



N°4  
 DECEMBRE 1995  
 TRIMESTRIEL  
 SOMMAIRE



- Proposition d'un indicateur et d'un système d'alerte pour lutter contre le SARM  
 M. Duminy.....2 et 3

- Surveillance des bactériémies nosocomiales à partir du laboratoire  
 L. Marty.....4

- Clin de Compiègne.....5

- Résultats d'une enquête de prévalence sur l'infection urinaire  
 François Eb.....5

- Le cathétérisme veineux  
 .....6 et 7

- Clin en herbe  
 Clin de Creil.....8

- Séminaires et Congrès.....8

## EDITORIAL

**L**e bulletin du CCLIN nous apporte régulièrement des informations sur l'activité des Clins de l'Interrégion Paris Nord.

Il s'agit de données concernant les structures en place et leur fonctionnement, et dans ce numéro Creil et Compiègne présentent leur développement et leurs activités.

Il s'agit également d'informations concernant le résultat d'enquêtes. Celles-ci peuvent être des enquêtes dites un jour donné ou des enquêtes de prévalence comme celle de 1993.

Enfin il peut s'agir d'enquêtes bactériologiques comme celle réalisée par le réseau micro-biologique du C Clin et le groupe des microbiologistes d'Ile de France et rapportée dans ce numéro. Cette enquête fort intéressante considérait les bactériémies nosocomiales et souligne que les souches multi-résistantes isolées, représentent 33,3% des souches de staphylocoques dorés résistant à la Mécililine (SARM) et 13% des souches de *Klebsellia pneumoniae* (BLSE)

Le bulletin est habituellement complété par l'exposé d'expériences locales de lutte contre l'infection nosocomiale et par la publication de protocoles de soins rédigés par des groupes de travail formés lors des réunions du C Clin.

Le bulletin du C Clin se structure.

Il contribue à stimuler les Clins dont il expose clairement les difficultés : besoin de Médecins, besoin d'infirmières, pour faire passer au mieux les messages à l'intérieur des Etablissements et permettre de répondre aux directives officielles concernant la lutte contre les infections nosocomiales, le bon usage des antibiotiques.

Le bulletin soutient les actions locales ou régionales.

Il annonce également des actions coordonnées par le C Clin. Nous pensons en particulier à la future enquête de prévalence (Mai 1996). Les guides d'enquête, le manuel de l'enquêteur sont prêts. L'enquête concernera les services de court séjour mais également les services de réadaptation et les services de long séjour et spécialistes de Clin gériatrique sont intervenus dans la préparation des documents. C'est en Mars que le groupe Prévalence adressera aux Présidents de Clin les documents de cette enquête.

Dès maintenant, préparons nous à en faire un succès qui contribuera à développer encore l'activité des Clins et à structurer notre coordination.

**Dr Pierre VEYSSIER**  
 Centre Hospitalier de COMPIEGNE



## PROPOSITION D'UN INDICATEUR ET D'UN SYSTEME D'ALERTE POUR LUTTER CONTRE LE SARM DANS UN HÔPITAL DE LA REGION PICARDIE

Les infections nosocomiales sont aujourd'hui au premier rang des préoccupations des responsables de la Santé Publique.

En Picardie, la prévalence de ces infections est d'environ 10 %. La réduction des infections nosocomiales passe par la réduction des germes multirésistants et par leur surveillance.

Dans une étude faite en 1994 dans 6 hôpitaux de la région de Picardie les germes les plus fréquemment rencontrés sont : Escherichia Coli, Klebsiella pneumoniae, Pseudomonas aeruginosa et le Staphylocoque doré méticilline résistant (SARM).

L'exploitation des données informatiques concernant les antibiogrammes réalisés sur ces germes présumés responsables d'infections a permis l'analyse de 11 phénotypes de résistance pendant un trimestre de 1994. Ce relevé avait pour but de :

- suivre l'évolution de la résistance aux antibiotiques sur les quatre germes retenus en répétant cette enquête en 1995 ;
- déceler s'il existe des différences significatives et stables entre les établissements ;
- définir le rôle du laboratoire de microbiologie par rapport au CLIN.

De par ces relevés et leurs constances le SARM est défini comme étant le problème le plus préoccupant, en particulier au Centre Hospitalier d'Abbeville où a été imaginé un indicateur et un système d'alerte pour lutter contre le SARM.

### PROCEDURES DE SURVEILLANCE DU SARM AU CENTRE HOSPITALIER D'ABBEVILLE

#### Ancienne procédure

Mis à part l'unité de réanimation polyvalente qui bénéficie d'un suivi en incidence (dépistage du portage du SARM au niveau des fosses nasales).

Pour les autres services, la démarche était la suivante :

- Le résultat du SARM est rendu dans le service par le Laboratoire,
- Le CLIN est alerté par le Service,
- Le CLIN enquête au laboratoire puis dans le service,
- Enfin le CLIN propose une action dans le service.

Ce qui ne marchait pas dans cette démarche c'est que :

- Un résultat de SARM arrivant dans un service était un non événement,
- Le service alertait le CLIN uniquement sur des cas groupés, d'où une modeste efficacité,
- Le travail d'enquête du CLIN était fastidieux et enfin son action se trouvait retardée.

#### Procédure en expérimentation

Le but était de rechercher un système simple d'articulation rapide :

- Le laboratoire de Microbiologie informe au jour le jour le CLIN de la situation dans les services,
- Le CLIN propose les actions dans les services.

#### LES OUTILS DECISIONNELS

Chaque mois, une information minimale est fournie aux services comme précédemment :

- le nombre de SARM par mois,
- le ratio d'évolution du SARM par mois\*.

Chaque mois, une information régulière et complète est fournie au CLIN :

- le nombre de SARM par mois par service,
- le ratio d'évolution du SARM par mois par service.

Au jour le jour, c'est à dire à chaque isolement de SARM sont fournis au CLIN :

- la densité d'incidence moyenne mensuelle du SARM dans le service\*,
- le ratio d'évolution du SARM actualisé,
- le double du résultat du patient.

\* cf documents en annexe

#### SITUATIONS COMPAREES

Enquête du C.CLIN PARIS-NORD  
sur le SARM

Période 1-11-93 au 31-12-93

Dans 53 hôpitaux : 51 %

Situation du SARM dans six  
établissements hospitaliers de  
la région de Picardie

Période 1-04-94 au 30-06-94

Centre Hospitalier d'Abbeville : 50,9 %

Etablissement	N° 31	35,5 %
Etablissement	N° 39	31,1 %
Etablissement	N° 51	24,1 %
Etablissement	N° 44	16,6 %
Etablissement	N° 36	11,9 %

Enquête sur le SARM  
dans 10 pays d'Europe  
Périodes 3 mois en 1991  
dans 43 hôpitaux

Danemark, Suède :	< 1 %
Hollande, Suisse :	< 2 %
Allemagne :	5,5 %
Autriche, Belgique :	21 à 25 %
Espagne :	30 %
France :	33 %
Italie :	34 %



**INTERÊT DES NOUVEAUX PARAMETRES ACTUALISES AU JOUR LE JOUR**

Auparavant, le nombre de SARM fourni par Service chaque mois n'incitait pas à l'action car, il ne tenait pas compte :

- ni du nombre d'entrées,
- ni de la durée moyenne de séjour

La densité d'incidence tient compte de ces trois paramètres, mais n'est pas utilisée directement.

$$\text{Densité d'incidence} = \frac{\text{Nbre de SARM} \times 10\,000}{\text{Nb de journées patients d'hospitalisation (1)}}$$

C'est la densité d'INCIDENCE MENSUELLE MOYENNE qui est utilisée, son calcul est informatisé (sur Excel) :

$$\text{DIMM} = \frac{\text{Nbre de SARM} \times 10\,000}{\text{Nb de journées patients d'hospitalisation} \times \text{Nbre de mois (2)}}$$

Etant ramenée au mois moyen, la DIMM peut être comparée dans un rapport :

$$\text{DIMM (95)} / \text{DIMM (94)} = \text{RATIO D'EVOLUTION DU SARM}$$

Si le Ratio est supérieur à 1 il y a aggravation de la situation

Si le Ratio est inférieur à 1 il y a amélioration de la situation

**EN CONCLUSION**

Nous pensons que cette nouvelle démarche doit être meilleure car, la situation est résumée en un seul chiffre tenant compte de toutes les variables. Mais ce chiffre peut être fausement rassurant.

La maîtrise revient donc au CLIN, c'est lui qui grâce aux données complètes fournies régulièrement par le Laboratoire de Microbiologie peut juger de la situation et intervenir dans un Service.

**M. Duminy**  
Unité fonctionnelle de Microbiologie  
CH Abbeville - Janvier 1996

(1) Nombre de journées patient d'hospitalisation = Nbre d'entrées x durée moyenne de séjour, données fournies chaque mois par l'administration pour chaque service  
(2) Nombre de mois au jour de l'isolement

	1994 Année de référence sur 209 cas				Année en cours : SARM comptabilisés au 31/12/1995				Ratio d'évolution au 31/12/95
	Nombre de souches	Durée moyenne de Séjour	Nombre d'entrées	Densité d'incidence Mensuelle Moyenne	Nombre de souches	Durée Moyenne de Séjour	Nombre d'entrées	Densité d'Incidence Mensuelle Moyenne	
Maison									
Retraite	11	249,1	334	0,11	5	223,84	319	0,06	0,53
Maternité	5	4,75	1493	0,59	0	4,61	1255	0,00	0,00
CMLS	34	58,96	798	0,60	21	48,64	769	0,47	0,78
Médecine	54								
Pédiatrie/		5,25	6870	1,25	36	5,34	6035	0,93	0,75
Néonatalogie	16	5,23	1535	1,66	2	5,13	1577	0,21	0,12
Chirurgie	64	5,38	4864	2,4	42	5,21	4779	1,41	0,69
Pneumologie	19	8,62	564	3,18	13	7,22	617	2,43	0,76
Réanimation	10	4,66	412	4,34	10	4,57	336	5,43	1,25

1994 Année de référence sur 209 cas		Année en cours : SARM comptabilisés au 31/12/1995		Ratio d'évolution au 31/12/95
NOMBRE DE SOUCHES	DENSITE D'INCIDENCE MOYENNE MENSUELLE	NOMBRE DE SOUCHES	DENSITÉ D'INCIDENCE MOYENNE MENSUELLE	
54	1,25	36	0,93	0,75

<b>RATION D'EVOLUTION AU 31/12/1995</b>	<b>0,58</b>
---	-------------

LE RATIO PERMET DE COMPARER LES DENSITÉS D'INCIDENCE MENSUELLE MOYENNE.  
SI < 1 : AMELIORATION - SI > 1 : DÉGRADATION



## SURVEILLANCE DES BACTÉRIÉMIES NOSOCOMIALES À PARTIR DU LABORATOIRE

Enquête du réseau Microbiologie du CCLIN Paris-Nord et du «Groupe des microbiologistes d'Ile de France»

**C**inquante-deux laboratoires de microbiologie de l'interrégion Paris-Nord, dont 10 laboratoires du Groupe des microbiologistes d'Ile de France, ont participé à l'enquête «Surveillance des bactériémies nosocomiales à partir du laboratoire» entre le 12 septembre et le 12 décembre 1994.

L'objectif principal de cette enquête était double :

(1) Evaluer l'incidence des bactériémies nosocomiales dans les hôpitaux de l'interrégion Paris-Nord participant au réseau Microbiologie.  
(2) Comparer la sensibilité de détection des bactériémies nosocomiales dans les laboratoires qui ont accès, sans démarche particulière, à la date d'admission des malades à l'hôpital et dans ceux qui n'y ont pas accès. Les premiers peuvent facilement détecter comme étant nosocomiales les bactériémies, quelles que soient les germes en cause, sur la base de la date d'admission et de la date des hémocultures, alors que les seconds ne peuvent détecter comme étant nosocomiales que les bactériémies causées par des espèces typiquement hospitalières, comme *Pseudomonas*, *Enterobacter*..., ou des souches de phénotypes de résistance typiquement hospitaliers, comme celles de *Staphylococcus aureus* résistants à la méthicilline et de *Klebsiella pneumoniae* productrices de  $\beta$ -lactamases à spectre étendu.

Les objectifs secondaires étaient :

(1) Calculer la fréquence de la multirésistance chez les souches de *S.aureus* et *K.pneumoniae* isolées des bactériémies, et plus particulièrement des bactériémies nosocomiales.  
(3) Mettre à la disposition des laboratoires du réseau Microbiologie le logiciel EPI INFO qui est bien adapté au recueil et au traitement des données utiles pour la surveillance des infections nosocomiales.

### MALADES INCLUS

Tous les malades hospitalisés dans les 52 hôpitaux cités ci-après et dont les lits se répartissent de la manière suivante : 25125 lits de court séjour, 2804 lits de moyen séjour, 9309 lits de long séjour.

Parmi les 52 laboratoires participants, 29 n'ont pas accès, sans démarche particulière, à la date d'admission des malades, dont les 19 laboratoires de l'Assistance Publique des Hôpitaux de Paris.

### DÉFINITIONS

Un épisode bactériémique a été défini comme 1 flacon d'hémoculture positif, sauf pour les espèces suivantes pour lesquelles il a été défini comme 2 flacons d'hémocultures positifs prélevés à des moments différents : staphylocoques à coagulase négative, *Bacillus* spp., *Corynebacterium* spp., *Propionibacterium* spp., *Micrococcus* spp., bacilles Gram négatif oxydatifs autres que *P.aeruginosa*, *Acinetobacter* spp.

Pour un même malade, un épisode bactériémique a été considéré comme nouveau (c'est à dire a fait l'objet d'une nouvelle fiche) si la souche bactérienne isolée était différente des souches isolées lors

d'un éventuel épisode bactériémique déjà pris en compte dans le cadre de l'enquête et si le délai depuis l'épisode précédent était supérieur à 3 jours (délai entre la date de la dernière hémoculture positive de l'épisode précédent et la date de la première hémoculture positive du nouvel épisode).

### RÉSULTATS

Le nombre total d'épisodes bactériémiques nosocomiaux (délai  $\geq$  48 heures entre l'admission à l'hôpital du malade et le prélèvement des hémocultures) a été de 1512, au cours desquels 1643 germes ont été isolés (1,1 germe par épisode).

L'incidence des bactériémies nosocomiales, évaluée à partir des données des 29 hôpitaux ayant mentionné le nombre d'admissions et de jours d'hospitalisation pendant la période de l'enquête, ainsi que la date d'admission des malades pour au moins 95 % des épisodes inclus dans l'enquête a été de 0,5 épisode pour 100 admissions et de 0,7 épisode pour 1000 jours d'hospitalisation.

Les espèces les plus fréquemment isolées lors des bactériémies nosocomiales (Tableau 1) ont été *S.aureus* (19,2 %), *E.coli* (17,8 %), les staphylocoques à coagulase négative (13,9 %) et *P.aeruginosa* (6,5 %), ce qui n'est pas surprenant (cf. données du CDC, des enquêtes de prévalence C.C.L.I.N. Paris Nord etc...).

Les bactéries «hospitalières», c'est à dire celles appartenant aux espèces responsables d'infections nosocomiales mais exceptionnellement d'infections communautaires (*Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Serratia*, staphylocoques à coagulase négative...) et aux phénotypes de résistance typiquement hospitaliers (*S.aureus* résistants à la méthicilline, *K.pneumoniae* productrices de BLSE, *E.coli* ou *Proteus mirabilis* résistants à la gentamicine...) représentent la moitié (50,6 %) des germes isolés des épisodes bactériémiques définis comme nosocomiaux sur la base du délai entre la date d'admission du malade à

l'hôpital et la date de prélèvement des hémocultures (Tableau 2). Ceci démontre que, sur la seule base des caractéristiques du germe isolé, la détection des bactériémies nosocomiales a une sensibilité limitée, de l'ordre de 50 %. Cette sensibilité varie de 30 % pour les services de Moyen et Long séjour à 62 % pour les services de Soins intensifs.

Inversement, les bactéries «hospitalières» représentent 17,8 % des germes isolés des épisodes bactériémiques non nosocomiaux (Tableau 2). Les épisodes dans lesquels ces bactéries sont en cause seraient donc à tort considérés comme nosocomiaux (au sens «nosocomial pour l'hôpital où la bactériémie est diagnostiquée») sur la seule base des caractéristiques du germe isolé, ce qui n'exclut pas que ce soient des épisodes nosocomiaux liés à un séjour récent dans le même hôpital ou dans un autre hôpital. La détection des bactériémies nosocomiales sur la seule base des caractéristiques du germe isolé a donc une spécificité limitée, de l'ordre de 80 %.

### CONCLUSION

L'ensemble de ces résultats démontrent clairement la nécessité absolue, pour les laboratoires de Microbiologie, d'avoir accès en routine et sans démarche particulière à la date d'admission des malades à l'hôpital pour surveiller les infections nosocomiales. Ceci devrait être un objectif prioritaire pour les hôpitaux de l'interrégion Paris-Nord dans les années à venir.

Par ailleurs, les résultats de l'enquête montrent que les souches multirésistantes isolées des bactériémies représentent 33,3 % des souches de *S.aureus* (SARM) et 13 % des souches de *K.pneumoniae* (KpBLSE), les chiffres correspondants étant 42 % et 17,7 % pour les souches isolées des bactériémies nosocomiales. Ces chiffres sont très voisins de ceux trouvés lors d'autres enquêtes.

L. MARTY

### LABORATOIRES PARTICIPANTS ET NOMS DES CORRESPONDANTS

DU RÉSEAU MICROBIOLOGIE ILE DE FRANCE : Hôpital Bichat-Claude Bernard, D.Decré ; Hôpital Boucicaud, M.Simonet ; Hôpital Robert Debré, E.Bingen ; Hôpital Hôtel-Dieu, L.Sfedj ; Hôpital Lariboisière, L.Raskine ; Hôpital Laennec, N.Fortineau ; Institut Mutualiste Montsouris, Y.Pean ; Hôpital Pitié-Salpêtrière, L.Marty ; Hôpital Rothschild, B.Salauze ; Hôpital Saint-Antoine, F.Barbut ; Hôpital de Lagny-Marne la Vallée, B.Hacquard ; CH de Meaux, M.C.Demachy ; CH Léon Binet, Provins, F.Pateyron ; Hôpital François Quesnay, Mantes la Jolie, L.Berardi-Grassias ; CHI de Poissy, M.Leneveu ; Hôpital de Saint Germain en Laye, A.Boisvion ; Hôpital Georges Clémenceau, Champcueil, L.Cukier ; Hôpital Ambroise Paré, Boulogne, M.H.Nicolas ; Hôpital Antoine Béclère, Clamart, M.Guibert ; Hôpital Louis Mourier, Colombes, Y.Boussougant ; Hôpital Raymond Poincaré, Garches, C.Nauciel ; Hôpital Max Fauriestier, Nanterre, J.Bejot et D.Aubert ; Hôpital de Saint-Cloud, Mme Anglaret ; CH Robert Balanger, Aulnay sous bois, M.L.Le Pennec ; CHI de Montfermeil, A.Mangeol ; CHIC de Montreuil, J.C.Decotte ; Hôpital René Muret-Bigottini, Sevran, I.Durand ; Hôpital Bicêtre, Y.Costa ; Hôpital Charles Foix, Ivry, R.Bismuth ; Hôpital Paul Brousse, Villejuif, D.Mathieu ; CH Jacques Fritsch, Beaumont sur Oise, M.F. Gorce-Dequin ; CH de Montmorency, S.Nerome ; Hôpital Charles Richet, Villiers-le-bel, E.Baron.  
HAUTE-NORMANDIE : CH de Vernon, M.Bingen ; CH Jacques Monod, Le Havre, A.Morel ; Hôpital Charles Nicolle, Rouen, J.F.Lemeland ; Centre Henri Becquerel, Rouen, C.Gray.  
PICARDIE : CH de Chateau-Thierry, J.P.Thellier ; CH de Soissons, C.Bourquigny ; Hôpital de Beauvais sur Oise, J.Heurté ; CHSI de Clermont de l'Oise, M.Gazeau ; CH de Compiègne, J.P.Darchis ; CHG Laennec, Creil, P.Lemaître ; CHU d'Amiens, F.Eb.  
NORD-PAS DE CALAIS : CHU Antoine Calmette, Lille, R.Courcol ; Hôpital Saint-Vincent, Lille, A.Decoster ; Hôpital Saint-Antoine, Lille, M.Duhamel ; CH Saint Philibert, Lomme, A.M.Noel ; Hôpital Pasteur, Maubeuge, M.Vasseur ; CH de Valenciennes, C.Cattoen ; CH de l'arrondissement de Montreuil, Berck, M.Menouar ; CH Germon et Gauthier, Bethune, D.Descamps.

Résultats analysés par LAURENCE MARTY, YVES PEAN, VINCENT JARLIER



## LE CATHETERISME VEINEUX

**Définition :**

Le cathétérisme veineux consiste en l'introduction dans le système veineux par voie transcutanée ou par abord chirurgical d'un cathéter court ou long.

**Il a un double but :**

- Soit diagnostique (PVC, monitoring, Swan Ganz),
- Soit thérapeutique (alimentation parentérale, traitement médicamenteux, transfusions, remplissage vasculaire)

**Le cathétérisme veineux intéresse :**

- Soit les veines superficielles du réseau périphérique, c'est le cathétérisme veineux périphérique.
- Soit les troncs veineux profonds, c'est le cathétérisme veineux central.

**Rappel sur les modes de contamination/colonisation des cathéters d'après MAKI.**

**Contamination du point de pénétration** à partir de la flore cutanée du malade, initiale lors de la pose mais également secondaire lors de soins.

**Contamination du cathéter par sa lumière interne :**

A l'occasion des divers branchements et changements de lignes veineuses à partir des raccords ou des rampes de perfusion. La contamination à partir du perfusé est beaucoup plus rare (100 fois moins fréquente).

**Colonisation de la portion intra vasculaire du cathéter** à partir d'un foyer infectieux profond à distance.

**Recommandations générales**

**1** - Limiter les indications des différents cathétérismes au strict nécessaire.

**2** - Respecter une asepsie rigoureuse :  
- Lavage des mains (savon antiseptique ou solution antiseptique),  
- Utiliser du matériel stérile à usage unique.

**3** - Limiter la durée du cathétérisme. Retirer le matériel endoveineux dès qu'il n'est plus indispensable.

**4** - Obtenir un consensus au niveau d'un établissement, sur les procédures de soins, sur le choix du matériel.

**5** - Elaborer des protocoles écrits, régulièrement enseignés, évalués, réajustés et validés.

**Autres recommandations générales**

**1** - Procéder systématiquement avec une asepsie rigoureuse lors des manipulations.

- Lavage antiseptique des mains
- Mettre des gants stériles et un masque pour la réfection du pansement, lors des branchements directs sur le cathéter ou la chambre, pour les swann ganz et dialyses.
- Utiliser des compresses stériles imprégnées d'antiseptique lors des manipulations.

**2** - Réduire les manipulations au strict nécessaire

- Changer le bouchon " luer lock " après chaque intervention.
- Maintenir le système le plus clos possible, **ne jamais laisser le système ouvert sans bouchon de verrouillage.**
- Garder les connexions et rampes à distance de toute source de contami-

nation . Pour ce qui est de la protection des rampes et robinets, leur efficacité n'a pas été encore démontrée scientifiquement.

**3** - **Changer les perfuseurs toutes les 48 heures à 72 heures y compris connexions et prolongateurs.**

- Transfusions de sang, produits sanguins et dérivés lipidiques ( changement systématique après chaque perfusion.
- Lors du changement de cathéter, changer toute la ligne de perfusion (prolongateur, rampe, perfuseur)

**4** - **Prélèvements sanguins.**

- Utiliser la voie veineuse centrale uniquement si le capital veineux périphérique du patient est inutilisable.

**Pour une prévention efficace :****Formation des soignants :**

- Une information permanente des personnels est indispensable.
- La réalisation de protocoles écrits simples, et admis par tous est obligatoire.
- Regrouper les données sur une feuille de surveillance du cathéter est préférable.

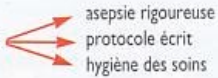
**Education du patient avant sa sortie :**

- Donner des informations au patient sur l'hygiène et les procédures d'entretien du dispositif intravasculaire.
- Certains documents existent (carte d'identification du système fiche conseil, livret guide pour le patient).



**EN BREF... EN BREF... EN BREF...**

De la pose en passant par la maintenance jusqu'à l'ablation d'une voie veineuse centrale.

Respect 

PAR TOUS



**CHOIX DES BIO-MATERIAUX POUR LE CATHETERISME VEINEUX**

Les biomatériaux les moins impliqués dans le risque infectieux sur cathéter sont :

Ceux qui sont le moins thrombogènes  
Ceux sur lesquels l'adhésion microbienne est la moins importante  
Ceux qui sont le moins hydrophobes

Par ordre croissant l'augmentation du risque infectieux selon le biomatériau est la suivante :

AIGUILLES METALLIQUES < P.U.R.\* < Si\* < TEFLON < P.V.C. < P.E.\*

P.U.R. = Polyuréthane  
Si. = Elastomère de Silicone  
P.V.C. = Polychlorure de vinyl  
P.E. = Polyéthylène

**EN PRATIQUE**

\* Pour le cathétérisme périphérique de courte durée (48 à 72 heures) préférer : aiguilles métalliques ou P.U.R. ou TEFLON ou P.V.C.

\* Pour cathétérisme central : P.U.R. et Si (réserver le P.V.C. à l'urgence).

**LIES AU TERRAIN**

- \* Ages extrêmes de la vie
- \* Lésions cutanées sévères
- \* Foyers infectieux à proximité
- \* Bactériémie préalable
- \* Immunodépression due :
  - à un traitement
  - à une pathologie
- \* Agitation du malade

**RISQUE INFECTIEUX SUR CATHETERS**

*facteurs favorisants*

**LIES AU GESTE TECHNIQUE DU CATHETERISME**

- \* Geste fait en urgence ou non programmé
- Type du cathétérisme périphérique ou central
- Site de pose : **sous-clavière +**  
**jugulaire int. ++**  
**fémorale +++**
- \* Inexpérience de l'opérateur
- \* Rupture ou défaut d'asepsie :
  - mauvaise préparation cutanée
  - lavage des mains absent ou inadapté
  - antiseptiques inappropriés
  - temps de contact insuffisant
  - défaut dans la technique de pose
- \* Durée prolongée de la pose et de l'implantation du cathéter.

**LIES AUX INTERACTIONS BACTERIES/BIOMATERIAUX**

NOTION DE :

- \* Thrombose du cathéter
- \* Slime
- \* Biofilm
- \* Adhérence bactérienne



Ont participé à ce travail :

- Michèle AUSSANT, Cadre supérieur infirmier hygiéniste, PitiéSalpêtrière/AP-HP
- Catherine BUSSY, Cadre infirmier hygiéniste I.G.R Villejuif
- Dany CORNET, Cadre infirmier hygiéniste, Amiens
- Sylvie GARNIER, Infirmière hygiéniste, Corbeil Essonnes
- Véronique GOURDET, Infirmière hygiéniste, Evry
- Michèle HUANG, Cadre infirmier hygiéniste, Montfermeil
- Catherine JANNET, Cadre infirmier hygiéniste, CMD Forcilles
- Micheline LEROUGE, Cadre infirmier, Clermont de l'Oise
- Thierry SOULET, Cadre infirmier hygiéniste, Poissy
- Viviane YAKAR, Cadre supérieur infirmier hygiéniste, Le Plessis Robinson



## CONGRES FORMATIONS

### - Hygiène à l'hôpital, Assurance Qualité, Services d'Hospitalisation

Public : Personnel infirmier, surveillant(e)s  
13 et 14 mai ou 16 et 17 septembre  
1996 (durée : 2 jours)

Lieu : Lille

Organisme : Institut Pasteur de Lille

### - Hygiène à l'hôpital, Assurance Qualité, Zones à haut risque

Public : Personnel infirmier, surveillant(e)s  
28 et 29 mai ou 7 et 8 octobre 1996  
(durée : 2 jours)

Lieu : Lille

Organisme : Institut Pasteur de Lille

### - 6th Annual Meeting of the Society of Healthcare Epidemiology of America (SHEA)

21 - 23 avril 1996

Lieu : Washington DC

Contact : SHEA - 875 Kings Highway - Suite  
200 - Woodbury NJ 08096-3172 -

Tél. (609) 845-1636

### - CIPI

4ème Congrès International sur

la Prophylaxie des Infections

6 - 7 mai 1996

Lieu : Nice

Contact : Secrétariat Général, Expand

Connexion -

53 rue de Paris

92100 Boulogne-Billancourt

Tél. 48 25 80 61 - Fax. 46 05 66 03

### - Deuxième Forum des Innovations Technologiques du Laboratoire

Forum Labo

2, 3, 4, 5, Avril 1996

CNIT - Paris la Défense

Organisation : MCI -

19, rue d'Athènes 75009 Paris

Tél : 44 53 72 20 - Fax : 44 53 72 22

### - VIIèmes Journées d'Hygiène Hospitalière organisées par le S.E.H.P.

(Surveillance Epidémiologie

Hygiène Prévention, Pr G. Brückner),

DPIM, AP-HP.

13 - 14 Mai 1996

Paris, La Vilette.

Appel à communications :

date limite, 15 janvier 1996.

Secrétariat du S.E.H.P.

Assistance Publique-

Hôpitaux de Paris,

3 avenue Victoria,

75100 Paris RP.

## INFORMATIONS

**Le réseau de microbiologie  
du CCLIN Paris-Nord a retenu  
comme objectif de travail  
pour l'année 1996 les pro-  
jets suivants :**

**1) Surveillance des bactériémies nosocomiales à partir du laboratoire,** c'est à dire celles non liées à un foyer infectieux identifié (urinaire, pulmonaire...) à l'exception bien sûr des infections sur dispositifs intravasculaires qui sont la cause principale des bactériémies primaires.

**2) Surveillance des bactéries multi-résistantes à partir du laboratoire**

( *staphylococcus aureus* résistant à la méticilline, *Klebsiella pneumoniae* productrice de bêta lactamase à spectre étendu ). Ceux d'entre vous qui souhaitent participer à ces enquêtes ou obtenir des renseignements complémentaires peuvent contacter : Laurence Marty au laboratoire de Bactériologie, Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière au C.CLIN Paris Nord, 47 Boulevard de l'Hôpital, 75651 paris cedex 13.

**TEL : (1) 42 16 20 85.  
43 29 94 13.**

### FORMATION C.CLIN

#### INITIATION A EPI-INFO

L'inscription à cette formation est libre avec, cependant une limitation quant au nombre de participants ( 12 au maximum par groupe ) afin de pouvoir disposer d'un micro-ordinateur pour 2.

**Pour toute information contactez :  
Laurent Fleury ou Franck Goliot au  
C.CLIN Paris Nord.**

## POSTES A POURVOIR

Le Centre Hospitalier Gaston Ramon (750 lits) Situé à Sens dans l'Yonne recherche un médecin hygiéniste. Prendre contact auprès de: **Betty SELLIER** Cadre Infirmier Hygiéniste Tél. (16) 86 86 15 15.

## BREVES

### CLIN EN HERBE

#### CLEAN WITH GRACE

**U**n petit CLI, né en 1978 avec son petit hôpital, avait lutté pour la qualité de l'air et de l'eau, contre l'infection.

Un petit CLIN, dix ans plus tard, formulait des modèles de nettoyage des cuisines et de la blanchisserie, aérobio-décontaminait et traquait le pathogène transmissible. Surtout, il obtenait en 1992, par redéploiement, la création d'un poste d'IHH (en anglais : fée du logis), occupé l'année suivante par une titulaire du DIU de l'ISD. Celle-ci, vite reconnue dans sa fonction (intégrée), précisait rapidement l'état des lieux (désastreux), et dégageait promptement des priorités (absolues).

. Ainsi, ont pu être mis en oeuvre un cahier des charges de bionettoyage, un protocole de désinfection des véhicules de SMUR, des équipements en points d'eau bactériologiquement pure, et des mesures de désinfection des endoscopes souples.

. Tout en participant, bien sûr, à l'enquête régionale de prévalence, a été initiée une étude locale prospective sur le site urinaire, puis sur les cathéters artériels et veineux en Réanimation. Un système d'alarme des bactériémies a été mis en place à partir de l'Unité de Microbiologie.

. L'Unité d'Hygiène a été structurée avec l'octroi d'un petit budget spécifique, la création à l'initiative de l'Hôpital de Compiègne d'un poste de Médecin Hygiéniste temps plein - non pourvu - coordonné sur les deux sites, la participation d'une technicienne de Bactériologie, et le redéploiement de 0,25 Secrétaires.

. La formation a été, autant que possible, privilégiée :

- un organisme extérieur a formé tous les agents chargés du bionettoyage,

- deux membres du CLIN ont été initiés au maniement d'EPI-INFO,

- un réseau de 64 correspondants a reçu un enseignement général en Hygiène Hospitalière et Lutte contre les Infections Nosocomiales. Sept modules ont été définis et 50 heures de cours dispensées en six mois à des groupes d'environ 12 personnes. L'IHH a été assistée par 4 cadres infirmiers aidés de 2 PH. L'évaluation réalisée en fin de cycle est satisfaisante. Une formation identique, destinée à de nouveaux correspondants, est prévue pour 1997.

Les ambitions 1996 sont modestes, car les difficultés restent au quotidien bien réelles. Le soutien du C.CLIN Paris-Nord est indispensable. Seul un praticien pourrait engager en particulier la formation du personnel médical. La création d'un demi-poste de Cadre hygiéniste et la formation d'une nouvelle IHH sont nécessaires. Dès lors, une mise en place partielle et programmée de Surveillance Continue des Infections Nosocomiales et des Bactéries Multirésistantes, paraît possible. En dépend l'élaboration de protocoles précis de prévention.

Entre quelques pavés l'herbe pousse... mais sa qualité doit impliquer chaque personnel puisqu'elle concerne chaque patient.

**CLIN du CH Laennec de CREIL**

C.CLIN PARIS-NORD, INSTITUT BIOMÉDICAL DES CORDELIERS, 15, RUE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

75006 PARIS - TEL : 43 29 94 13. - FAX : 40 51 76 74.

Responsable de la Rédaction : PR G. BRÜCKER - Comité de Rédaction : P. DUNETON, P. FELDMAN, Z. KADI, L. MARTY, L. FLEURY, Y. COSTA.

Secrétariat de Rédaction : P. ASTAGNEAU.