a la charge de la surveillance continue des bactéries multirésistantes aux antibiotiques.

Méthodes : La surveillance s'effectue depuis 2004 grâce au logiciel d'exploitation SIR (société I2A). Les bactéries multirésistantes (BMR) surveillées sont notamment les *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline (SARM) et les entérobactéries résistantes aux céphalosporines de troisième génération (EBMR). Ces souches sont isolées à partir de prélèvements à visée diagnostique ou épidémiologique. Dans ce travail ne sont concernées que les souches isolées de prélèvements à visée diagnostique.

Résultats : Après trois ans d'expérience, les résultats obtenus sont les suivants :

	2004	2005	2006
SARM			
Nombre total de souches n	215	190	185
n/1000 journées d'hospitalisation	0,85	0,50	0,46
SARM/SA totaux	30,0 %	25,5 %	24,7 %
EBMR			
Nombre total de souches n	157	173	147
Céphalosparinase de Haut Niveau (CHN)	140	146	120
Béta-Lactamase à Spectre Entendu (BLSE)	17	27	27
n/1000 journées d'hospitalisation	0,62	0,45	0,37

Nous avons également pu observer une augmentation du nombre d'E. coli multirésistants qu'ils soient producteurs d'une BLSE (18/27 en 2006) ou d'une CHN. L'effectif a triplé de 9 à 27 isolats entre 2005 et 2006 pour le phénotype CHN.

Discussion - Conclusion : Les chiffres obtenus sont comparables à ceux publiés au plan national, où en 2004 la densité d'incidence des SARM était de 0,62 (BMR-RAISIN) et le taux de SARM en 2005 était de 27,1 % (ONERBA). Ces résultats permettent d'observer une tendance à la diminution du taux des SARM et des EBMR. Celle-ci résulte probablement d'une politique globale de maîtrise de la diffusion des BMR que ce soit par l'intermédiaire de la promotion des bonnes pratiques d'hygiène ou par la maîtrise de la prescription des antibiotiques. L'émergence de la multirésistance des E. coli, espèce fréquemment impliquée en pathologie, a débuté il y a quatre ans dans l'établissement avec l'apparition des phénotypes CTX-M. L'augmentation significative de cette espèce dans le phénotype CHN depuis un an peut s'avérer inquiétante et devra faire l'objet d'une surveillance ciblée. Le suivi de ces valeurs par un logiciel dédié et leur présentation régulière à la commission des antibiotiques devraient permettre

P163

ICALIN ET ICSHA : SONT-ILS PREDICTIFS L'UN DE L'AUTRE ?

BORDERAN G.C.¹, BERGEY F.², GUEZET S.¹, LESERVOISIER R.¹, PIEDNOIR E.(1)

1. CH Avranches Granville, Granville, France ; 2. CHU Caen, Caen, France

Introduction : Le ministère de la santé a mis en place l'an passé le tableau de bord relatifs aux infections nosocomiales. Dans ce tableau de bord, disponible aux usagers sur demande, figure notamment 2 items : l'indice ICALIN et l'ICSHA. Récemment, ce sont ces 2 indicateurs qui ont permis à un hebdomadaire national de fournir le premier classement des hôpitaux en matière de lutte contre les infections nosocomiales. Le but de ce travail est vérifier le lien statistique entre ces 2 indicateurs.

Matériel et méthode : Afin de procéder à l'analyse, les scores ICALIN et ICSHA ont été codés de la façon suivante : A = 1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5 et sont considérés comme une variable quantitative. Après une analyse descriptive, nous avons étudié le lien entre ces 2 variables à l'aide de régressions linéaires simples et multiples.

Résultats : Le lien global entre ICSHA et ICALIN est statistiquement significatif (ICSHA = 3,63 + 0,07 ICALIN ; p = 0,002).

Si l'on sépare cette analyse par type d'établissements de santé, les résultats sont plus nuancés puisque seuls les Centres Hospitaliers généraux et les cliniques de plus de 100 lits ont un lien statistique entre ICALIN et ICSHA.

Tableau I : Régression linéaire simple : lien entre ICSHA et ICALIN

Type d'établissement	Constante	Coefficient de corrélation	P
Hôpitaux Locaux	3,76	0,006	0,89
CH < 300 lits	3,60	0,104	0,01
CH > 300 lits	3,16	0,222	0,0001
CHU	2,73	0,058	0,65
Clinique < 100 lits	3,83	0,050	0,52
Clinique > 100 lits	3,73	0,111	0,01

Il est également apparu une différence marquée entre établissements publics et privés. Si les établissements publics semblent plus consommer de SHA que les établissements privés (ICSHA moyen : 3,67 versus 3,92 ; p < 10⁻⁴), la tendance s'inverse pour l'ICALIN (ICALIN moyen : 2,07 versus 1,84 ; p < 10⁻⁴).

Discussion - Conclusion : Cette étude a montré qu'un bon score ICALIN n'est pas prédictif d'une importante consommation de SHA. Ces 2 indicateurs apparaissent donc comme complémentaires et ont tous les 2 pleinement leur place dans le tableau de bord des infections nosocomiales.

P164

EVALUATION DE L'IMPACT DE TRAVAUX DE CONSTRUCTION D'UN BATIMENT NEUF SUR L'AEROBIOCONTAMINATION FONGIQUE AU SEIN D'UN HOPITAL EN FONCTION DU NIVEAU D'EMISSION PARTICULAIRE

GIGNET J., AYRAUD S., BOUSSEAU A., INGRAND P., LALAND C., CASTEL O.

CHU Poitiers, Poitiers, France

Contexte - méthodes : Des travaux importants de démolition et de construction ont eu lieu au CHU de Poitiers entre avril 2003 et décembre 2005. Des prélèvements aériens réguliers ont été réalisés au niveau des services de cancérologie et d'hématologie ainsi qu'au sein de l'ensemble des blocs opératoires. Ces prélèvements ont débuté avant les travaux et se sont terminés après.

Résultats : Plus de 864 prélèvements ont été recueillis, dont 144 hors travaux, 720 pendant les travaux. Parmi ces prélèvements, 373 ont été effectués dans un service ayant une filtration de l'air à haute efficacité (blocs opératoires, hématologie secteurs greffes) et 491 dans un service dont la ventilation est peu ou pas filtrée (services d'hématologie soins ordinaires et de cancérologie).

L'analyse statistique a consisté en une régression logistique sur le caractère positif ou non du prélèvement.

Les variables explicatives sélectionnées (par analyse univariée) pour être incorporées dans le modèle sont : le niveau de filtration de la ventilation des services, la concordance entre la direction du vent dominant et l'orientation de la bouche d'entrée du système de ventilation, la température maximale et la direction du vent dominant le jour où a eu lieu le prélèvement ainsi que le niveau de risque de dissémination particulaire en fonction du type de travaux. Pour cette dernière variable, 4 classes ont été définies en fonction du niveau d'émission de poussières : hors travaux (niveau référence), travaux à risque d'empoussièrément faible, modéré et important.

L'analyse descendante a permis de ne conserver que deux facteurs explicatifs significatifs : le type de ventilation ($p < 0,0001$) (2 classes : haut degré de filtration ou pas) et le niveau de risque de dissémination particulaire en fonction du type de travaux ($p < 0,0001$).

Au cours de travaux à faible risque d'empoussièrément, le risque d'avoir une culture positive est 3,7 (IC95 % : 1,8-7,7) fois plus important que pour un prélèvement réalisé hors travaux. L'odds ratio passe à 3,3 (IC95 % : 1,8-6,0) pour des travaux à risque modéré et à 7,5 (IC95 % : 3,5-16,0) pour des travaux à risque important. Ce risque est aussi 45 (IC95 % : 24,5-82,2) fois moins important pour un service possédant un système de filtration de l'air à haute efficacité.

Conclusion : L'étude met en évidence l'impact du système de filtration et de la présence de travaux sur la positivité des prélèvements. Le type de travaux présentant le risque d'empoussièrément le plus élevé est aussi celui qui est associé au plus haut risque de positivité des prélèvements.

P165

EPIDEMIE DUE A ACINETOBACTER BAUMANNII VEB1 AU CH DE LENS : COMMENT EXPLIQUER LE PASSAGE DE LA COLONISATION A L'INFECTION ?

TRIVIER D.¹, **FAUQUEUR A.**¹, **MAHY A.**¹, **RYCHALSKI J.**¹, **LEFEBVRE A.**¹, **DUPAYAGE A.**¹, **WARGNIES M.E.**¹, **GRANDBASTIEN B.**²

1. Ch Dr SCHAFFNER, Lens, France ; 2. CHRU, Lille, France

Une épidémie impliquant un *A. baumannii* présentant un profil de résistance particulier (BLSE due au gène VEB1) a touché de nombreux établissements à partir de septembre 2003. Notre centre hospitalier a été particulièrement touché avec 82 patients colonisés ou infectés depuis juin 2003 jusque mai 2005. Notre étude s'est intéressée aux déterminants du passage de « colonisé » à « infecté » parmi les patients qui ont été pris en charge

en réanimation. La méthodologie a reposé sur une enquête de cohorte ; les sujets inclus étaient tous les patients admis au moins 48H en réanimation, ayant présenté au cours de leur séjour au moins un prélèvement positif pour *A. baumannii* BLSE+. Leurs caractéristiques démographiques ainsi que celles de leur prise en charge (exposition aux dispositifs invasifs, antibiothérapie,...) ont été étudiées. L'évolution de la flore de Bactérie Multi-Résistantes (BMR) et l'évolution de la colonisation par *A. baumannii* ont également été recueillies de même que l'évolution de leur statut infectieux vers une éventuelle infection clinique. L'interprétation a utilisé une analyse univariée sous Epi-info 6.04.

Les résultats significatifs sont décrits ci après

	Infectés (n = 9)	Colonisés (n = 37)	p
Colonisation respiratoire initiale par Ab	9 (69 %)	13 (35 %)	0,0333
Durée moyenne de portage Ab (J)	22,6 ($\sigma = 0,37$)	0,946 ($\sigma = 1,03$)	0,05
SARM avant Ab	1 (7,7 %)	14 (37,8 %)	0,015
<i>P. aeruginosa</i> avant Ab	0	14 (37,8 %)	-
Absence de BMR avant Ab	11 (84 %)	17 (46 %)	0,016
Durée moyenne de ventilation (J)	34,8 ($\sigma = 20,9$)	18,7 ($\sigma = 16,03$)	0,0182

Les facteurs intrinsèques des patients, comme la mortalité ne diffèrent pas selon l'évolution clinique. Chez les infectés, la porte d'entrée observée pour la colonisation initiale par Ab est plus souvent respiratoire, ce qui souligne l'importance de la prévention de la transmission lors des gestes abordant l'appareil respiratoire. La durée documentée de portage est plus longue en corrélation avec la durée de ventilation. La flore de BMR préexistante est plus rare, et en particulier le SARM et le *P.aeruginosa* « laissent la place » à *A. baumannii*. Aucune différence n'existe pour l'antibiothérapie notamment par céphalosporine pour expliquer cette flore.

P166

COLONISATION DE PATIENTS A PSEUDOMONAS AERUGINOSA P4, ENTEROBACTER AEROGENES A BETA LACTAMASE A SPECTRE ETENDU ET A SERRATIA MARCESCENS PAR L'INTERMEDIAIRE DE 2 BRONCHOSCOPES DANS UN SERVICE DE REANIMATION MEDICO-CHIRURGICALE

MARTRES P., LEMANN F., TABUT J.P., THIBAUT M., TROUILLET G.

CH Rene Dubos, Pontoise, France

Le Centre hospitalier de Pontoise regroupe dans ses 1000 lits d'hospitalisation la plupart des spécialités médico-chirurgicales. Les 9 réanimateurs de l'Unité de Réanimation Polyvalente pratiquent 24 h sur 24 des fibroscopies bronchiques à l'aide de 2 bronchoscopes Olympus de série LFTP d'acquisition récente (2002 et 2004). Depuis 2002, un désinfectant à base d'acide peracétique est utilisé pour la désinfection uniquement manuelle des fibroscopes. Le 23/03/05, les lavages broncho-alvéolaires (LBA) de 3 patients révèlent la présence de *P. aeruginosa* P4 (Pyo P4) et *E. aerogenes* à beta-lactamase à spectre étendu (Ea à BLSE). L'hypothèse d'une transmission par l'intermédiaire d'un fibroscope est rapidement évoquée. L'audit des procédures de désinfection ne révèle pas d'écarts par rapport au protocole validé par le CLIN mais constate une prise en charge par de multiples intervenants en garde (9 réanimateurs) et l'utilisation d'écouvillons de nettoyage stérilisables usagés. Entre le 31/03 et le 7/04/05, les LBA de 3 autres patients se révèlent positifs

à *S.marcescens* (Sm), Pyo P4 et Ea à BLSE. Les contrôles microbiologiques des endoscopes mettent en évidence le 7/04/05 une contamination par Pyo P4, Ea à BLSE et *S. maltophilia* (Stm) pour un fibroscope et par Ea à BLSE, Stm et Sm pour l'autre fibroscope. Une investigation épidémiologique rétrospective montre que le début de l'épidémie remonte au 28/12/04 et que 16 patients sont concernés. L'évolution clinique des patients montre que ceux-ci ont été colonisés et non pas infectés. La comparaison des souches par électrophorèse en champs pulsés révèle une identité des souches de Pyo P4 mais l'existence de 2 clones d'Ea à BLSE. Une déclaration d'incident de matériovigilance a été effectuée mais l'expertise du fabricant d'endoscopes n'a révélé aucune altération mécanique des canaux. La création d'un biofilm sur l'endoscope après son utilisation due à une désinfection retardée, l'utilisation d'écouvillons de nettoyage défectueux peuvent expliquer la contamination des fibroscopes. La propagation de l'épidémie chez les patients est probablement due à une transmission manuportée associée. Le faible nombre de cas par mois au début de l'épidémie et la présence de 3 germes différents expliquent les difficultés de détecter précocement l'épidémie. Depuis, des contrôles microbiologiques bimensuels des endoscopes sont effectués et montrent une recolonisation régulière. Ceci tend à prouver que le délai de prise en charge de l'endoscope après l'examen reste l'élément déterminant et incontrôlable de la désinfection manuelle.

P167

CONTAMINATION ENVIRONNEMENTALE LORS D'ÉPIDÉMIES A ACINETOBACTER BAUMANNII EN REANIMATION

BOUSSER V., VENIER A.G., BOULESTREAU H., LASHERAS A., ROGUES A., M., GACHIE J.P.

CHU de Bordeaux, Bordeaux, France

Contexte : *Acinetobacter baumannii* peut subsister dans l'environnement. La constitution de réservoir environnementaux peut conduire à la persistance des épidémies.

Objectifs : Déterminer de façon rétrospective la prévalence environnementale d'*A. baumannii* sur les prélèvements réalisés par le service d'hygiène hospitalière (SHH) au cours des épidémies survenues dans les services de réanimation / soins intensifs du CHU de Bordeaux et déterminer les facteurs associés à la présence ou non d'*A. baumannii* sur un prélèvement.

Méthode : Des prélèvements d'environnement aléatoires étaient réalisés par les infirmières ou techniciennes du SHH. Pour chaque prélèvement le site et le contexte (après ménage approfondi, présence de personnes dans la pièce, présence de patient porteur, période d'épidémie) étaient renseignés. Après analyse descriptive des données et calcul de prévalence, les variables associées à la contamination d'un prélèvement par *A. baumannii* ont été déterminées par analyse univariée puis régression logistique multivariée.

Résultats : Au total, 712 prélèvements ont été réalisés sur 6 services, dont 42 positifs à *A. baumannii* (5,9 %). Les sites de prélèvement les plus fréquemment positifs étaient les protections d'appareils médicaux (25,0 %), les paillasse (23,5 %), les respirateurs (17,4 %), la literie (11,0 %), le mobilier (8,9 %), le petit matériel de soins individualisé (8,8 %) et les chariots (6,5 %). Les sites les moins contaminés étaient les appareils médicaux (0/52) et les rangements fixes (2/101). Étaient associés à une contamination plus élevée le fait de prélever en milieu d'épidémie ($p < 10^{-2}$), dans l'environnement proche du

patient ($p < 0.02$), en présence d'un patient porteur ($p < 10^{-4}$), sur la literie ($p < 10^{-4}$), en l'absence de ménage approfondi ($p = 0.19$), et en présence d'un nombre croissant de patients dans la pièce ($p < 0.15$). De multiples interactions entre ces variables ont été mises en évidence. Après analyse multivariée, seule la présence dans la pièce d'un patient porteur est restée significative.

Conclusion : La prévalence environnementale d'*A. baumannii* en cours d'épidémie est non négligeable. Cette étude a permis d'identifier dans l'environnement des zones plus fréquemment contaminées par *A. baumannii* et va permettre une standardisation de la recherche.

P168

VARIATIONS REGIONALES DE LA PREVALENCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES (JUN 2006) : RESULTATS DE L'INTERREGION SUD-EST DE LA FRANCE

METZGER M.H.¹, VOISIN L.², BAUD O.³, DELAROZIÈRE J.C.⁴, LOTTHE A.⁵, THIOLET J.M.⁶, SAVEY A.², FABRY J.²

1. C.CLIN antenne Rhône-Alpes, Hospices Civils de Lyon, Saint-Genis Laval, France ; 2. C.CLIN, Hospices Civils de Lyon, Saint-Genis Laval, France ; 3. C.CLIN Antenne Auvergne, CHU Clermont Ferrand, Clermont Ferrand, France ; 4. C.CLIN antenne PACA, Hotel Dieu, Marseille, France ; 5. C.CLIN antenne Languedoc-Roussillon, Hôpital Saint-Eloi, Montpellier, France ; 6. InVS, Saint-Maurice, France

Une 3^e enquête nationale de prévalence (ENP) des infections nosocomiales (IN) a été organisée dans les établissements de santé en juin 2006, avec comme indicateurs principaux, la mesure de la prévalence un jour donné et la description de certains facteurs de risque des patients pris en charge. L'objectif de cette présentation est de décrire les variations régionales de prévalence observées dans l'interrégion Sud-Est.

Méthodes : Les méthodes étaient standardisées au niveau national et l'enquête coordonnée par les 5 C.CLIN et l'InVS dans le cadre du RAISIN. Les données ont été saisies et validées par les établissements puis envoyées aux C.CLIN qui en ont fait l'agrégation interrégionale. Une modélisation par régression logistique multivariée de la base de données interrégionale Sud-Est a permis d'étudier les variations régionales en tenant compte des spécificités régionales en termes de caractéristiques des patients et des établissements.

Résultats : Sur les 865 établissements cibles de l'interrégion Sud-Est, 709 établissements ont participé (82 %). Le taux de participation a varié selon les régions de 75 % (Corse) à 88,7 % (Auvergne). Le nombre de patients inclus a été de 94 698 (soit 26,4 % de la base nationale ENP 2006). La prévalence brute des patients infectés présente des variations régionales importantes (cf. tableau). Après ajustement, les différences entre régions persistent.

Conclusion : Si une part des variations de prévalence des infections nosocomiales semble liée à certaines spécificités régionales (distribution des types d'établissements et patients pris en charge), celles-ci ne semblent pas tout expliquer. Certaines hypothèses peuvent être envisagées : variations méthodologiques dans la déclaration des cas, moyens dédiés par les établissements, impact variable des politiques régionales de lutte contre les IN.

	Auvergne	Corse	Languedoc Roussillon	PACA	Rhône Alpes	Réunion	TOM (1)
Prévalence brute Patients infectés (%)	4,9	2,7	4,4	4,6	5,7	4,0	6,4
Prévalence brute patients infectés par IN acquises (%) ⁽²⁾	3,9	2,1	3,4	3,3	4,4	3,2	5,1
Odds-ratio brut	1,15 [0,99 - 1,31]	0,60 [0,41 - 0,89]	1	0,98 [0,88 - 1,09]	1,31 [1,19 - 1,45]	0,92 [0,71 - 1,20]	1,51 [1,12 - 2,05]
Odds-ratio ajusté ⁽³⁾	1,08 [0,94 - 1,25]	0,64 [0,43 - 0,96]	1	1,01 [0,90 - 1,13]	1,26 [1,13 - 1,40]	1,17 [0,88 - 1,55]	1,70 [1,21 - 2,37]

1. Nouvelle-Calédonie, Polynésie française, Mayotte

2. Patients infectés par une IN acquise après exclusion des données manquantes pour la modélisation

3. L'ajustement a porté sur les facteurs de risque individuels, dispositifs invasifs en place, type de spécialité médicale, type d'établissement

P169

UNITE CENTRALISEE DE DESINFECTION DES ENDOSCOPES : DE LA CONCEPTION A LA REALISATION

MARTRES P., FLEURY A., DUMEIGE L.

CH Rene Dubos, PONTOISE, France

Le Centre hospitalier de Pontoise regroupe dans ses 1 000 lits d'hospitalisation la plupart des spécialités médico-chirurgicales et psychiatriques. Douze sites distincts pratiquent des endoscopies et effectuent selon un protocole spécifique validé par le CLIN, la désinfection des endoscopes. Chaque modification de la réglementation en matière de désinfection (passage à l'acide peracétique, double nettoyage...) oblige à adapter les 12 protocoles et à former aux nouvelles recommandations les agents des 12 sites prenant en charge le traitement des endoscopes. Afin d'homogénéiser les procédures de traitement des endoscopes et d'assurer la prise en charge de ceux-ci, gardes, astreintes et week-end compris, un projet d'une unité centrale regroupant la désinfection a été envisagé en 2003 pour les 3 principales spécialités : Gastro-entérologie, Pneumologie et Urologie, représentant 6 000 endoscopies par an. Peu de recommandations et de publications concernent ce sujet et en s'inspirant des rares établissements de santé qui ont déjà organisé ce mode de fonctionnement, le projet architectural de l'unité centralisée de désinfection a tout d'abord été élaboré, en tenant compte d'un certain nombre de contraintes : surface minimale nécessaire à une qualité de travail optimale (environ 40 m²), proximité du bloc opératoire pour les examens effectués sous anesthésie, proximité des salles d'examen endoscopiques, prise en charge de la désinfection de cavités stériles et non stériles par des procédures manuelles et automatisées, respect de la marche en avant, nécessité d'un lieu de stockage des endoscopes. De nombreuses rencontres multidisciplinaires avec différents acteurs (médecins, personnels soignants, ingénieurs, architectes, hygiénistes) ont ensuite été nécessaires pour définir les modalités d'organisation de l'Unité centrale de désinfection : le nombre d'équivalents temps plein nécessaires à la prise en charge de 35 endoscopes/jour immédiatement après l'examen tout en assurant les urgences et en évitant l'engorgement, le nombre d'équivalents temps plein nécessaire au transport des endoscopes désinfectés vers les salles d'examen, le matériel nécessaire (principalement nombre de laveurs- désinfecteurs d'endo-

scopes et de modules de désinfection semi-automatisés). Malgré les réticences à modifier les habitudes de travail (éloignement relatif du site de désinfection des salles d'examen, personnel de désinfection commun à 3 spécialités), la perspective d'améliorer les pratiques de désinfection 24h/24 des endoscopes a permis de concrétiser ce projet qui est voie de réalisation.

P170

SUIVI DES IN SELON DEUX METHODES DANS DEUX ETABLISSEMENTS SSR DU FINISTERE.

LE ROUX J.¹, THEBAUD V.², LEJEUNE B.³, GOBERT J.P.⁴, BERTHOU A.⁵, GRAAL O.⁵, PICARD M.⁵

1. CSSR Ty Yann, Brest, France ; 2. CHU de Brest, Brest, France ;

3. Laboratoire SP, UFR Médecine, Brest, France ; 4. Hôpital local Lesneven, Lesneven, France ; 5. SSR Kerempir, Gouesnou, France

Contexte : Pour répondre aux obligations réglementaires concernant le signalement des infections nosocomiales deux établissements du territoire de santé I du Finistère ont choisi deux stratégies différentes. Ces choix ont été réalisés en fonction de la spécificité de chacun. Pour un hôpital local (HL) il est difficile d'impliquer tous les médecins libéraux, alors que pour un établissement de SSR le petit nombre de médecins le permet.

Objectifs : comparer deux méthodes de surveillance des IN dans deux établissements du Finistère et les confronter aux résultats des enquêtes de prévalence. Deux établissements comparables qui font en moyenne chaque année 16 000 journées d'hospitalisation.

Méthode : Les IN d'un hôpital local et d'une résidence de SSR ont été suivies par des enquêtes de prévalence et le signalement interne. Le signalement interne est réalisé systématiquement depuis 3 ans à partir des examens de laboratoire dans l'HL, et depuis 2 ans à partir de l'antibiothérapie dans le SSR. Outre l'enquête nationale de prévalence des IN de 2006, 2 autres enquêtes ont été réalisées en 2003 et 2005.

Résultats :

		2003**	2004	2005	2006
Taux d'attaque	HL		6,6 %*	5,3 %	1,2 %
	SSR			4,5 %	3,6 %
Taux de prévalence	HL	15,0 %		7,1 %	2,3 %
	SSR	2,4 %		7,1 %	0 %

* y compris bactériuries asymptomatiques

** non compris bactériuries asymptomatiques

La surveillance a permis de révéler des dysfonctionnements pour lesquels des mesures correctives ont été mises en place : protocoles prélèvement et de traitements. La méthode à partir des examens de laboratoire ne permet qu'un sous signalement des IN car elle ne prend pas en compte les IN n'ayant pas fait l'objet de prélèvement microbiologique (HL). La surveillance des IN à partir de l'antibiothérapie est plus exhaustive.

Conclusion : La surveillance à partir de l'antibiothérapie n'est pas accessible à tous les établissements de ces catégories. Les deux modalités de surveillance ont permis de sensibiliser les personnels médicaux et paramédicaux à la réalité des infections et colonisation par des BMR et de mettre en place une politique d'antibiotique dans les établissements concernés.

CONTAMINATION DES ENDOSCOPES : LE CONTROLE, L'ALERTE ET APRES ? HISTOIRE DE LA CONTAMINATION D'UN ENDOSCOPE BRONCHIQUE PAR PSEUDOMONAS AERUGINOSA DANS UN SERVICE DE PNEUMOLOGIE

JUMAS-BILAK E.¹, BRICARD F.¹, MARCHANDIN H.², CHANEZ P.³, GODARD P.³, JEAN-PIERRE H.², PARER S.¹

1. Hygiène hospitalière, Montpellier, France ; 2. Bactériologie, Montpellier, France ; 3. Maladies respiratoires, Montpellier, France

Les endoscopes bronchiques peuvent être associés à des épidémies ou des pseudo-épidémies d'infections nosocomiales. Dans la plupart des situations épidémiques publiées, l'alerte est donnée par la détection de cas groupés secondairement reliés à l'endoscopie. Nous décrivons ici l'histoire et les conséquences d'une alerte donnée lors d'un contrôle systématique d'un endoscope bronchique. Le contrôle microbiologique des endoscopes du CHU de Montpellier a en effet permis de détecter la contamination d'un endoscope par *Pseudomonas aeruginosa* persistant après plusieurs traitements manuels complets avec double nettoyage et désinfection. Pendant la période à risque théorique d'exposition, entre le dernier contrôle négatif (24/04/06) et la date de séquestration (18/08/06) de l'endoscope, 55 patients ont été exposés et parmi eux, 22 ont eu un lavage broncho-alvéolaire (LBA). Sept patients ont eu un LBA positif à *P. aeruginosa*. Douze souches correspondant à ces 7 patients ont été typées par polymorphisme de taille des fragments de restriction en électrophorèse en champ pulsé et comparées à la souche isolée de l'endoscope. Des souches identiques ont été retrouvées pour 3 patients et l'endoscope. Par cette même approche, le « cas index » a été identifié car il était porteur du même clone de *P. aeruginosa* la veille de l'endoscopie. La période de risque avéré a donc été limitée du 12/07/06 à la date de séquestration, ce qui réduit la population des patients à risque avéré à 17. Les mesures correctives ont porté sur la réparation de l'endoscope (gaine distale et canal à biopsie), le rappel de 3 patients porteurs du clone incriminé et le suivi des dossiers des autres patients à risque avéré. Cette enquête a montré l'intérêt des méthodes de typage moléculaire pour dater la contamination. Un suivi médical précoce des patients exposés à un endoscope bronchique contaminé semble impératif. La mise en œuvre de méthodes de typage rapides est à privilégier de façon à rappeler rapidement un nombre limité de patients. Toutefois, la fréquence optimale des contrôles microbiologiques reste à définir et la conduite à tenir en cas de résultat non conforme à codifier.

CONTAGE DE COQUELUCHE CHEZ LES PROFESSIONNELS DE SANTE DANS UN CHU

TEQUI B., GIBAUD S., GRAS-LEGUEN C., GORDEFF C., PICHEROT G., TRIPODI D., RAFFI F., DRUGEON H.

CHU Nantes, Nantes, France

Les descriptions d'épidémies au sein des personnels hospitaliers impliquant un risque de contamination nosocomiale des nouveau-nés ou très jeunes nourrissons, sont de plus en plus nombreuses.

Méthodes : Le contage de coqueluche chez les professionnels de santé a pour origine soit un patient avec PCR positive, soit un diagnostic porté par le médecin traitant. L'alerte est définie par

l'information de l'EOH et/ou la médecine du travail, qui conviennent ensemble d'une chimioprophylaxie (RULID®) pour les professionnels et/ou les patients, ou d'une simple information. Une analyse rétrospective des PCR positive chez les patients hospitalisés a été réalisée afin de confronter ces données aux contages déclarés.

Résultats : En 2006 on recense 8 alertes provenant d'hémodialyse, pédopsychiatrie, pneumologie, médecine, soins intensifs de cardiologie, un service administratif, et une épidémie en consultation d'ORL. 28 patients hospitalisés en 2006 ont eu une PCR positive (22 entre juin et septembre). La répartition des patients retrouve 9 enfants de moins de 1 an, 9 entre 1 à 10 ans et 10 adultes (24-92 ans)

Discussion : Seulement 2 coqueluches confirmées par PCR chez les patients de pneumologie et médecine sont à l'origine des alertes, ils ont donné lieu à une chimioprophylaxie pour 29 soignants en pneumologie, et pour la patiente hospitalisée dans la même chambre en médecine. La majorité des alertes (5/8) est liée à la coqueluche des professionnels, diagnostiquée par le médecin traitant sur la clinique et ou la sérologie. Le cas de pédopsychiatrie a donné lieu à une chimioprophylaxie, chez 3 enfants et 10 soignants. Les 4 autres cas ont donné lieu à une simple information des soignants et des médecins. L'épidémie survenue en ORL a concerné 10 professionnels entre juillet et fin septembre. Les professionnels de pédiatrie confrontés au plus grand nombre de cas de coqueluche, portent un masque dès que le diagnostic est suspecté, et il n'y a pas de politique de chimioprophylaxie, la revaccination n'a concerné que 27 agents sur plus 300 personnes

Conclusion : L'alerte des professionnels a permis de détecter une épidémie en consultation d'ORL., de prescrire une chimioprophylaxie chez des enfants non immunisés en pédopsychiatrie, et chez une patiente âgée insuffisante respiratoire. Le réservoir classique des jeunes enfants a été confirmé par la PCR, mais a également mis en évidence une circulation de *Bordetella pertussis* chez les sujets âgés. La politique de prévention du CLIN envisage une revaccination de l'ensemble des professionnels.

EVALUATION DES PRATIQUES DE PREVENTION DU RISQUE CHIMIQUE LIE AUX DESINFECTANTS HOSPITALIERS MAJEURS, EN PARTICULIER LE GLUTARALDEHYDE ET L'ACIDE PERACETIQUE

MOISAN A., SHUM J., FOUILHE SAM-LAI N., MALLARET M.R.

CHU Grenoble, Grenoble, France

Objectifs : Evaluer les pratiques de prévention mises en œuvre par les utilisateurs de 2 désinfectants majeurs : glutaraldehyde (GA) et acide péracétique (APA) connus pour leur toxicité respiratoire, cutanée et oculaire.

Méthodes : Enquête réalisée dans 8 services : 3 utilisant le GA, 5 utilisant l'APA. Recensement des équipements de protection par observation directe (enquêteur extérieur) et évaluation de leur concordance avec les procédures de l'établissement et observation des manipulations des désinfectants (17 utilisateurs différents). Questionnaire posé aux utilisateurs afin de recenser les signes de toxicité rapportés.

Résultats : 1 service disposait des gants préconisés pour la manipulation de l'APA, 4 autres types de gants étaient présents dans les autres services mais non conformes à la procédure d'établissement. Aucun service ne disposait des gants recommandés

pour le GA. Le masque de protection respiratoire APA (MPR) était présent dans 2 services sur 5 et utilisé dans 1 service, dans les autres cas, le masque chirurgical était porté. Le MPR GA était disponible dans 1 des 3 services, les 2 autres utilisant des masques chirurgicaux. La protection oculaire était disponible dans 5 des 8 services et était portée dans 2 services. Une protection efficace de la tenue vestimentaire (surblouse à manches longues) était disponible dans 4 services et portée dans 3 d'entre eux. Un dispositif de ventilation était présent dans 4 services (blocs opératoires), les autres ne disposant d'aucun traitement d'air. Parmi les 17 IDE interrogées, ont été recensés 3 cas de toxicité cutanée (2 eczéma et 1 irritation), 9 cas de toxicité respiratoire-ORL, 2 cas d'irritation oculaire et 3 cas de céphalée.

Discussion : Malgré l'existence de procédures récentes et facilement accessibles, les équipements de protection vis à vis du risque chimique restent mal connus des utilisateurs et sous-utilisés lorsqu'ils sont disponibles. La fréquence élevée des signes de toxicité doit inciter les établissements à se mobiliser pour la formation des personnels exposés et le suivi sur le terrain du port des mesures de protection.

Conclusion : Aucun des services ne respectait totalement les mesures de protection recommandées et on a observé une fréquence élevée des effets toxiques 70 % (12/17). Il est indispensable de mieux informer le personnel sur la toxicité des désinfectants et le matériel de protection disponible au sein de l'établissement afin de réduire les risques. Le développement des dispositifs médicaux à usage unique ou autoclavables permettra également la réduction de l'exposition.

P174

LA COQUELUCHE UN RISQUE DE TRANSMISSION A L'HOPITAL QUI NECESSITE L'ORGANISATION DE L'ALERTE

TEQUI B., GIBAUD S., JOCHUM C., BOURRUT-LACOUTURE M., GRAS-LEGUEN C., DRUGEON H., RAFFI F.

CHU Nantes, Nantes, France

La coqueluche est une pathologie très contagieuse, qui continue à circuler malgré une couverture vaccinale élevée. L'immunité n'étant pas définitive, le calendrier vaccinal prévoit depuis 1998 un rappel vers 11-13 ans avec un vaccin acellulaire. Elle peut entraîner des complications graves (8 décès/an en France) chez les nourrissons n'ayant pas une couverture vaccinale complète (3 injections).

Matériel et méthode : Ce travail analyse les facteurs de risque de diffusion de la coqueluche, à partir d'expériences de contagion survenues dans un CHU en 2006. Un cas confirmé de coqueluche est défini par une toux avec quintes évocatrices depuis plus de 8 jours et confirmation bactériologique par PCR.

Résultats : Le cas index d'une épidémie survenue en consultation d'ORL durant l'été, est un enfant adressé pour audiogramme. Le premier cas secondaire, le médecin ayant pris l'enfant en charge a été confirmé par PCR à J 18. Après information réalisée par la médecine du travail en partenariat avec l'EOH, d'autres agents, dont des médecins du bloc opératoire se sont traités pour toux prolongée survenue pendant leurs vacances, sans réaliser de documentation bactériologique. Un autre médecin ayant une toux prolongée, n'a effectué la PCR qu'à J 32 après le premier cas secondaire, alors qu'il avait déjà consulté plusieurs nourrissons en réanimation néonatale dans un établissement voisin, en l'absence de port de masque. Ce qui a engendré la réalisation de PCR chez 4 nourrissons (résultats négatifs). Au total

il y a eu 4 cas secondaires confirmés par PCR. La revaccination n'a concerné que 19 professionnels sur les 64 convoqués (31 non réponses). Le diagnostic de coqueluche porté par le médecin traitant d'une infirmière de pédopsychiatrie a donné lieu à une chimioprophylaxie de 3 nourrissons ayant une couverture vaccinale incomplète. Une parturiente hospitalisée pour suspicion de coqueluche a été d'emblée mise en isolement « gouttelettes » dans un secteur n'accueillant pas de nouveaux-nés.

Discussion : L'information tardive, la banalisation de la toux, l'automédication, la méconnaissance du risque pour une population pédiatrique ont engendré un retard diagnostic particulièrement chez les médecins, peu sensibilisés à ce problème de santé publique, alors que l'alerte a été précoce, chez les professionnels informés du risque pour le nourrisson.

Conclusion : Face au déni médical, l'alerte par PCR temps réel associée à une information des médecins sont des mesures à mettre en place, conjointement à la revaccination de l'ensemble des professionnels.

P175

CONSUMMATION DES ANTIBIOTIQUES EN CHIRURGIE DANS 55 ETABLISSEMENTS DE SANTE DU SUD-OUEST

DUMARTIN C.¹, ROGUES A.M.², AMADEO B.¹, FOURRIER A.², GACHIE J.P.², PARNEIX P.¹, RESEAU DES PHARMACIENS C.C.S.O.¹

1. C.CLIN Sud Ouest, Bordeaux, France ; 2. Unité INSERM 657, Université Bordeaux2, Bordeaux, France

La surveillance de la consommation des antibiotiques est une des mesures recommandées dans le cadre de la politique nationale de bon usage des antibiotiques. Cette étude avait pour objectif d'analyser la consommation d'antibiotiques dans les services de chirurgie d'établissements de santé (ES) volontaires et d'étudier les variations inter-établissements, dans cette discipline disposant de référentiels nationaux de prescription, pour l'antibioprophylaxie.

Méthode : Une enquête rétrospective par auto-questionnaire a été proposée à 214 centres hospitaliers publics (CH) et établissements privés, à but lucratif ou non (MCO). Les quantités d'antibiotiques dispensés entre le 1er/01/05 et le 31/12/05 ont été recueillies par la pharmacie et exprimées en nombre de doses définies journalières (DDJ / OMS 2006) pour chaque molécule, et rapportées à l'activité en journées d'hospitalisation (JH) pour la période.

Résultats : 25 CH et 30 MCO ayant une activité de chirurgie ont participé. Les antibiotiques consommés en chirurgie représentaient 16,5 % de la consommation totale en antibiotiques des CH et 44 % de la consommation totale des MCO. La consommation médiane était bien plus élevée dans les services de chirurgie des CH (604 DDJ/ 1000 JH [P25 : 512, P75 : 641]) que dans les services de chirurgie des MCO (440 DDJ/ 1000 JH [P25 : 328, P75 : 529]). Cet écart se retrouvait au niveau de la chirurgie générale et digestive pour les 22 CH et 7 MCO ayant donné cette information et, dans une moindre mesure, en chirurgie orthopédique dans les 21 CH et 8 MCO ayant donné le détail : 441 DDJ/ 1000 JH [P25 : 343, P75 : 521] en CH et 407 DDJ/ 1000 JH [P25 : 268, P75 : 433] en MCO. La répartition des différentes familles d'antibiotiques consommés variait également avec la spécialité chirurgicales et le statut de l'établissement. Les services de chirurgie des CH consommaient plus de pénicillines-inhibiteurs de bêta-lactamases (44 % vs 31 %) et ceux MCO davantage de céphalosporines de 1^{re} et 2^e génération (13,5 % vs 7,7 %).

Discussion : Cette étude a montré la faisabilité et l'intérêt d'un recueil multicentrique des consommations d'antibiotiques, détaillées par discipline et par spécialité. Les résultats illustrent l'utilité de considérer le type d'établissement et les spécialités chirurgicales lors de comparaisons. La prise en compte de la durée moyenne de séjour et du nombre d'admissions devraient permettre d'affiner les comparaisons, en complément d'évaluations de la conformité des prescriptions aux référentiels pour analyser l'origine des écarts.

P176

EVALUATION DU RISQUE CHIMIQUE LIÉ À L'UTILISATION DES DESINFECTANTS EN MILIEU HOSPITALIER

HENCHI M.A., HADDAD M.S., ABDALLAH B., MARZOUK W., BOUZGAROU L., CHAARI N., AMRI C., ALLEGUI I., BCHIR N., AKROUT M.

CHU de Monastir, Monastir, Tunisie

Introduction : En milieu hospitalier, l'emploi massif des désinfectants, dû à l'intensification de la lutte anti-infectieuse, particulièrement dans les services de soins expose le personnel soignant à des risques professionnels multiples : respiratoires, cutanés, ORL... Nous avons mené une étude du risque chimique lié à l'usage des désinfectants au CHU de Monastir (Tunisie) dans le but de mieux connaître la nature des produits désinfectants et leurs effets potentiels sur la santé, d'évaluer les pratiques de désinfection, d'établir les priorités préventives et de mettre en œuvre une stratégie permettant de mieux maîtriser le risque chimique lié aux désinfectants.

Méthode : Nous nous sommes référés à la méthodologie d'évaluation simplifiée du risque chimique mise au point par l'Institut National de Recherche et de Sécurité (INRS), qui comporte trois étapes : un inventaire des désinfectants utilisés au CHU de Monastir, une hiérarchisation des risques potentiels se basant sur le calcul du score de risque potentiel et une évaluation des risques qui reposent sur l'analyse du travail réel et des conditions opératoires d'un groupe homogène d'exposition.

Résultats : L'inventaire des désinfectants nous a permis de repérer 18 produits utilisés pour la désinfection des instruments et des endoscopes, des surfaces, la désinfection aérienne... Le calcul des scores de risque potentiel nous a permis d'établir une priorité d'évaluation pour 5 désinfectants dont le score a dépassé 10 000 : CIDEX, STERANIOS 2 %, PHAGONEUTRE DD, SPRAY C3.29, ASEPTANIOS TERMINALE HPH. L'évaluation des risques s'est poursuivie par l'analyse du travail réel et des conditions opératoires après avoir établi 3 groupes homogènes d'exposition selon l'approche unité de travail : unités d'endoscopie, services hospitaliers et blocs opératoires.

Conclusion : Cette démarche nous a permis d'élaborer une stratégie préventive du risque chimique lié à l'utilisation des désinfectants au CHU de Monastir.

P177

EVALUATION DU SUIVI DES RECOMMANDATIONS D'HYGIÈNE POUR LA PRÉPARATION ET L'ADMINISTRATION DES INJECTABLES EN PÉDIATRIE ET NEONATOLOGIE AU CHU DE GRENOBLE

PASQUIER F., BRUDIEU E., PLANTAZ D.

CHU Grenoble, Grenoble, France

Les médicaments injectables, hormis les cytotoxiques, sont préparés dans les services de soins et non par les pharmacies centrales. Toutes les préparations des injectables doivent faire l'objet d'une grande rigueur, d'autant plus lorsqu'elles sont destinées à des services de « soins intensifs » (oncologie pédiatrique, néonatalogie...). Notre travail a consisté à évaluer le respect des procédures en matière d'hygiène pour la préparation et l'administration des injectables dans deux services de pédiatrie (générale et oncologie) et un service de néonatalogie.

Matériels et méthodes : Nos observations ont porté sur les préparations réalisées en office de soins infirmiers et sous hotte à flux laminaire puis sur l'administration des injectables préparées par le personnel infirmier. Des fiches, comprenant plusieurs items suivant les recommandations d'hygiène, ont été élaborées pour faciliter nos observations. La validation de chaque item, dont la valeur est alors égale à 1, est acquise lorsque tous les sous items sont respectés. Lorsque seul un sous item fait défaut la valeur 0,5 est attribuée. Enfin quand plus d'un sous item n'est pas respecté la valeur est 0. Les protocoles internes et les « 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » du CTIN, étaient les référentiels.

Résultats : Nous avons montré une inhomogénéité dans les connaissances individuelles, ainsi que dans le respect des règles d'hygiène entre les services. Les services de médecine intensive semblent au fait des procédures admises et les pratiques sont homogènes dans l'ensemble. Ainsi en office de soins plus de 70 % des items étaient respectés et sous la hotte près de 90 % des items étaient validés. Seuls l'étiquetage des préparations et certaines règles d'hygiène propre à la hotte méritent d'être revus. Tandis que pour un service de soins moins exigeants, de nombreux points des procédures comme le lavage des mains ou la désinfection des bouchons restent mal appliqués et ainsi seuls 60 % des items en office de soins étaient corrects. L'administration au patient est, par contre, dans plus de 90 % des cas, conforme aux procédures, quelque soit le service.

Discussion - Conclusion : Ces observations, ainsi que les remarques du personnel soignant soulevant un manque certain de temps et de moyens pour se former et respecter rigoureusement les procédures, ont révélé l'obligation d'un suivi rigoureux des pratiques de préparations stériles dans les services et d'une mise à niveau régulière des connaissances dans ce domaine, dont le service d'hygiène ou la pharmacie peuvent se porter garant.

P178

DERMATOSES PROFESSIONNELLES AUX DESINFECTANTS : A PROPOS DE TROIS CAS AU CHU DE MONASTIR

HENCHI M.A., BELHAJ ALI H., ABDALLAH B., HADDAD M.S., CHAARI N., AMRI C., BOUZGAROU L., AKROUT M., ZILI J.

CHU de Monastir, Monastir, Tunisie

Introduction : Les antiseptiques et désinfectants sont des formulations chimiques associant diversement des agents antimicrobiens à des excipients, des agents nettoyants et des adjuvants. Leur activité antimicrobienne dépend de la concentration, de la température d'utilisation, de la durée de contact et du pH. Leur emploi massif dans les services de soins est source de nombreuses dermatoses professionnelles surtout des dermatites de contact irritative et/ou allergiques. Le travail en milieu humide en est un facteur de risque supplémentaire. Nous rapportons trois observations de dermatoses allergiques professionnelles

aux désinfectants diagnostiqués au CHU de Monastir afin de mettre le point sur l'importance d'une démarche diagnostique se basant sur des éléments anamnestiques, cliniques et surtout l'apport des tests épicutanés et sur les moyens préventifs susceptibles d'être entrepris.

Observations : Le premier cas est celui d'une infirmière au service de gastroentérologie manipulant le STERANIOS pour la stérilisation des endoscopes, qui présente un eczéma de contact au niveau des mains, des avant bras et du visage. Les tests épicutanés ont révélé une positivité à deux croix au glutar(di)aldéhyde et le patch test au STERANIOS a été positif à deux croix. Le deuxième cas est celui d'une auxiliaire de la santé au poste de stérilisation de matériel à la clinique dentaire exposée au STERANIOS qui présente un eczéma de contact chronique au niveau des mains. Les tests épicutanés ont révélé une positivité à deux croix au glutar(di)aldéhyde. La troisième observation est celle d'une anesthésiste au bloc opératoire de chirurgie pédiatrique qui présente une urticaire de contact touchant le thorax, les deux membres supérieurs et les cuisses au PHAGOSEPT SPRAY utilisé pour la désinfection des surfaces en pulvérisation. Un test ouvert (open test) au PHAGOSEPT SPRAY dilué, après vérification du pH, a été contributif au diagnostic.

P179

Poster annulé par l'auteur

P180

PERTINENCE DE LA POSE ET DU MAINTIEN D'UNE SONDE URINAIRE (SU)

MAARI R.

Centre hospitalier, Villefranche de Rouergue, France

Le sondage urinaire est le principal facteur de risque d'acquisition d'une infection urinaire nosocomiale. L'IUN représente 40 % des infections nosocomiales (ENP 2001). Nous nous sommes proposés d'évaluer la pertinence de la pose et du maintien d'une SU. Cette revue de pertinence répond au critère 44 b du manuel d'accreditation, V 2 (pertinence des actes à risque).

Objectifs : Repérer les poses et/ou maintiens de SU non pertinents, en rechercher les causes et élaborer un plan d'actions visant à diminuer les poses et/ou maintiens abusifs. Sensibiliser les cliniciens aux alternatives possibles au SU.

Méthode : évaluation rétrospective sur dossiers de patients sondés lors de la surveillance d'infection urinaire sur sonde du 2^e trimestre 2005. L'échantillonnage a porté sur les patients ayant les durées de sondage les plus longues et hospitalisés dans les services où les pratiques de SU sont les plus fréquentes et pour lesquels la survenue d'au moins une IUN a été enregistrée. Cet échantillonnage a été constitué par service au prorata du nombre de patients sondés. 40 dossiers ont été retenus dont 31 en chirurgie, 7 aux soins continus et 2 en médecine.

L'outil : grille de recueil de données construite à partir de deux référentiels :

- « Qualité de la pose et de la surveillance des SU, prévention des IUN », ANAES 1999

- « Prévention de l'IUN, recommandations pour la pose et la gestion d'une sonde vésicale », C.CLIN Sud-Ouest 2003.

La grille a été testée, puis réajustée et validée.

Les acteurs : le PH hygiéniste coordonnant un groupe constitué de 2 médecins et d'une IDE.

Communication et calendrier : Une information relative à cette revue de pertinence a été faite en réunions de CLIN et de CME. Le déroulement prévisionnel des étapes a été défini.

Résultats : 40/40 poses de SU pertinentes, 38/40 maintiens de SU pertinents.

Discussion : Cette EPP a permis de relever le plus souvent l'absence de prescription de SU. Par ailleurs, la réflexion menée autour de la réévaluation du maintien de la SU n'est que rarement tracée. Une rétro-information de cette évaluation avec sensibilisation sur les actions correctives à mettre en place a été faite par courrier individuel à l'ensemble des médecins et en réunion de CME.

Conclusion : revue de pertinence à refaire en incluant les sec-teurs de moyen séjour, rééducation et long séjour.

P181

EVALUATION DES CONNAISSANCES PROFESSIONNELLES SUR LES PRECAUTIONS STANDARD EN HYGIENE DANS UN SERVICE CLINIQUE DE RHUMATOLOGIE

PUECH R., NAESSENS A., ALLENET B., GAUDIN P., JUVIN R.

CHU Grenoble, Grenoble, France

Introduction : Les procédures d'hygiène évoluent, de nombreux étudiants passent et les formations ne sont pas toutes identiques hors les précautions standard d'hygiène s'appliquent à toute personne intervenant auprès des patients. L'évaluation est un élément indispensable de la démarche qualité en hygiène afin d'améliorer les pratiques et un outil pour répondre à ces questions.

Objectif : L'objectif de cette étude est de faire un état des lieux des connaissances sur les précautions standard d'un service clinique, puis d'analyser les différences par catégorie professionnelle et les formations reçues.

Matériel et méthodes : Un audit des pratiques interne par auto questionnaire est réalisé du 22 au 26 janvier 2007 auprès de l'ensemble du personnel du service de rhumatologie (n = 48). Ce QCM (individuel et anonyme) reprend la procédure sur les précautions standard du C.H.U. de Grenoble. Une notation sur 20 est attribuée et des questions libres sont enregistrées sous Excel.

Résultats : Cette étude descriptive repose sur 38 questionnaires rendus, soit un taux de participation de 79 %. 92 % estiment les mesures d'hygiène nécessaires. 52 % ont reçu une formation en hygiène ces 5 dernières années et 52 % souhaitent bénéficier d'une nouvelle formation. Les notes s'étendent de 7 à 16/20. Les moyennes de chaque fonction : IDE (13,7), AS (12,2), médecins (12,1), kinésithérapeutes (10,4). L'âge et l'ancienneté n'apportent pas d'informations.

Conclusion : L'analyse par catégorie professionnelle montre des différences sur les connaissances en hygiène. Les IDE ont une meilleure maîtrise des procédures d'hygiène, principalement le lavage et la désinfection des mains, et du matériel. Ce QCM a sensibilisé l'équipe et celle-ci souhaite plus de formations pratiques. Des outils d'améliorations dans l'accès et l'affichage des procédures sont entrepris et seront à adapter en fonction des catégories professionnelles. L'ensemble des résultats sera diffusé dans le service afin d'améliorer les pratiques et ainsi contribuer à la réduction du risque infectieux lié aux soins.

ETUDE RETROSPECTIVE DES INFECTIONS SUR CATHETER DANS UN SERVICE D'HEMATOLOGIE PEDIATRIQUE, HOPITAL DEBROUSSE, LYON

BRICOUT H.

Hôpital Debrousse, Lyon, France

Par leur immunodépression, les enfants hospitalisés en hématologie sont sensibles aux infections nosocomiales. Chez ces patients, l'existence d'une voie veineuse centrale (VVC) multiplie par 4 le risque de bactériémie.¹ L'objectif de cette étude est de décrire l'incidence des infections nosocomiales dues à une VVC chez les patients d'un service d'hématologie pédiatrique, ainsi que les principaux germes en cause. A l'aide des résultats bactériologiques des hémocultures positives du service d'hématologie pédiatrique, nous étudions rétrospectivement les dossiers de chaque patient et remplissons une fiche de renseignement pour chaque cas. Ces fiches nous permettent de distinguer les infections nosocomiales liées au cathéter des infections non nosocomiales ou non liées au cathéter. 85 dossiers ont été analysés sur une période de 18 mois. Parmi les 44 enfants traités à l'aide d'un cathéter veineux central et susceptibles d'avoir une infection d'origine nosocomiale, 26 (56,8 %) ont présenté une septicémie liée au cathéter. Quatre enfants (9 %) ont eu 2 infections sur cathéter distinctes pendant la période d'étude. Les enfants avec une infection nosocomiale liée à la VVC étaient atteints d'une leucémie lymphoblastique aiguë (LAL) dans 48 % des cas. Les principaux types de cathéter rencontrés : Hasselcath® et Seldiflex®, étaient en polyuréthane. Parmi les cas où nous avons conclu à une contamination du prélèvement, le microorganisme le plus fréquemment retrouvé a été le *Staphylococcus epidermidis* (77 % des cas). Chez les enfants touchés par une septicémie due à leur VVC, le cathéter était en place depuis en moyenne 82 jours et 8.6 pansements avaient été réalisés au moment de l'hémoculture positive. Le staphylocoque était la première famille de germe retrouvé pour 80,7 % des cas.

Les patients du service d'onco-hématologie pédiatrique sont une population à haut risque d'infections nosocomiales, l'un des facteurs de risque majeur étant la présence d'une voie veineuse centrale. La surveillance de ces infections reste un outil indispensable pour le contrôle de la qualité des soins² et doit être continue dans ce service à haut risque.

1. Nitenberg G, Bussy C, Lherm T, Leclercq B. Les infections nosocomiales liées aux cathéters veineux centraux : prévention et conduite à tenir en cas de suspicion d'infection. *HygièneS* 1996;13 :31-8.

2. Simon A, Fleischhack G. Surveillance for nosocomial infections in pediatric hematology/oncology patients. *Klin Padiatr.* 2001 Sep;213Suppl 1 :A106-13 (Abstract)

LA DESINFECTION DES ENDOSCOPES DANS LES HOPITAUX TUNISIENS

NOUIRA A., ENNIGROU S., OUNIS H., SAKKA H., SAYADI M., NJAH M.

CHU Farhat Hached, Service d'Hygiène Hospitalière, Sousse, Tunisie

Afin de maîtriser le risque de transmission des germes à travers l'endoscope (patient et personnel), il est important d'optimiser l'efficacité de la désinfection du matériel thermosensible et

de respecter les recommandations en matière d'hygiène. De ce fait, l'évaluation des procédures de désinfection revêt d'une importance capitale d'autant plus que ces activités n'est pas toujours réalisée avec la rigueur et le souci nécessaires. L'objectif de cette enquête est de décrire les pratiques du personnel dans 21 unités de désinfection des endoscopes (chirurgical, digestif, bronchique, echo trans-oesophagienne) dans les hôpitaux tunisiens. Il s'agit d'une étude d'observation descriptive réalisée auprès du personnel médical et paramédical dont l'activité est directement ou indirectement liée à la désinfection des endoscopes.

Les principales défaillances observées :

- Le pré-traitement est mal fait ou absent dans 47,6 % des cas.
- Le nettoyage : le brossage de la gaine externe et la purge des canaux ne sont pas systématiquement effectués (respectivement dans 45 % et 30 % des cas).
- La désinfection n'est pas effectué (4,8 %) ou la technique n'est pas respectées (52,4 %).
- Le bac du rinçage final n'est spécifique que dans 52,6 % des cas. Il est désinfecté après chaque usage seulement dans 21.1 % des cas.
- Le moyen du séchage est un champ non stérile dans 28,5 % des cas. Le séchage interne n'est pas effectué dans 52,4 % des cas.

Afin d'améliorer la qualité des soins et minimiser le risque infectieux, une approche multidisciplinaire s'impose au sein des hôpitaux impliquant aussi bien les paramédicaux et les médecins responsables de l'acte endoscopique que les services d'entretien et de maintenance des dispositifs médicaux. Une attention particulière mérite d'être donnée à la formation du personnel à travers entre autres, la préparation d'un guide de bonne pratique.

CRITERES DE CHOIX POUR UNE TECHNIQUE DE DETECTION DES LEGIONELLES DANS L'EAU

ALLOUCH P.¹, VILACA C.², BRETON N.¹, SALOUM K.¹, PINA P.³, BISCH E.¹, HILAIRE J.C.¹, LE BIHAN M.R.¹

1. Centre Hospitalier de Versailles, Le Chesnay, France ; 2. Centre Hospitalier de Saint-Cloud, Saint-Cloud, France ; 3. Hôpital de Plaisir, Plaisir, France

Les cultures de légionelles dans l'eau sont difficiles, et les résultats de ces cultures sont longs à obtenir. Des techniques alternatives ont été proposées, parmi elles les techniques de PCR en temps réel ont une place de choix, surtout depuis l'apparition de la norme AFNOR XP T 90 471. Nous avons comparé différents appareillages : Le GeneSystems® testé avec les réactifs GeneExtract® et GeneDisc® ; l'appareillage BIO-RAD ICycler® avec les réactifs kit AQUADIEN® pour l'extraction, IQ Check Quanti Legionella pneumophila kit. L'appareillage Stratagène® et l'appareillage Smart Cyclyer® ont été testés avec les réactifs AES Legionella DNA extraction et le coffret PCR Legionella. Nous avons identifié 4 points critiques pour la comparaison des méthodes et des réactifs. Nous les reportons sur le tableau suivant :

Fournisser	Capacité d'échantillons	Durée Extraction Purification	Préparation du mix.	Amplification
BIO-RAD	43	2 h	1 h	3 h
GeneSystems	6	2 h	15 mn	55 mn
AES Stratagène®	45	1 h	1 h	2 h
AES Smart Cyclyer®	5	1 h	1 h	1 h

Le GeneSystems[®] est très automatisé. Il requiert peu de connaissances techniques de la part de l'opérateur. Il est un peu limité quant au nombre d'échantillons que l'on peut passer. Les trois autres appareils et techniques sont plus classiques. Ils permettent pour le BIO-RAD et le Stratagène[®] de passer des échantillons en nombre plus important. Ils sont nettement moins automatisés. Les résultats obtenus par les trois méthodes diffèrent en terme de quantification. BIO-RAD et GeneSystems[®] donnent des valeurs de numération plus fortes que le Stratagène[®] et AES, cependant lorsque ces résultats sont interprétés en terme d'alerte ou d'action, les différences sont gommées. Les techniques de PCR en temps réel semblent particulièrement intéressantes pour un suivi en routine des installations. Elles doivent permettre d'avancer plus rapidement lors des enquêtes conduites en cas d'épidémie (la culture étant à ce moment réservée qu'aux seules installations positives). Le biologiste déterminera son choix en fonction du nombre d'échantillons et d'éventuelles autres utilisations des cyclers.

P185

EVOLUTION DE L'INFECTION PAR ACINETOBACTER BAUMANNII ET PSEUDOMONAS AERUGINOSA AU CHU SAHLOUL, TUNISIE : ETUDE STATISTIQUE PORTANT SUR CINQ ANNEES 2001-2005

MANSOUR W., JEDAY S., DAHMEN S., BOUALLEGUE O., NAIJA W., BOUJAARFAR N.

Unité de recherche « Infections à bactéries multirésistantes aux antibiotiques » (UR/29/04) ; Laboratoire de microbiologie CHU Sahloul, Sousse. Tunisie.

Pseudomonas aeruginosa et *Acinetobacter baumannii* sont de nos jours considérés comme des pathogènes nosocomiaux par excellence. Ce travail présente une étude de l'évolution de l'infection par ces germes dans un hôpital du centre est tunisien, le CHU Sahloul Sousse.

Quatre cent trente souches d'*Acinetobacter baumannii* et cinq cent quarante et une souches de *Pseudomonas aeruginosa* ont été isolées au CHU Sahloul durant la période allant de Janvier 2001 à Décembre 2005. Une étude statistique via le logiciel SPSS.10.0 a été menée dans le but d'élucider les principaux services à risque d'infection par cette bactérie ainsi que la nature des infections causées et à suivre l'évolution du profil de résistance de ce germe aux différentes familles d'antibiotiques à savoir les, β -lactamines, les aminosides et les fluoroquinolones. Des épisodes épidémiques au cours de la période d'étude ont été caractérisés par une méthode d'étude génotypique et ceci par étude des profils de macrorestriction du génome bactérien par électrophorèse en champ pulsé.

Pseudomonas aeruginosa est la première espèce isolée dans le groupe des bactéries non fermentaires avec un pourcentage de 53,4 %. Il est essentiellement isolé dans les services de réanimation avec un pourcentage de 45,1 et est responsable dans la majorité des cas de septicémies et d'infections urinaires. La moyenne annuelle d'isolement d'*Acinetobacter baumannii* est de 86.4 bactéries/an. Ce germe est essentiellement isolé dans les services de réanimation avec un pourcentage de 74 %. Il est essentiellement responsable de septicémies. Les taux de résistance aux, β -lactamines chez ces deux espèces bactériennes sont en croissance continue et spécialement à l'imipénème : ce pourcentage a passé de 30,5 % en 2001 à 67,4 % en 2005 pour les bactéries de l'espèce *Acinetobacter baumannii* et de 6 % en

2002 à 27 % en 2005 chez *Pseudomonas aeruginosa*. Pour les aminosides et les fluoroquinolones, le pourcentage de résistance est toujours très important chez *Acinetobacter baumannii* mais il a évolué de manière stable sur toute la période d'étude sauf pour la tobramycine où on note une augmentation de ce pourcentage de 14 à 33 %. Concernant *Pseudomonas aeruginosa*, la résistance aux aminosides est en baisse et spécialement concernant la gentamycine pour laquelle ces taux ont passé de 52 % en 2001 à 13 % en 2005. La résistance aux quinolones et aux fluoroquinolones demeure pratiquement stable mais avec des valeurs des taux de résistance très élevées.

Il en ressort de cette étude que l'isolement des bacilles à Gram négatif non fermentaires représentés essentiellement par *Pseudomonas aeruginosa* et *Acinetobacter baumannii* dans notre structure hospitalière ne cesse de s'accroître au fil des années avec des profils de résistance aux antibiotiques de plus en plus multirésistants ce qui amène les cliniciens à un choix thérapeutique très limité. Ainsi, le suivi permanent de l'évolution du nombre de ces germes et des profils de résistance aux antibiotiques qu'elles montrent serait d'un apport considérable pour palier aux problèmes et facteurs de risque facilitant l'acquisition d'infections nosocomiales à savoir essentiellement les antibiothérapies appliquées au niveau de nos services ainsi que la méthodologie appliquée pour l'assurance d'une bonne hygiène au niveau des différents locaux.

P186

EPIDEMIE NOSOCOMIALE DE STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE AU CH DE LENS

TRIVIER D., DELOISON T., TAVERNIER J.Y., FLOREA O.E., LAMBLIN C., FAUQUEUR A., MAHY A., RYCHALSKI J., BONNET N., LEFEBVRE A., WARGNIES M.E., PARMENTIER B.

CH Dr Schaffner, Lens, France

Une alerte impliquant un *Streptococcus pneumoniae* est émise auprès de l'Unité Opérationnelle d'Hygiène par le cadre de garde le 4 février 2007 pour 3 cas de patients de psychiatrie de long séjour (22 patients hébergés). Trois viennent d'être transférés aux urgences pour toux fébrile avec antigénurie pneumococcique positive. Les semaines précédentes, un patient du même service a été transféré en Neurologie (cas 1) pour méningite bactérienne secondaire à une pansinusite et un autre en pneumologie (cas 2). Le germe a été identifié dans les hémocultures (cas 1). L'avis des pneumologues permet de valider 4 cas certains (cas 1, 3, 4, 5) selon la clinique, la radiologie pulmonaire (condensation) et la bactériologie (antigénurie) et 2 cas possibles (cas 2 et 6) par la clinique, les signes radiologiques mais sans condensation et sans élément bactériologique. La recherche de cas de pneumopathies est étendue à l'ensemble de l'unité de long séjour psychiatriques auprès des 16 patients présents. La clinique permet de repérer 6 patients suspects rapidement confirmés le 5 et le 6 février par les antigénuries (cas 7, 8, 9). Parallèlement l'enquête indique que plusieurs personnels soignants ont déclarés récemment une symptomatologie respiratoire fébrile et sont en arrêt de travail, aussi un contact est pris avec la médecine préventive. Une cellule de crise multidisciplinaire est déclenchée pour coordonner le suivi de l'épidémie, la confirmation bactériologique des cas et solliciter l'avis des pneumologues pour la surveillance clinique des patients suspects restés en psychiatrie. Cela permettra d'identifier les cas 10 et 11. Les antibiogrammes des souches disponibles indiquent

que les profils des cas 1 et 9 sont identiques et présentent une sensibilité diminuée à la pénicilline. Les cas 8 et 9 séjournèrent dans la même chambre que le cas 2. Les cas 3 et le cas 4 étaient également dans la même chambre mais on ne dispose pas de leurs antibiogrammes. La recherche de cas parmi 13 personnels suspects (antigénurie et/ou radiographie pulmonaire) a été infructueuse. Le cas 6 n'a pas pu être confirmé. L'évolution a été favorable pour les 11 patients traités et le sérotypage des souches disponibles est en cours pour savoir si une prophylaxie vaccinale éviterait des cas secondaires. En effet la maîtrise d'une épidémie dans ce lieu de vie ne peut reposer prioritairement sur les règles habituelles d'isolement car le risque de transmission nosocomiale est lié à la promiscuité (5 chambres triples, 1 chambre quadruple), et aux comportements inadaptés des patients par rapport aux expectorations.

Résumés des posters junior

PJ01

EVALUATION DE L'OBSERVANCE DU LAVAGE DES MAINS AU CENTRE DE REEDUCATION FONCTIONNELLE DE SALIES-DE-BEARN

COURTADE-BABY H.

Un audit du lavage simple et du traitement hygiénique des mains a été réalisé en juin 2005 au Centre de Rééducation Fonctionnelle de Salies-du Béarn (60 lits d'hospitalisation complète et 20 lits d'hospitalisation de jour).

Il s'agit d'un recueil de données prospectif par observation directe des personnes travaillant dans l'établissement.

La grille de recueil est similaire à celle utilisée lors du précédent audit réalisé dans l'établissement en février 2004.

Sur les 59 observations réalisées, 32 étaient des lavages simples, 24 des traitements hygiéniques par friction et dans 3 situations nécessitant un lavage ou une friction, aucun des deux n'a été réalisé. La friction hydroalcoolique a toujours été réalisée correctement, contrairement au lavage simple des mains.

Les personnes aux mains visiblement non souillées ont effectué une friction hydroalcoolique dans 49 % des cas.

La répartition professionnelle des personnes auditées lors des deux enquêtes est identique. La catégorie professionnelle la plus représentée est le Kinésithérapeute : 28,8 % (30,6 % lors du premier audit en 2004). Les Agents Hôteliers correspondaient à 23,7 % de la population auditée (25 % en 2004), et les Infirmières : 22 % (16,7 % en 2004).

La population étudiée et la méthodologie étant la même, les résultats de ces deux audits menés à plusieurs mois d'intervalle ont pu être comparés afin de visualiser l'évolution des pratiques d'hygiène des mains.

La pratique du traitement hygiénique des mains par friction a augmenté de 45 % entre les deux audits.

La restitution de ces résultats par un diaporama présenté au personnel de l'établissement a permis d'aborder la pratique de l'hygiène des mains telle qu'elle a été réalisée par les intéressés eux-mêmes.

En effet tout rappel sur l'importance du traitement hygiénique par friction hydroalcoolique des mains contribue à augmenter la part de friction et par là même, la qualité de l'hygiène des mains.

PJ02

AUDIT EN HYGIENE HOSPITALIERE « HYGIENE DES MAINS » AU CENTRE HOSPITALIER DU MANS

PASQUIER C., INFIRMIERE,

Centre Hospitalier du Mans

Les infections nosocomiales survenant par transmission manportée sont parmi les plus fréquentes. L'hygiène des mains des acteurs de soins (et plus particulièrement le traitement des mains par frictions car plus simple d'application et plus efficace que le lavage des mains) a prouvé son efficacité pour réduire l'incidence de ces infections.

Au Centre Hospitalier du Mans, une étude sur le recensement des actes effectués auprès des patients (plus de 600 fiches recueillies) a été menée dans différents secteurs d'activité (une trentaine d'unités de soins). Le nombre d'opportunités varie d'une unité de soins à l'autre, et est particulièrement important en réanimation.

Par ailleurs, des observations de pratiques (843 grilles

recueillies) d'hygiène des mains révèlent que les soignants n'ont recours à cette méthode qu'une fois sur deux, et que la technique de la gestuelle est peu souvent maîtrisée.

C'est pourquoi une campagne de sensibilisation aux produits hydro-alcooliques, organisée à la suite de cet audit, devrait permettre de promouvoir leur utilisation.

Mots-clés : Audit, Produit hydro-alcoolique, Hygiène des mains Opportunités

PJ03

ETUDE DE L'EFFICACITE D'UN PRODUIT DETERGENT DESINFECTANT POUR SOLS ET SURFACES SUR DES SOUCHES BACTERIENNES HOSPITALIERES

ROUILLON S., OURDANABIA S., JAMART S., HERNANDEZ C., MEUNIER O.

Nous avons étudié la sensibilité des souches bactériennes environnementales isolées à l'hôpital vis-à-vis du Surfaniol[®], produit détergent désinfectant pour sols et surfaces utilisé dans notre établissement depuis près de 10 ans. Ce travail qui porte sur 425 souches bactériennes se propose d'étudier l'évolution éventuelle de la résistance des bactéries issues des flores hospitalières dans le temps sous la pression d'un produit biocide utilisé depuis de nombreuses années sans le changement de principe actif préconisé et mis en œuvre dans l'industrie pharmaceutique et agro-alimentaire. Nous avons mis au point une micro-méthode d'étude de la sensibilité des souches aux Surfaniol[®] en microplaque de 96 puits permettant d'étudier simultanément de nombreuses souches bactériennes.

Toutes les souches de *Staphylococcus aureus* (n=20) et de *Staphylococcus* à coagulase négative (n=308) ainsi que 78 souches d'*Acinetobacter* sp différentes de *A. baumannii* (n=78) restent très sensibles au Surfaniol[®] selon notre étude. La dilution cible, dernière dilution ne permettant pas la croissance bactérienne, est très inférieure à la dilution d'utilisation du produit préconisée par le fabricant. Pour les souches testées de *Pseudomonas aeruginosa*, la dilution cible est égale ou supérieure à la dilution d'utilisation. Plutôt que de proposer la rotation ou l'alternance des produits, nous préconisons l'utilisation du Surfaniol[®] pour le bionettoyage des surfaces sèches réservoirs de *Staphylococcus* sp et *Acinetobacter* sp, genres bactériens résistants à la dessiccation et l'utilisation d'un autre produit reconnu actif sur *Pseudomonas* sp. pour les surfaces généralement humides qui servent volontiers de réservoir pour les bactéries opportunistes de la flore hydrique.