



N°5  
AVRIL-JUIN 1996  
TRIMESTRIEL  
SOMMAIRE

**NUMERO SPECIAL  
PRÉPARATION CUTANÉE  
DE L'OPÉRÉ**

- Préparation cutanée de l'opéré  
M. Pernet  
B. Ayache.....2 et 3
- Plaquette destinée au patient.
- Plaquette destinée au personnel soignant.....4
- Enquête sur les procédures d'hygiène en chirurgie  
P. Duneton  
P. Astagneau.....5 et 6
- Procédure d'assurance qualité dans la préparation de l'opéré.  
M. Pinsard  
C. de Araujo  
M. Duflos  
G. Grise.....7
- Séminaires et Congrès
- Postes à pourvoir.....8

**E D I T O R I A L**

**L'**infection du site opératoire est actuellement, la complication la plus fréquente en chirurgie propre et propre-contaminée ; elle représente une part très importante allant jusqu'à 30% des infections nosocomiales. Leur gravité est très variable, allant de la simple suppuration de l'incision chirurgicale aux infections profondes au niveau du site anatomique de l'intervention pouvant mettre en jeu le pronostic fonctionnel ou vital du patient. Parmi les facteurs de risque des infections du site opératoire, certains sont liés directement à l'état du patient et peuvent être améliorés mais pas complètement supprimés. D'autres, dits encore exogènes, dépendent de l'environnement, de l'intervention chirurgicale elle-même et de l'expérience de l'opérateur. Ces facteurs peuvent être optimisés mais restent dépendants des situations propres à chaque intervention. L'antibio-prophylaxie péri-opératoire a fait la preuve de son efficacité en chirurgie propre et propre-contaminée et doit être utilisée dans toutes les interventions où elle est licite, en suivant des protocoles bien établis.

La préparation cutanée du patient est un des éléments sur lesquels il est très facile d'agir et différentes études ont bien montré son utilité sur la diminution des taux d'infections de l'incision chirurgicale. Mais cette préparation doit suivre des critères très stricts permettant d'aborder un champ opératoire le plus propre possible. Certains temps sont indispensables comme les douches pré-opératoires qui peuvent encadrer l'éventuelle dépilation. Il est important que la dernière douche soit effectuée avec un savon antiseptique du même type que celui servant à l'antiseptie globale préjudant l'intervention.

L'épilation est un problème non entièrement résolu bien que la majorité des chirurgiens souhaite avoir un champ opératoire épilé même s'il est limité.

Un principe est actuellement admis et contrôlé par des études de la littérature : le rasage doit être interdit. On doit lui préférer l'épilation chimique ( qui a beaucoup moins de réactions allergiques que décrivent certaines publications ) ou la tonte effectuée le plus près possible de l'intervention. Ceci a été démontré par plusieurs publications. Il a surtout été démontré que la préparation cutanée de l'opéré est un acte important de l'intervention ; elle doit suivre des règles strictes qui doivent dans tous les cas être érigées en protocoles qui doivent être si possible, uniformisés et proposés aux opérés et aux soignants. Le contrôle du bon déroulement de cette préparation doit favoriser l'amélioration des résultats.

**Dr KITZIS**  
Service de chirurgie Thoracique  
Président du CLIN - Hôpital Beaujon



## PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE

**P**our lutter contre les infections nosocomiales, il est parfois difficile de choisir parmi un grand nombre de mesures existantes, certaines scientifiques, d'autres empiriques.

Comment choisir et argumenter nos décisions ?

Les études épidémiologiques sont celles qui doivent avoir la priorité pour la décision. Elles démontrent la relation entre une pratique ou un fait et l'infection. Parmi celles-ci, les études performantes sont les enquêtes randomisées dont l'effectif est important.

Les études microbiologiques sont basées sur la présence de bactéries et la probabilité d'être source d'infection si des phénomènes se produisent. Par exemple, présence de bactéries sur la peau et intervention chirurgicale.

Il est indispensable pour l'acceptabilité et la faisabilité d'une procédure de tenir compte des problèmes culturels sociaux et économiques.

Prenant compte de ces différents modes de raisonnement, nous avons réfléchi à la préparation cutanée de l'opéré.

**L**es infections post-opératoires représentent 30% des infections hospitalières ; elles sont souvent mineures (cas des abcès de paroi) mais parfois d'une morbidité plus importante, par exemple les médiastinites.

Différentes études montrent que les facteurs de risque sont nombreux, facteurs liés au patient, au type d'intervention, à la durée de l'acte et à l'expérience de l'opérateur. Autant de situations sur lesquelles nous ne pouvons agir. Par contre certaines mesures ont fait la preuve de leur efficacité ; parmi celles-ci la préparation cutanée soigneuse.

Cette préparation entre dans le cadre du rôle propre de l'infirmière : art. 3 du décret n° 93/345 du 15 mars 1993 relatif aux actes professionnels.

La préparation cutanée consiste en une suite d'actes indispensables en vue d'une hygiène corporelle et d'une sécurité optimale pour prévenir les infections pariétales.

Les différents éléments de la préparation sont éventuellement : la dépilation de la zone opératoire, la douche corporelle pratiquée en service d'hospitalisation, puis au bloc une détertion locale suivie de trois applications du même antiseptique.

Différentes écoles existent, nous avons regardé dans la littérature les données épidémiologiques, et microbiologiques permettant d'argumenter en faveur d'une technique plutôt qu'une autre.

### LA DOUCHE ?

La douche complète avec un antiseptique, dont l'objectif est de diminuer la contamination cutanée, est argumentée par des études microbiologiques et des études épidémiologiques.

Une étude microbiologique de A. Branberg et Y. Anderson en 1979 (4) montre la diminution significative de la colonisation cutanée après une douche au gluconate de chlorhexidine à 4% dans une base détergente, comparée à une douche effectuée avec un savon neutre.

D.J. Byrne, A. Nafier et A. Cuschieri (3) étudient l'influence de douches antiseptiques et observent une diminution significative de la flore cutanée dès la première douche, soit 93% de la flore initiale.

D'autres études de type épidémiologique prennent en compte les infections.

Cruse (11), dans deux études en 1973 et 1980, montre la diminution significative du taux d'infections après douche avec un antiseptique (hexachlorophène). Trois catégories de patients ont été sélectionnées : les «non douchés» (2,3% d'infections), les «douchés» avec utilisation d'un savon doux (2,1%) et les «douchés» à l'hexachlorophène (1,3%).

Branberg (5) en 1980 obtient des résultats identiques en utilisant des bains répétés à la chlorhexidine. Il s'agit d'une étude prospective non randomisée. Sur un échantillonnage de 170 patients par catégorie, le taux d'infections est de 17,5% pour les «non douchés», contre 8% pour les patients ayant bénéficié d'une douche.

| SITES                    | AVANT       | APRES SAVON ORDINAIRE | APRES DÉSINFECTION |
|--------------------------|-------------|-----------------------|--------------------|
| FRONT                    | 0.10        | -10 000               | 0                  |
| JOUE                     | -10 000     | -100 000              | -50                |
| POITRINE                 | -50         | -10 000               | 0 - 10             |
| AXILLES                  | -500 000    | 10 000-100 000        | -50                |
| ABDOMEN                  | -10         | 1 000 - 10 000        | 0                  |
| ANE                      | -50         | 1 000                 | 0                  |
| FACE INTERNE DES CUISSES | 0 - 500 000 | 1 000 - 10 000        | 50                 |
| FACE EXTERNE DES CUISSES | 0 - 10      | -100                  | 0                  |

Nombre d'UFC par disque avant et après douche  
(UFC : Unité Formant Colonies) (Brandberg 1979)

En revanche, selon les recommandations des C.D.C. (6) en 1983, le bain pré-opératoire avec un antiseptique est classé en catégorie 3 (mesures n'ayant pas fait la preuve de leur efficacité).

Les recommandations de l'AORN (2), Association of Operating Room Nurses, préconisent une douche sans préciser le produit.

Quant au CSHPF (Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France) (10), il préconise une douche la veille de l'intervention avec un savon antiseptique de la même gamme que l'antiseptique utilisé au bloc.

Les études microbiologiques, épidémiologiques et les recommandations des grandes instances argumentent, quelques heures avant l'intervention, en faveur de la douche antiseptique.

De plus la médicalisation de la douche amène une meilleure acceptabilité par le patient et une exécution plus rigoureuse.

### LA DEPILATION ?

La dépilation est une étape qui pour certains semble indispensable, pour d'autres chirurgiens ne semble pas nécessaire, Ken. R. Winston (15). Par contre, si elle doit être effectuée, tous les éléments de la littérature concordent pour proscrire le rasage surtout s'il est effectué longtemps avant l'intervention.

Le rasage crée des lésions macroscopiques et microscopiques, où une flore résidente importante se développe. De plus les bactéries résidentes dans le follicule pileux émergent et se multiplient.

Plusieurs auteurs ont comparé les taux d'infection suivant le mode de préparation (dépilation ou non, rasage, tonte).

Séroplan (23), dans une étude randomisée compare les taux d'infection suivant le mode de préparation : rasage, dépilation, ou pas de préparation. La dépilation chimique et l'absence de dépilation montrent un taux à 0,6% contre 5,6% si le patient est rasé.

Alexander (1) Arch, Surg., 1983 démontre le bénéfice de la tonte comparé au rasage la nuit précédant l'intervention. Il s'agit d'une étude randomisée portant sur 1013 patients ; les opérés appartenant à la classe IV d'Altemeier ont été exclus de cette étude. On constate un taux élevé d'infection si le rasage est effectué plus de 2



|                | Infection à J + 30 |         | Infection à la sortie |                 |
|----------------|--------------------|---------|-----------------------|-----------------|
| Rasage >2H     | 14/271             | (5,2 %) | Rasage >2H            | 23/260 (8,8 %)  |
| Rasage pre-op. | 17/266             | (6,4 %) | Rasage pre-op.        | 26/260 (10,0 %) |
| Tonte > 2 H    | 10/250             | (4,0 %) | Tonte > 2 H           | 18/241 (7,5 %)  |
| Tonte pre-op.  | 4/266*             | (1,8 %) | Tonte pre-op.         | 7/216** (3,2 %) |
| Total          | 45/1013            | (4,4 %) | Total                 | 74/977 (7,6 %)  |

\* p<0,005 - \*\* p<0,01

**Risque infectieux lié au rasage et à la tonte** (Cruse 1980)

heures avant l'intervention. La tonte pré-opératoire est la solution la plus satisfaisante.

Ko (16), dans une étude randomisée de 1992, obtient après la tonte un taux d'infection de 0,6% pour une population de 990 patients contre un taux de 1,3% après rasage la nuit précédente ( $p = 0,02$ ).

En 1991, le Service Etudes Hygiène et Prévention de AP-HP (19) a pratiqué une étude multicentrique concernant les sternotomies. Dans cette étude multivariée, le rasage apparaît comme un facteur de risque : sur une population de 1830 patients, le taux d'infection est de 1% pour les «non rasés» contre 2,8 % pour les «rasés» ( $p = 0.01$ ).

D'autres auteurs, Olson (18) et Champault (7, 8) montrent le bénéfice de l'ensemble de la préparation cutanée : douche antiseptique la veille, badigeonnages antiseptiques soigneux et répétés. Dans l'étude d'Olson l'incidence de l'infection passe de 9% à 0% en 2 ans, pour des interventions sur le canal carpien. Dans l'étude de Champault le taux d'infection devient 7,3% à 0,4% pour le groupe essai (208 inclus) en chirurgie générale.

Une ancienne pratique consistait à envelopper la zone opératoire dans un champ stérile après badigeonnage d'antiseptique. Nous n'avons trouvé aucun élément pour conserver cette pratique

Au bloc opératoire, la préparation doit être rigoureuse (20). Pour une action optimale l'antiseptique doit être appliqué sur une zone parfaitement propre. Une déterision est donc indispensable avant l'application de l'antiseptique. Cette déterision va permettre une diminution de la flore transitoire et résidente. Un rinçage à l'eau stérile sont indispensables. L'antiseptie cutanée doit être effectuée en 3 étapes suivant une technique bien établie **en respectant rigoureusement les temps entre chaque application. L'antiseptique choisi doit avoir un large spectre, la même gamme de produit est utilisée pour toutes les étapes de la préparation.**

## DISCUSSION

**Tous les éléments concordent pour démontrer l'intérêt d'une préparation cutanée soigneuse.**

Les protocoles élaborés par les services doi-

vent inclure la douche antiseptique pré-opératoire quelques heures avant l'intervention. L'utilisation d'un savon antiseptique médicalise cet acte, qui est ainsi mieux accepté du patient et effectué avec plus de soin que si le savon utilisé était de type cosmétique.

De nombreuses études montrent le risque d'infection lié au rasage surtout si celui-ci est effectué la veille de l'intervention. L'organisation actuelle des services ne permet pas un rasage immédiatement avant le bloc. Pour certaines interventions, les poils sont une gêne pour l'opérateur. Deux alternatives existent :

**La dépilation chimique** est acceptable, au regard du risque infectieux mais il peut exister des allergies, un test est donc indispensable avant son utilisation.

**La tondeuse chirurgicale** donne satisfaction au patient : pas de douleur, pas d'irritation et aucune gêne au moment de la repousse des poils. Pour le personnel l'emploi est simple, l'exécution rapide. Cet acte peut être pratiqué la veille, il n'est donc pas nécessaire de modifier l'organisation des soins. Le seul problème reste le coût : achat de tondeuse et de consommable à usage unique ou stérilisable.

Au bloc opératoire la surcharge des plannings ne doit pas faire oublier l'importance de la déterision du site et des trois applications d'antiseptique.

## CONCLUSION

La préparation du champ opératoire est un des éléments de prévention des infections péri-éventuelles.

Cette préparation est un enchaînement de soins qui doit être cohérents basés sur des données scientifiques et ne pas faire partie d'un rite. Toutes les pratiques n'ont pas fait leur preuve, les protocoles doivent être réactualisés en fonction des nouvelles connaissances.

**La coordination entre le bloc opératoire et le service de soins est indispensable ; un protocole rédigé en commun et une fiche de liaisons peuvent être des moyens de communication qui optimiseront la qualité des soins.**

1) Alexander, J.W., Fischer, J.E., Boylham, M The influence of hair removal methods on wound infections. *Archives of Surgery*, 1983 ; 118 : 347 - 352  
 2) A.O.R.N. Journal Professed recommended practices skin. Preparation of patients. *Rev. 92 - Vol. 55 - N°2*  
 3) Byrne D.J. - Analtier et A. Custier - 90 Asepsie au bloc opératoire. Préparation de l'opéré. *Soins chir. N°116 - Oct. 90*  
 4) Brandberg A. et Anderson Y. Désinfection complète du corps par douche avec une solution détergente de chlorhexidine. *Arch. Ortho. Traumat. Surg.*, 1979 ; 94 : 59 - 62  
 5) Brandberg A., Infections des plaies opératoires en chirurgie vasculaire. Effet de la désinfection du corps entier avant l'intervention par des bains-douches utilisant un savon à la chlorhexidine. *The Institute of Medical Microbiology, Göteborg, Suède.*  
 6) C D C Recommandations élaborées par la division infection hospitalière. 1983  
 7) Champault G. Préparation du site opératoire par la chlorhexidine, influence sur l'incidence des sepsis de paroi en chirurgie générale. *Actualités digestives N°3 - Avril 1986*  
 8) Champault G. Suppuration pariétales en chirurgie générale. Prévention par préparation à la chlorhexidine. *Actualités thérapeutiques N°5 - 1986*  
 9) CLIN Toulouse Note Effet du rasage sur le taux d'infection des plaies opératoires. N°27 - juillet 1991  
 10) Conseil supérieur d'hygiène publique de France Les 100 recommandations. Juin 1992  
 11) Cruse, P., Foord, M The epidemiology of wound infection : a 10 years perspective study of 62, 939 wounds. *Surgical Clinics of North America*, 1980 ; 60 : 27-40  
 12) Davies J, Jr BABB *Archiv. Ortho. Trauma. Surg.*, 1979 ; 94, 59-62

13) Hamilton H.W. et al Preoperative hair removal. *The Canadian Journal of Surgery - May 1977*  
 14) Kaiser Allen B et al influence of preoperative showers on staphylococcal skin colonization. A comparative trial of antiseptic skin cleanliness. *Ann Thorac. Surg.*, 1988 ; 45 : 35-38  
 15) Ken R. Winston Hair and neurosurgery - *Neurosurgery*, 1992 ; 31, n° 2 August  
 16) Ko W., Lazenby W. D., Zelano J.A., Wayne Isom O., Krieger K.H. Effect of shaving methods and intra operative irrigation on suppurative mediastinitis after bypass operations. *Ann Thorac. Surg* 1992 ; 53 : 301-305  
 17) Litoux P., Stalder J.F. (Nantes) La désinfection de la peau. *Med. et Hyg.*, 1990 ; 48 : 741  
 18) Olson M, O'Connor M, Schwartz ML Surgical wound infections. A 5 years prospective study of 20, 193 wounds at the Minneapolis UA medical Center - *Ann. Surg.* 1984 ; 199 ; 253-259.  
 19) The parisian mediastinitis study group. Risk factors for deep sternal wound infection after sternotomy : prospective multicenter study. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.*, 1996 ; 111 : In press.  
 20) Préparation cutanée de l'opéré principes généraux. *Inter bloc N°2 - Tome XII 1993*  
 21) B. Pottecher - *Irhliv S.F.H.H. Xème Journées régionales - 1988*  
 22) Ronald Lee Nichols *The american Journal of Medicine*, 1991 ; 91 : septe. 16  
 23) Seropian, R. Reynolds, B Wound infections after preoperative deflate versus razor prep. *American Journal of Surgery*, 1971 ; 121 : 251-254  
 24) Wilhelms Epidemic outbreak of serratia marcescens infection in a cardiac unit. *Journal of Clinical Microbiology*, July 1987  
 25) Zumofen M. Etude comparative des méthodes de rasage pré-opératoire. Ecole de Santé publique - Université de Louvain - Belgique.

M. PERNET  
 CADRE SUPÉRIEUR HYGIÉNISTE  
 AP-HP - HOPITAL JEAN VERDIER  
 B. AYACHE  
 CADRE HYGIÉNISTE  
 CENTRE D'ACCUEIL ET DE SOINS HOSPITALIERS, NANTERRE



## PREPARATION CUTANEE DE L'OPERE

Ces plaquettes ont été élaborées par certains membres du groupe de travail « chirurgie » du C CLIN Paris-Nord . Elles sont proposées comme modèles pour faciliter la rédaction des documents dans chaque établissement afin d'améliorer la qualité de la préparation cutanée de l'opéré.

### PLAQUETTE DESTINEE AU PATIENT

**Vous allez être hospitalisé pour une intervention chirurgicale. Votre coopération est indispensable.**

*Certaines règles d'hygiène sont à observer pour éviter des complications post-opératoires.*

#### **A domicile, la veille de l'intervention (avant votre départ pour l'hôpital)**

- faire une toilette complète (douche si possible),
- se couper les ongles et enlever le vernis et utiliser un savon ordinaire et un shampoing.
- emporter :
  - un pyjama propre,
  - du linge de rechange,
  - un nécessaire de toilette ( brosse à dents, dentifrice...).

#### **A l'hôpital, le matin de l'intervention**

- Après l'éventuelle dépilation par l'infirmière :
- prendre une douche de la tête au pied avec le savon antiseptique remis par l'infirmière,
  - savonner à la main
  - ne pas employer de gants de toilette (sauf à usage unique)
  - insister sur les zones corporelles à risque (nombril, plis, région génito-anale),
  - se sécher à l'aide d'une serviette de toilette propre,
  - se brosser les dents,
  - revêtir la tenue pré-opératoire.

**Vous ne devez porter aucune prothèse (dentier, lunettes, verres de contact).**

**Si vous respectez ces quelques règles, vous aiderez le personnel soignant à vous donner les meilleurs soins et ainsi, vous participerez directement à votre guérison.**

### PLAQUETTE DESTINEE AU PERSONNEL SOIGNANT

#### **A L'ARRIVEE DANS LE SERVICE :**

**Vérifiez l'hygiène corporelle du patient. Une première douche peut alors être nécessaire.**

**Assurez-vous que le patient a bien reçu la plaquette d'information.**

#### ● **AVANT L'INTERVENTION :**

La dépilation par rasage est un facteur de risque d'infection. Si la dépilation est pratiquée, elle doit précéder la douche antiseptique. Elle doit être réalisée avec du matériel à usage unique par la technique de la tondeuse chirurgicale ou la crème dépilatoire (un test de tolérance doit être effectué au moment de la consultation d'anesthésie).

Si elle n'est pas pratiquée, un lavage soigneux des cheveux et des poils est particulièrement nécessaire.

#### ● **LE RASAGE EST A PROHIBER CAR :**

- il engendre des microlésions cutanées,
- il favorise la colonisation bactérienne cutanée.

Sa seule indication en pré-opératoire est **en urgence**. Dans ce cas, un savon antiseptique (polyvidone iodée ou chlorhexidine) est à associer au rasage avec un rasoir à usage unique.

#### ● **DOUCHE ANTISEPTIQUE :**

- Fournir un savon antiseptique compatible avec l'antiseptique utilisé au bloc,
- Rappeler au patient qu'il ne doit pas employer de gant de toilette sauf à usage unique,
- Insister sur l'importance des zones corporelles à risque : bouche, aisselles, ombilic, plis, ongles, espaces interdigitaux, région génito-anale, cheveux,
- Utiliser une serviette de toilette propre.
- Faire revêtir la tenue de bloc,
- Recommander au patient de rester dans son lit jusqu'au départ au bloc,
- Vérifier l'hygiène corporelle et veiller au retrait de toute prothèse (dentier, lunettes, verres de contact, bijoux, vernis, maquillage, ...) au moment de la prémédication,
- Refaire le lit avec des draps propres.

Si l'état du malade ne permet pas la douche antiseptique, une toilette corporelle minutieuse sera réalisée au lit, suivant les mêmes règles que celles énoncées précédemment.

#### ● **AU BLOC OPERATOIRE :**

La préparation du champ opératoire ne se justifie pas dans l'unité de soins, elle est confiée à l'équipe du bloc.

- utiliser la même gamme antiseptique que dans l'unité de soins,
- effectuer un lavage antiseptique suivi d'un rinçage à l'eau stérile,
- après une première application d'antiseptique, l'équipe chirurgicale badigeonne une seconde fois,
- le délai de 5 minutes entre chaque application et avant l'incision doit être respecté.

### GROUPE DE TRAVAIL CHIRURGIE

M. AGGOUNE ( APHP ) ( SEHP )  
 B. AYACHE ( CENTRE DE SOINS HOSPITALIER, NANTERRE )  
 A.M BOSIO ( CHI MONTFERMEIL )  
 L. CARBILLON ( HOPITAL JEAN VERDIER BONDY )  
 A. CHALFINE ( HOPITAL ST-JOSEPH PARIS )  
 G. CHERBONNEL ( CHG EVREUX )  
 P. DUNETON ( C.CLIN PARIS-NORD )  
 P. FELDMAN ( C.CLIN PARIS-NORD )  
 E. GIROU ( C.CLIN PARIS-NORD )

M. JARDILLET ( CHI POISSY )  
 M. KITZIS ( HOPITAL BEAUJON CLICHY )  
 M.J. LAISNE ( HOPITAL LARIBOISIERE )  
 D. LEFOUL-LLANAS ( CH BEAUMONT SUR OISE )  
 J.C. LUCET ( HOPITAL BICHAT )  
 M. PERNET ( C.H. JEAN VERDIER BONDY )  
 M. PINSARD ( ELBEUF )  
 J. POURRIAT ( HOPITAL JEAN VERDIER BONDY )  
 L.H. POURTEAU ( C.CLIN PARIS-NORD )



# ENQUETE SUR LES PROCEDURES D'HYGIENE EN CHIRURGIE

## OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

Un audit des pratiques en Hygiène dans les services de chirurgie de l'inter-région Paris-Nord a été conduit par le groupe de travail « Chirurgie » du C.CLIN Paris-Nord.

Cet audit a été effectué au début de l'année 1994 à l'aide d'un auto-questionnaire adressé aux chefs de service de chirurgie par l'intermédiaire des présidents de CLIN. Ce questionnaire comprenait trois parties : identification et activité du service, procédures de préparation de l'opéré, surveillance des infections nosocomiales. Les objectifs de cet audit étaient :

- de mieux connaître les procédures de préparation des opérés et d'usage de l'antibioprophylaxie utilisées dans les services de chirurgie ;

- d'identifier les services de chirurgie déjà engagés dans une surveillance des infections nosocomiales, en particulier du site opératoire ;

- de favoriser l'analyse de ces procédures au sein même des établissements entre le CLIN et les services de chirurgie.

C'est pourquoi cette étude n'a pas cherché à obtenir des données représentatives des hôpitaux ou des spécialités chirurgicales mais à diffuser largement cet audit.

## RESULTATS

### Caractères généraux des hôpitaux et des services

Les questionnaires ont été adressés aux présidents des CLIN de 235 établissements

TABLEAU 1

| DOUCHES EN PRE-OPERATOIRE |                 |                |
|---------------------------|-----------------|----------------|
| DOUCHES                   | AVEC            |                |
|                           | PROTOCOLE : 275 | PROTOCOLE : 46 |
| OUI                       | 231             | 41             |
| SAVON ORDINAIRE           | 67              | 23             |
| SAVON ANTISEPTIQUE        | 146             | 15             |
| L'UN OU L'AUTRE           | 13              | 3              |
| NON                       | 41              | 9              |
| SANS REPONSE              | 3               | 2              |

hospitaliers de l'inter-région comprenant les régions Nord-Pas de Calais, Haute-Normandie, Picardie et l'Ile-de-France. 79 établissements hospitaliers ont répondu représentant au total 327 services de chirurgie (taux de réponse : 33,5 %). La majorité des réponses provient de services appartenant à un centre hospitalier général (CHG).

### Répartition des 79 hôpitaux répondants

- 48 centres hospitaliers généraux (soit 61 % de CHG),
- 17 centres hospitalo-universitaires (soit 21,5 % de CHU),
- 10 établissements privés participant au service public hospitalier (PSPH, 12,5 %),
- 3 cliniques privées (4 %) et un centre anticancéreux (1 %).

### Répartition des 327 services de chirurgie

- 169 services appartiennent à des CHG (51,5 %),
- 111 services sont situés au sein des CHU (34 % du total),
- 41 services sont localisés en PSPH (12,5 %),
- 6 services dans d'autres structures (2 %).

### Répartition géographique

- Ile de France : 36 hôpitaux (156 Sces)
- Nord-Pas de Calais : 15 hôpitaux (66 Sces)
- Picardie : 17 hôpitaux (61 Sces)
- Haute-Normandie : 11 hôpitaux (44 Sces).

### Taille des hôpitaux

- 45 hôpitaux (132 Sces) ont entre 100 et 500 lits,
- 21 hôpitaux (94 Sces) ont entre 500 et 1 000 lits,
- 12 hôpitaux (97 Sces) ont plus de 1000 lits.

### Ressources humaines et matériels en hygiène :

La quasi-totalité des hôpitaux (77/79) disposaient d'un CLIN en activité en dehors de deux établissements (5 services de chirurgie) où le CLIN était en voie de réorganisation au moment de l'enquête.

Les structures d'hygiène individualisées sont rares : 23 % des hôpitaux (18/79) disposaient d'une unité d'hygiène individualisée (23 %). Cependant une infirmière hygiéniste était présente dans 57 % des hôpitaux répondants (45/79).

### Activités des services de chirurgie :

Les services répondants appartiennent pour 40 % à des hôpitaux de 100 à 500 lits, 20 % entre 500 et 1 000 lits et 20 % à des établissements de plus de 1000 lits. Les spécialités chirurgicales les plus représentées sont : la chirurgie générale (90), la chirurgie digestive (83), la gynéco-obstétrique (68), traumatologie (66), l'orthopédie (62).

La plupart des services (60 %) ne pratique qu'une seule discipline chirurgicale, les autres rassemblant plusieurs activités au sein de la même unité. La pratique de la vidéo-coelioscopie est diffusée assez largement puisqu'elle concerne plus d'un service sur deux (52 %). Cependant il s'agit d'une activité limitée au sein de chaque service, la médiane des actes de coelio ou de vidéo-chirurgie étant de 300 actes/an/service contre 1000 actes/an/service pour l'activité de l'ensemble des services.

## AUDIT DES PRATIQUES EN HYGIENE :

Sur les 327 services de chirurgie qui ont répondu à l'enquête, 275 (84 %) ont indiqué qu'ils suivent un protocole pré-opératoire. C'est-à-dire qu'ils ont défini des règles (écrites ou non écrites) respectées par l'équipe chirurgicale :

### Préparation du site opératoire pour l'intervention

La majorité des services (253/275) ont défini des procédures pour la préparation du site d'intervention.

Une douche pré-opératoire est effectuée dans 84 % des services interrogés (231/275). Le savon antiseptique est utilisé 2 fois plus souvent que le savon ordinaire (146 services l'utilisent contre 67 pour le savon ordinaire).



TABLEAU 2

| MODES DE PREPARATION<br>DU SITE OPERATOIRE |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
|  | Avec<br>Protocole | Sans<br>Protocole |
| - RASAGE (TOTAL)                           | 240               | 39                |
| VEILLE                                     | 131               | 22                |
| IMMEDIAT                                   | 84                | 12                |
| L'UN OU L'AUTRE                            | 25                | 7                 |
| - EPILATION                                | 5                 | 0                 |
| - TONTE                                    | 13                | 1                 |
| - RIEN DE DEFINI                           | 22                | 12                |
|  | 275               | 52                |

Le rasage du site opératoire est la pratique la plus fréquente ( 240/253 = 95 % ).

Une minorité de ces services pratique le rasage le jour même.

Plus d'un service sur deux ( 131/240 ) effectue ce rasage la veille de l'intervention.

Pour les services n'ayant pas défini de protocole particulier, le mode de préparation du site opératoire est sensiblement identique. Dans les deux cas, l'épilation et la tonte restent des recours exceptionnels.

**Antiseptique utilisé pour préparation du champ opératoire**

La Polyvidone iodée est l'antiseptique le plus utilisé ( dans 84,5 % des services ) pour la préparation du site opératoire. La Chlorhexidine est citée par 30 % des services. La Chlorhexidine est utilisée le plus souvent (69/95) en alternative à la Polyvidone iodée.

Seuls 10 services n'ont pas d'antiseptique recommandé.

**Antibioprophylaxie**

Les 4/5 des services répondants (261/325) affirment avoir des procédures établies en

TABLEAU 3

| TYPE D'ANTISEPTIQUE UTILISE<br>POUR LA PREPARATION<br>DU CHAMP OPERATOIRE<br>(PLUSIEURS REPONSES POSSIBLES) |                       |
|---|-----------------------|
| Type<br>d'antiseptique  | Nombre de<br>services |
| POLYVIDONE IODEE  | 267                   |
| CHLORHEXIDINE (HIBITANE)  | 95                    |
| ALCOOL IODE   | 49                    |
| AMMONIUM QUATERNAIRE  | 12                    |
| AUTRES  | 5                     |
| PAS D'ANTISEPTIQUE RECOMMANDE :   | 12                    |
| NB DE REPONSES  | 315                   |

matière d'antibioprophylaxie. Près des 3/4 connaissent les recommandations de la conférence de consensus de la Société Française d'anesthésie réanimation, 70 % disent les respecter (163/234).

Cependant la durée d'antibioprophylaxie habituelle est variable (261 réponses sur 325), avec une répartition trimodale : dose unique 16 %, 24 h 28,5 %, 48 h 28 %.

**□ . SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES**

Moins de la moitié des services (141/323) ont une expérience de surveillance (enquête de prévalence, surveillance de l'incidence en continue ou en discontinue, ou surveillance à l'occasion d'épidémies). **Qu'il existe ou non une unité d'hygiène dans l'établissement, la proportion de service de chirurgie effectuant une surveillance n'est pas modifiée.**

**Surveillance de l'incidence :**

La surveillance de l'incidence concerne 100 services, soit un tiers environ des services répondants (100/323).

Lorsqu'une surveillance systématique d'incidence des infections du site opératoire (ISO) est réalisée, celle-ci est plus souvent continue (84/100) que par période (16/100).

Parmi ces 100 services, 65 services disposent d'informations après la sortie du patient. Ces informations sont fournies essentiellement par le suivi clinique (3/65), très rarement par un protocole bien défini (3/64), 27 services ne précisent pas la source d'information.

Sur ces 100 services qui ont effectué une surveillance de l'incidence de ISO, 41 services (41 %) évaluent d'autres sites anatomiques, urinaire (36), pulmonaire (30), sanguin (22), (plusieurs réponses possibles). Cette répartition ne varie pas selon la spécialité chirurgicale.

TABLEAU 4

| APPRECIATION SUBJECTIVE<br>DU NIVEAU D'INFECTION   |       |
|--|-------|
| Ensemble de ceux qui estiment que l'infection n'est pas un sérieux problème (210 services) |       |
| Ensemble de ceux qui pensent que l'infection est un sérieux problème (52 services)         |       |
| Trop élevé   | 0 6   |
| Dans la norme  | 97 38 |
|  | 98 7  |

La surveillance est réalisée le plus souvent (53/100) par l'équipe chirurgicale, l'anesthésiste (34/100) ou les autres soignants (30/100). Le CLIN participe à cette surveillance dans un tiers des cas (32/100). Le cadre hygiéniste et le service d'hygiène sont associés beaucoup plus rarement à cette surveillance, dans 14 services pour le cadre hygiéniste et dans 2 services pour les unités d'hygiène.

**□ . ESTIMATION DU RISQUE " INFECTION NOSOCOMIALE " PAR LES SERVICES**

La majorité des services (55 %) estiment que leur taux d'infection est dans la norme pour le type de chirurgie considérée, 43 % que leur taux d'infection est plutôt inférieur et seulement 2 % pensent que leur taux d'infection est supérieur. Sur les 100 services ayant une surveillance systématique, les réponses données sont les mêmes que pour l'ensemble des services.

Sur le fait de savoir si l'infection post-opératoire est un problème sérieux ou non pour leur service : ( 262 services répondants ), 80 % des services ayant répondu (210/262) pensent que l'infection post-opératoire n'est pas un sérieux problème pour leur service, à l'inverse, 52 services pensent que les infections sont un sérieux problème pour eux.

A la question : " Qu'attendez-vous de la surveillance des infections nosocomiales ? " le répondant devait choisir trois réponses parmi les 7 possibilités ci-dessous 8 services sur 10 font de la surveillance épidémiologique un des éléments de la lutte contre les infections nosocomiales.

TABLEAU 5

| BENEFICES ESCOMPTES<br>DE LA SURVEILLANCE |     |
|---|-----|
| Faire baisser le nombre d'infections      | 255 |
| Connaître le taux d'infection             | 217 |
| Evaluer la qualité des soins              | 207 |
| Mettre en place des protocoles            | 183 |
| Justifier des crédits                     | 41  |
| S'intégrer dans un groupe de travail      | 29  |
| Rien                                      | 13  |

1994  
PHILIPPE DUNETON  
PASCAL ASTAGNEAU  
ET LE GROUPE DE TRAVAIL  
«CHIRURGIE»



## PROCEDURE D'ASSURANCE QUALITE DANS LA PREPARATION DE L'OPERE

**L'**amélioration des conditions d'hygiène pré-opératoire a prouvé son efficacité dans la prévention des infections pariétales post-opératoires .

L'application rigoureuse de recommandations , désormais assez bien établis , apparaît plus difficile à mettre en oeuvre dans nos hôpitaux .

Nos moyens d'informations , les changements fréquents au sein des équipes soignantes et le retour aux habitudes , sont autant de facteurs qui entraînent trop souvent des dérives dans le respect de protocoles initialement consensuels .

Pour cette raison , nous avons voulu étudier l'intérêt , lors de la mise en place de notre protocole de préparation de l'opéré , d'une procédure de suivi de qualité dans l'application de ce type de soins .

Notre préparation pré-opératoire débute lors de la consultation pré-opératoire ou pré-anesthésique par une information du malade qui reçoit un document explicatif . Dans le service de chirurgie , le matin de l'intervention , le protocole comporte idéalement une tonte de la zone opérée suivie d'une douche antiseptique . L'infirmière ou l'aide soignante du service doit ensuite vérifier la qualité de cette préparation avant le départ pour le bloc . A l'arrivée en salle d'intervention , la panseuse effectue un examen du patient et " juge " , à partir d'une grille d'évaluation simple , la qualité du soin pré-opératoire . Trois niveaux possibles ont été choisis pour qualifier cette préparation : " Parfait , Accep-

table , Alerte " . Ce renseignement est consigné ainsi que d'autres indicateurs (rang de passage au bloc , n° de salle , intervention d'urgence , classe ASA , chirurgien etc...) sur la feuille individuelle de bloc qui suit chaque patient . L'informatisation de cette feuille permet à la surveillante chef de chirurgie d'analyser chaque mois les résultats qui sont ensuite commentés avec le cadre , dans les unités de chirurgie . Les cas de patients jugés " alerte " sont revus afin de dégager les raisons de ce défaut de soins .

Cette procédure de suivi de qualité est en place depuis le mois de janvier 1994 . Les résultats obtenus figurent dans le tableau 1 où nous avons fait figurer en résumé , les chiffres enregistrés au début du protocole et lors du dernier trimestre 1995 .

Depuis 2 ans , nous avons donc observé , grâce à ce suivi de la qualité , une amélioration constante de notre préparation de l'opéré . A partir de l'analyse continue des résultats , les équipes soignantes ont pu régulièrement réajuster les pratiques de soins et entretenir une motivation dans le maintien d'une " qualité chiffrable " . L'adhésion à cette procédure est satisfaisante comme en témoigne la bonne exhaustivité de l'évaluation .

Si l'établissement de protocoles de soins constitue une nécessité pour améliorer la prise en charge des patients médicaux et chirurgicaux , seule la mise en place de procédures de suivi de qualité pourra maintenir à long terme la bonne exécution de ces protocoles .

TABLEAU 1

|                               | %Parfait | %Acceptable | %Alerte | %Non évalués |
|-------------------------------|----------|-------------|---------|--------------|
| 1 <sup>er</sup> Trimestre 94  | 52,7     | 26,4        | 6,3     | 14,6         |
| 4 <sup>ème</sup> Trimestre 95 | 81,6     | 7,2         | 1,5     | 9,7          |

\* PH , Service de réanimation polyvalente ,  
Hôpital des Feugrais - CHG d'Elbeuf  
\*\* Cadre Supérieur , Département de Chirurgie  
° Infirmier Hygiéniste  
°° Présidente du CLIN ,  
Laboratoire de Microbiologie

M. PINSARD \*  
C. de ARAUJO \*\*  
M. DUFLOS °  
G. GRISE °°



**- Assises Nationales QUALIBIO 96**

" La qualité de l'eau dans les hôpitaux "

**Dates : 24 et 25 juin 1996**

Lieu : Paris (Maison de la Chimie)

Renseignements : AACCES Qualité Qualibo -

M.G. Bargain - Campus de Ker Lan Avenue

Robert Schuman, 35170 Bruz -

Tél. 16.99 05 09 90 - Fax. 16.99 05 09 97

**- 36th ICAAC**

**Dates : 15-18 septembre 1996**

Lieu : La Nouvelle Orléans, USA

**- 7èmes Journées de Prévention des Infections Nosocomiales**

**Date : 3 - 4 octobre 1996**

Lieu : Faculté de Médecine,

12 rue de l'Ecole de Médecine 75006 Paris

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

Public : Personnel infirmier, surveillant(e)s

**Dates : 7 et 8 octobre 1996** (durée : 2 jours)

Lieu : Lille .

Organisme : Institut Pasteur de Lille,

Service des Enseignements, Domaine du Certia -

369 rue Jules Guesde - BP 39 -

59651 Villeneuve d'Ascq cédex

Tél. 20 43 89 20 ou 21 - Fax. 20 43 89 26

**- 9èmes Journées Nationales, IIHFH**

**(Infirmiers, Infirmières en Hygiène Hospitalière de France)**

**Dates : 17 et 18 octobre 1996** Lieu : Paris

Inscription : Unité fonctionnelle d'hygiène -

Centre Hospitalier de Montélimar 26200

Montélimar

**- 19èmes Journées d'hygiène hospitalière de Strasbourg**

**Dates : 28 et 29 novembre 1996**

Organisé par l'institut d'hygiène de Strasbourg et

le C CLIN EST

du professeur Bientz

Lieu : Palais de la Musique et des Congrès, Salle

Schuman,

Place de Bordeaux. Wacken.

67000 Strasbourg.

Renseignement et inscription :

Christine Guibert -

Congrès Louis Pasteur - ULP -

19, rue du Maréchal Lefèvre

67000 Strasbourg

Tel : 88 79 15 00 - Fax : 88 39 53 18

**- 16th Interdisciplinary Meeting on Anti-infectious Chemotherapy (RICAI)**

**Dates : 5-6 décembre 1996**

Lieu : Paris Porte Maillot.

**• Le Centre Hospitalier d'Evreux**

27000 Haute Normandie 100 kms de Paris 100 kms de la mer. Recherche en urgence Cadre Infirmier Hygiéniste, poste mi-temps Renseignements auprès de :

**Mme Boiteux**, Direction des Services des Soins

Infirmiers (Tél. 32 33 80 21) ou **Dr Cherbonnel**,

CLIN de l'Hôpital (32 33 80 02)

**• Le Centre Hospitalier de Sens**

89100 Sens (Yonne). Recherche - Médecin Hygiéniste

Renseignements auprès de **Mme Betty Sellier**

cadre hygiéniste (86 86 15 15)

**• Dr Arnold - MCU-PH au CH de Nice 93 18 01 20.**

**Cherche un poste en hygiène dans la région**

**parisienne**

**• Le Centre Hospitalier de Meaux**

77108 Meaux cedex. Recherche médecin hygiéniste

temps partiel. Renseignements auprès de

**MC Demachy 64 35 38 15**

**• HOTEL DIEU de Paris. Service de Microbiologie**

Recherche Médecin ou Pharmacien pour l'unité

d'hygiène de l'hôpital ( 3 vacations )

Contactez le secrétariat du **Pr A. Bouvet**

Président du Clin . Tél : 42 34 82 73

*Je désire recevoir, gratuitement, le*

**BULLETIN du C.CLIN Paris-Nord**

Nom : ..... Fonction : .....

Prenom : .....

Hôpital : .....

Service : .....

Rue : .....

Ville : ..... Code postal : .....

Téléphone : ..... Fax : .....

*A renvoyer : C.CLIN Paris-Nord, Institut Biomédical des Cordeliers,  
15, Rue de l'école de Médecine 75006 Paris.*

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.**

ANNONCE

**L'Association de Promotion pour l'Hygiène des Mains (APHYM)**

**Appel d'Offres 1997**

**Bourses et subventions de recherche en hygiène des mains**

**Pour renseignement, s'adresser à :**

**secrétariat de l'APHYM, fax. 41 34 33 55**

**Date limite d'envoi des dossiers : 1er juin 1996**

ERRATUM

**Bulletin du C.CLIN N°3**

**Page 6,**

**chap " Principes ",**

**5<sup>ème</sup> ligne :**

**remplacer " ...70° pendant 3 minutes ."**

**par " ...70° pendant 30 minutes ."**

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.