

Impact sur le contrôle des infections nosocomiales d'un correspondant médical en hygiène dans un service de réanimation.

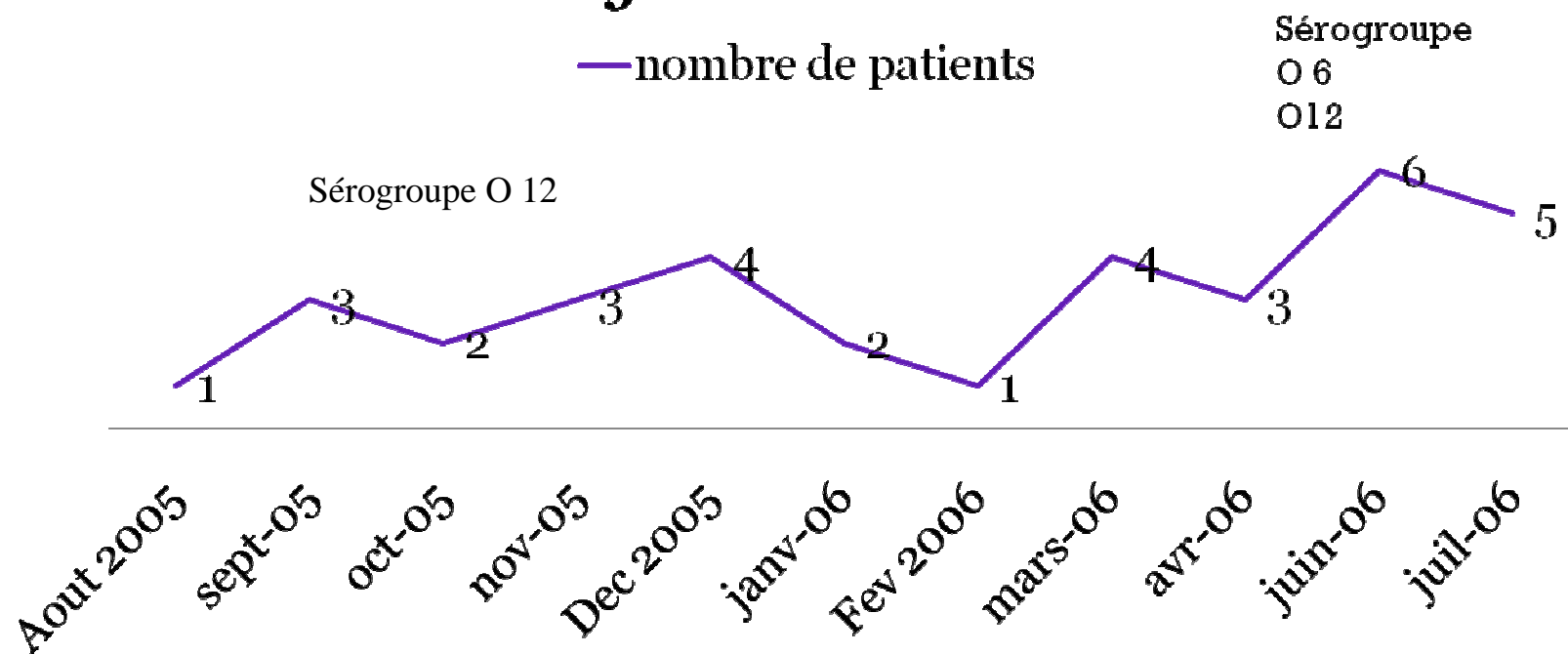
Dr Sandrine Boussat,
Praticien hospitalier, Cclin Est

Présentation du service

- ❑ Service de réanimation médicale CHU Nancy-Brabois
- ❑ 11 lits
- ❑ Catégorie diagnostique: Médicale 86%
 - ❑ Provenance du patient:
 - 32% extérieur
 - 68 % hospitalisation
 - Soins courte durée: 53%
 - Réanimation: 14%
 - SSR/SLD: 1%
 - ❑ Immunité: 2/3 non immunodéprimés
- ❑ Ratio 1 IDE/ 2,5 patients et 1 AS / 4 patients
- ❑ Equipe médicale : 3 séniors

Situation épidémique à *Pseudomonas aeruginosa*

Infections à *Pseudomonas aeruginosa*



Réactions



- ❑ Déclaration
- ❑ EOH et président du CLIN: revue morbidité-mortalité
- ❑ Prélèvements environnementaux
- ❑ Mise en évidence de dysfonctionnement et de points critiques

Correspondant médical en hygiène

- Cadre et groupe de référents
- Mesures non pharmacologiques:
 - ▣ Hygiène des mains:
 - SHA conditionnement, formation, installation de distributeurs
 - ▣ Procédures isolement standard, BMR
 - ▣ Procédure CVC (mise en place, réfection)
- Mesures pharmacologiques: ATB type, durée, adaptée au prélèvement, fluoroquinolones
- nov-décembre 2006
- Participation au REA-RAISIN
- Surveillance et Retour information

Méthodologie

Evaluation infections nosocomiales

- Etude d'observation avant et après intervention.
- Période pré-intervention : mai-octobre 2006.
- Période d'évaluation : premiers semestres 2007 et 2008
- Infections nosocomiales en réanimation :
 - ▣ 1 fiche renseignée pour chaque patient admis ≥ 48 h
 - ▣ Définitions infections nosocomiales : Critères de REA-RAISIN

Méthodologie

- ❑ Taux d'attaque : Nombre de patients ayant présenté au moins 1 épisode pour un site donné / 100 patients exposés au dispositif invasif concerné
- ❑ Densité d'incidence : Nombre de patients ayant présenté au moins 1 épisode pour un site donné / 1000 journées d'exposition au dispositif invasif concerné
- ❑ Device utilisation ratio: somme des journées de dispositif invasif x 100/ somme des durées de séjour des patients

Méthodologie

Consommation antibiotiques et résistance

- Dose Définie Journalière pour 1000 j d'hospitalisation (DDJ/ 1000 JH).
- dose moyenne quotidienne d'un traitement d'entretien pour un adulte de 70 kg.
- Les données recueillies sont celles concernant les prélèvements à visée diagnostique.
- Les valeurs de résistance sont exprimées
 - ▣ en % de résistance
[n de souches testées – n de souches sensibles] / nombre de souches testées x 100
 - ▣ en incidence
[n de souches testées – n de souches sensibles]/ nombre de JH x 1000.

Résultats

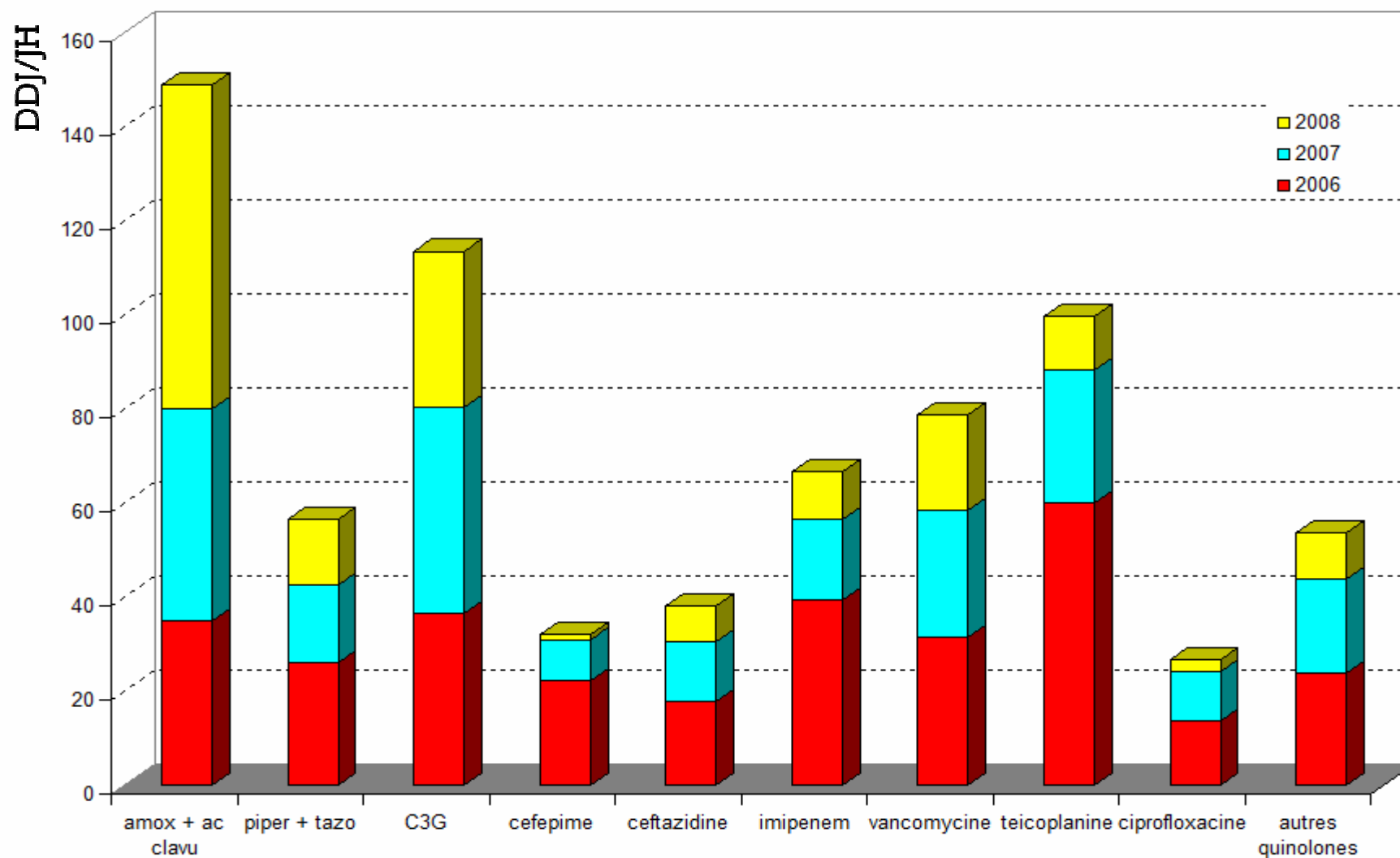
Population

	2006	2007	2008	<i>p</i>
Patients, n	141	113	160	
Age	61,5 ± 16,7	61,7 ± 16,3	58,5 ± 16,2	<i>NS</i>
Durée de séjour, j	11,5 ± 12,2	12,2 ± 12,8	10,7 ± 10,1	<i>NS</i>
Mortalité, %	32,1	22,5	24,3	<i>NS</i>
IGS II	43,1 ± 16,6	45,7 ± 17,2	54,8 ± 19,6	< 0,05
Matériel invasif				
Intubation (%)	68,8	75,2	69	<i>NS</i>
Durée intubation (j)	12,1 ± 13	11,6 ± 11,2	9,9 ± 10,1	<i>NS</i>
Sonde urinaire (%)	87,9	93,7	90,6	<i>NS</i>
CVC (%)	93,6	88	88	<i>NS</i>
Durée CVC (j)	11,8 ± 12,5	8,1 ± 6,4	7,5 ± 5,6	<i>NS</i>

Taux d'infections nosocomiales

Infections nosocomiales	2006	2007	2008	<i>p</i>
Pneumopathies				
n/100 patients	19,6	12,3	11	NS
n/1000 j intubation	16,7	13,8	13,2	NS
Infections urinaires				
n/100 patients	5,6	2,9	2,7	NS
n/ 1000 j de sondage	5,4	2,6	2,1	NS
CVC : culture positive				
n/100 patients	19	18,6	5,7	< 0,05
n/ 1000 j de cathéter	21,2	20,1	5,8	< 0,05
ILC				
n/100 patients	7,8	5	2,13	< 0,05
n/1000 j de cathéter	6,8	4,5	2,15	<0,05
Bactériémie				
n/ 100 patients	9,2	5,3	3,1	< 0,05
n/1000 j de séjour	8,2	4,7	3,0	< 0,05

Consommation antibiotiques



Résistance bactérienne

2006- 2007 - 2008

Germes	Antibiotiques	% résistance			Souches résistantes /1000 JH		
		2006	2007	2008	2006	2007	2008
	% R + % I						
<i>Staphylococcus aureus</i>	oxacilline	16	15	19	1,8	1,2	2,2
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	ceftazidine	65,1	25,9	22,2	27,2	4,1	2,2
	imipénème	69,7	37,0	16,6	29,1	5,7	1,7
	ciprofloxacine	75,7	48,1	33,3	31,6	7,4	3,4
<i>Escherichia Coli</i>	cefotaxime ou ceftriaxone	0	0	0	0	0	0
	ciprofloxacine	13,3	11,1	11,1	2,5	1,1	1,1
<i>Enterococcus faecium ou faecalis</i>	vancomycine	12,5	20	0	1,2	0,57	0



Discussion

Résultats



- Densité d'incidence 2008
 - Pneumopathie: 13,2/1000 j
 - Infection urinaire: 2,1/ 1000 j
 - ILC: 2,13 /1000 j

National Healthcare Safety Network (NHSN) Report, data summary for 2006 through 2007, issued November 2008

Jonathan R. Edwards , Kelly D. Peterson , Mary L. Andrus ...and National Healthcare Safety Network Facilities

Am J Infect Control 2008;36:609

	Pooled mean	25%	50%	75%	90%
Bact-CVC	0.83				
Utilization Ratio	0.58	0.42	0.56	0.68	0.77
Medical	2.4	0.6	1.9	3.6	5.3
Medical/surgical (major teaching)	2	0.5	1.5	3	4.2
Infections urinaires	0.85				
Utilization Ratio	0.76	0.71	0.76	0.83	0.87
Medical	4.1	1.9	3.7	5.5	7.9
Medical/surgical (major teaching)	3.3	1.7	2.9	4.3	6.2
PAVM	0.70				
Utilization Ratio	0.45	0.32	0.45	0.56	0.63
Medical	2.5	1.0	1.9	4.0	6.1
Medical/surgical (major teaching)	3.3	1.3	2.3	4.1	7.7

International Nosocomial infection control consortium report, data summary for 2002-2007, issued January 2008.

VD Rosenthal. Am J Infect Control 2008; 36: 627

	Pooled mean	25%	50%	75%	90%
Bact-CVC	/ 0,83				
Utilization Ratio	0,75	0,41	0,64	0,8	1,10
Medical/surgical	8,92	3,7	9,7	16,5	34,3
Infections urinaires	/ 0,85				
Utilization Ratio	0,5	0,16	0,39	0,62	0,62
Medical/surgical	6,61	2,5	5,2	8,3	2 3,8
PAVM	/ 0,70				
Utilization Ratio	0,51	0,39	0,52	0,63	0,91
Medical/surgical	19,82	9,6	16,5	24,1	51,4

Comparison of antimicrobial resistance rates (%) in the ICUs of the International Nosocomial Infection Control Consortium and the US National Nosocomial Infections Surveillance System. Am J Infect Control 2008; 36: 627.

	Pooled mean (range) (interquartile range, 25%-75%)	Pooled mean (range) (interquartile range, 25%-75%)
Antimicrobial-resistant pathogen	INICC 2002-2007	US NNIS 1992-2004
Methicillin-resistant Staphylococcus aureus (MRSA)	80.8 (50.0-100.0)	52.9 (32.7-60.3)
Methicillin-resistant coagulase-negative staphylococci	75.2 (64.0-100.0)	76.6 (69.4-83.8)
Vancomycin-resistant enterococcus species	9.4 (0.0-6.3)	13.9 (5-24.3)
Ciprofloxacin/ofloxacin-resistant Pseudomonas aeruginosa	52.4 (40.0-75.0)	34.8 (17.4-41.3)
Imipenem-resistant P aeruginosa	36.6 (0.0-52.4)	19.1 (8.3-25.5)
Ceftazidime-resistant P aeruginosa	51.7 (33.3-72.7)	13.9 (5-16.9)
Piperacillin-resistant P aeruginosa	50.8 (36.4-75.0)	17.50 (7.5-19.5)
Ceph3-resistant Enterobacter species	56.8 (30.8-80.0)	27.70 (17.4-36.4)
Carbapenem-resistant Enterobacter species	8.5 (0.0-0.0)	0.70 (0.0-0.0)
Ceph3-resistant Klebsiella pneumoniae	68.2 (33.3-85.7)	6.20 (0.0-8.0)
Ceph3-resistant Escherichia coli	53.9 (11.1-80.0)	1.3 (0.0-2.6)
Ciprofloxacin/ofloxacin-resistant E coli	42.6 (12.7-78.9)	7.30 (0.0-8.2)

Limites



Diminution taux d'IN, modifications des prescriptions et des profils de résistance

Mais

- ❑ Etude monocentrique
- ❑ Etude avant-après
- ❑ Période épidémique
- ❑ Plusieurs interventions
- ❑ Long terme?

Correspondant médical en hygiène

Références réglementaires

- Circulaire DGS/DHOS/E2 -N°645 du 29 décembre 2000 relative à l'organisation de la lutte contre les infections nosocomiales.

Chap. II : "L'identification au sein de chaque service ou secteur d'activité, de correspondants en hygiène permettra de relayer les actions de prévention des infections nosocomiales".

- Circulaire DGS/DHOS n0383 du 30 juillet 2001 relative au signalement des infections nosocomiales et à l'information des patients en matière d'infection nosocomiale dans les établissements de santé (décret n02001-671 du 26 juillet 2001) en application de la loi du 1er juillet 1998 relative au renforcement de la sécurité sanitaire (articles L 6111-1 et L 6111-4)

« La mise en place de ce système de signalement constitue une opportunité de créer ou de renforcer le réseau des correspondants médicaux en hygiène hospitalière. »

Contenu de la mission (chapitre II-3 de la circulaire DGS/DHOS/E2-N° 645 du 29 décembre 2000)

« Les correspondants médicaux facilitent la mise en œuvre des actions de prévention et de surveillance des IN à travers leur participation à :

- À la prévention des infections nosocomiales (aide à l'élaboration et à la mise en place de recommandations techniques de bonnes pratiques d'hygiène)
- A la diffusion des informations (présentation des nouvelles recommandations, dispositifs médicaux, information aux nouveaux arrivants).
- Surveillance et signalement des évènements inhabituels et sévères
- À l'évaluation des pratiques et des moyens (faisabilité des recommandations préconisées, essai de nouveaux dispositifs médicaux, produits, matériels...)

Conséquences pratiques

- Ont un rôle défini par écrit au sein du dispositif de surveillance des IN et d'alerte, en particulier pour les BMR
- Participent à la réalisation pratique du suivi épidémiologique des infections nosocomiales (CLIN)
- Assurent la transmission des informations auprès de leur collègue et vérifient la qualité du codage des infections nosocomiales
- Vérifient en lien avec collègues la mise à jour des référentiels de prévention des IN et leur diffusion dans le service
- Suivent la validation de faisabilité des nouveaux protocoles et fiches techniques de soins en liaison avec le correspondant non médical.
- Assurent la traçabilité de leur action + rédaction d'un CR annuel d'activité
- Assurent une interface avec le service d'hygiène pour l'épidémiologie des IN au sein du service, le suivi des pratiques de soins et leur évaluation

PLAN STRATEGIQUE NATIONAL 2009 - 2012 DE PREVENTION DES INFECTIONS ASSOCIEES AUX SOINS



Pour ces raisons d'efficacité, cette expertise (en prévention des IAS) transversale s'appuiera sur un réseau de correspondants médicaux et paramédicaux en prévention des IAS :

- présents dans chaque unité de soins (pôle, service, secteur d'activités, spécialités, ...), une unité de soins étant définie comme l'ensemble des patients qui partagent (jour et nuit) la même équipe soignante ;
- désignés par le responsable médical et paramédical de l'unité de soins ;
- recevant une formation adaptée à leurs missions, réalisée par l'expertise en prévention des IAS ;
- bénéficiant d'un temps dédié à l'exercice de leurs missions ;
- pour des missions de diffusion des informations produites par l'expertise en prévention des IAS et de remontée d'informations vers cette expertise, ces missions étant précisées au sein de chaque établissement en fonction des activités présentes et des modalités d'organisation de l'établissement.

Intensive care unit quality improvement: A how-to guide for the interdisciplinary team

Curtis J Randall

Critical Care Medicine:Volume 34 (1) January 2006 : 211-218

Motivation, Teamwork, and Leadership.

“Quality improvement is an attitude and culture that should resonate through the entire ICU.”

“Quality improvement is not a one-person or one-discipline task; it requires the shared commitment of the entire interdisciplinary ICU team. “

“Quality improvement is also a continuous journey rather than a discrete, time-limited project. Even though individual ICU clinicians may champion specific quality improvement projects, change is rarely achieved initial identification of a target without strong leadership. **Leadership is needed throughout the process, from the et to the evaluative phase. A successful leader needs to dedicate time and commitment for the program to succeed.**”