



Prévalence des infections nosocomiales et ses facteurs de risque

Prevalence of the nosocomial infection and risk factors

تطور معدل إنتشار خمج المستشفيات وعوامل خطورته

K. El Rhazi, C. Nejari, N. Kanjaa, N. Tachfouti, N. Qarmiche, M. Berraho, Z. Serhier, S. El Fakir

الملخص: أظهرت أول دراسة لمعدل إنتشار خمج المستشفيات بالمركز الاستشفائي الجامعي -فاس- 2004، بأنه يقدر بـ 6,7%. هذه النتيجة أعتبرت أنها تحت المطلوب. هذه الدراسة أستهدفت دراسة معدل إنتشار خمج المستشفيات بالمركز الإستشفائي الجامعي وعوامل خطورتها عن طريق وضع خطط جديدة لمكافحة هذا الخمج. قمنا بعمل دراسة عينات قطاعية لكل المرضى المقيمين بالمستشفى يوم إجراء البحث بفحصهم بحثا عن خمج المستشفيات، كما قمنا بدراسة عوامل الخطورة الآتية: وجود قثطار، وجود حبار بولي والتدخل الجراحي. التحليل الإحصائي عمل باستخدام software Epi info version 6 chis-quare لمقارنة المعطيات المطلقة. 276 مريض تم إدماجهم في هذه الدراسة. نسبة (الرجال/للنساء) 0.92 متوسط العمر 35.2521 سنة، أكثر من ثلث المرضى المفحوصين (40.9%) أجري لهم جراحات و 36.2% منهم عمل لهم قثطار، 13.8% عمل لهم مسبار بولي و 4.3% أجري لهم تدنيس صناعي معدل إنتشار خمج المستشفيات كان 11.2% من كل الأرقام. 79.3% من المرضى أظهروا خمج المستشفيات في نفس يوم الدراسة وفي نفس أقسام الاستشفاء العاملين الأساسيين المتعلقين بظهور خمج المستشفيات هما العمليات الجراحية (p=0.04) ومدة الإقامة بالمستشفى (15 يوم أو أكثر) (p=0.002)، معدل انتشار خمج المستشفيات الحالي والسابق (2004-2006) أظهر ارتفاعا ملحوظا (p=0.036). نتائج هذا البحث لعام 2006 أمكننا من تقدير تطور معدل انتشار خمج المستشفيات وذلك عن طريق جمع المعلومات الدقيقة مما يؤدي إلى اللجوء اتخاذ قرارات الملائمة.

الكلمات الأساسية: تطور معدل إنتشار خمج المستشفيات وعوامل خطورته

Résumé: Au CHU Hassan II de Fès, la prévalence de l'infection nosocomiale (IN) trouvée lors de la première enquête était de 6,7%. Ce résultat a été considéré comme vraisemblablement sous-estimé. Il s'agit d'une enquête effectuée au CHU de Fès. Tous les patients hospitalisés le jour de l'enquête dans cet établissement étaient inclus dans l'étude et étaient examinés à la recherche d'une IN. Les facteurs de risque suivants ont été également recherchés: la présence d'un cathéter, d'une sonde urinaire, l'intervention chirurgicale. La saisie et l'analyse des données ont été faites à l'aide du logiciel Epi info 6.04. Il s'agit de 276 patients qui ont été hospitalisés le jour de l'enquête. Le sexe ratio (Hommes/Femmes) était de 0,92. L'âge moyen était de 35,25 ± 21 ans avec [0 - 84]. Plus du tiers des patients enquêtés (40,9%) étaient opérés et 36,2% d'entre eux étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, 13,8% étaient porteurs d'une sonde urinaire et 4,3% bénéficiaient d'une ventilation artificielle. Le taux de prévalence des IN était de 11,2% dans tous les services. 79,3% des patients présentant une IN le jour de l'enquête, l'avaient acquise dans le même service d'hospitalisation. Les deux principaux facteurs qui semblent jouer un rôle dans la survenue de l'IN étaient l'intervention chirurgicale (p = 0,04) et le séjour hospitalier ≥15 jours (p= 0,002). La comparaison des résultats des deux enquêtes 2004 et 2006 montre une augmentation significative de la prévalence des IN (p = 0,036) bien que ce résultat n'ait pas inclut les infections urinaires asymptomatiques. Les résultats de cette enquête 2006 ont permis d'estimer l'évolution de la prévalence des IN avec un recueil plus pertinent des données, par conséquent, une prise de décision rationnelle et adéquate.

Mots clés:

Abstract: The prevalence of the nosocomial infection was 6,7%, in the first study done at the University hospital center The results were considered as underestimated. This study was done to determine the prevalence and risk factors associated with to create a new strategy against NI in this UHC. A cross sectional study was conducted. All the patients hospitalized the day of the study in this establishment were included and were examined to look for NI. The following risk factors were also looked for: the presence of a catheter, a urinary sound and surgical intervention. The statistical analysis was carried out using the software Epi info version 6. Chi-square test was used for comparing categorical data, and the Student's t-test for comparing the means. Significance was taken as P < 0.05. 276 patients were hospitalized the day of the study. Sex Ratio (Men/Women) was 0.92. The average age was 35.25 ± 21 years with [0 - 84]. More than a third of the investigated patients (40.9 %) had surgery and 36.2 % of them had a vascular catheter, 13.8 % had a urinary sound and 4.3 % benefited from artificial ventilation. The prevalence of NI was 11.2% in all departments. 79,3% of patients got NI on the same day of study and in the same hospitalised department The two main factors associated with the occurrence of NI were surgical operations (p = 0.04) and duration of hospitalisation (15 days or more) (p = 0.002). The results between the present and previous study (2004 and 2006 respectively) shows a significant increase of the NI prevalence (p = 0.036). The results of this study 2006 allowed estimating the NI prevalence evolution with a more relevant collection of data, consequently, a rational and adequate decision-taking.

Key Words:

Tiré à part: K. El Rhazi Laboratoire d'Epidémiologie, Recherche Clinique et Santé Communautaire. Faculté de Médecine de Fès

Introduction

Les infections nosocomiales posent un problème de santé publique qui n'est plus à démontrer. Elles sont responsables de mortalité et morbidité le plus souvent évitables, et ce à travers un système de surveillance qui est essentiel dans tout programme de lutte contre ce type d'infections (1).

Au CHU Hassan II de Fès, la première enquête de prévalence des infections nosocomiales a eu lieu en juillet 2004. Elle intéressait tous les services de cet établissement y compris ceux qui étaient délocalisés par rapport à l'hôpital El Ghassani notamment les services de pneumologie, dermatologie et pédiatrie - néonatalogie. La prévalence des infections nosocomiales était de 6,7%. Mais cette prévalence remontait à 8,3% au sein de l'hôpital El Ghassani, la plus grande structure du CHU (2).

Après cette première enquête de prévalence, un certain nombre d'actions ont été entreprises au sein du CHU Hassan II :

- la création du Comité de Lutte Contre les Infections Nosocomiales avec la désignation dans chaque service des médecins référents responsables de la surveillance de l'infection nosocomiale,
- la mise en place d'un système informatisé de surveillance de l'infection nosocomiale
- puis, des changements liés à la restructuration du CHU Hassan II : les services qui se situaient dans un autre établissement (hôpital Ibn Lkhatib) se sont joints à l'hôpital El Ghassani

La première enquête 2004 a permis de faire le point sur un nombre de problèmes liés à la particularité de cette jeune structure. Mais elle avait présenté certaines limites dont la principale était une coopération insuffisante liée au manque de sensibilisation du personnel médical et paramédical vis-à-vis de l'infection nosocomiale. Ceci a conduit vraisemblablement à une sous-estimation de la prévalence.

L'enquête 2006, objet de cet article, a été proposée dans le cadre du Comité de Lutte Contre les Infections Nosocomiales et permet en parallèle au système de surveillance

de l'infection nosocomiale d'estimer l'évolution de cette prévalence avec un recueil plus pertinent des données et des résultats fiables, par conséquent, une prise de décision rationnelle et adéquate.

Objectifs de l'enquête

L'objectif principal était de déterminer la prévalence et les facteurs de risque des infections nosocomiales au CHU.

Les objectifs spécifiques étaient :

- décrire les infections nosocomiales recensées par service, site infectieux et micro-organismes.
- décrire les facteurs de risque et les traitements antibiotiques prescrits
- comparer les résultats de cette enquête 2006 à ceux de l'enquête 2004 en tenant compte de plusieurs éléments en particulier les différentes actions entreprises au niveau du CHU. Cette comparaison est rendue possible puisque la méthodologie utilisée en 2004 était la même que celle de l'enquête 2006.
- sensibiliser et former l'ensemble du personnel hospitalier du CHU Hassan II à la réalité de l'infection nosocomiale et à l'intérêt du suivi de la consommation d'antibiothérapie à l'hôpital.

Méthodologie

La méthodologie de cette enquête est élaborée selon une méthodologie proche de celle suivie lors de l'enquête précédente. Cette enquête est proposée dans le cadre des activités du Comité de Lutte Contre les Infections Nosocomiales.

Type d'enquête

Il s'agit d'une enquête de prévalence instantanée qui

consiste à enregistrer un jour donné dans chacun des services de l'établissement, la proportion des patients présentant une IN parmi les patients présents.

Population d'étude

L'établissement concerné est le Centre Hospitalier Universitaire de Fès qui regroupe 2 hôpitaux (El Ghassani, et Omar Drissi). Sa capacité litière est d'environ 536 lits.

Le directeur du CHU, les directeurs des hôpitaux et les chefs des services concernés ont été sollicités pour participer à cette enquête. Une équipe d'enquêteurs proposée par le Comité de Lutte Contre les Infections Nosocomiales qui était extérieure aux services étudiés, a été formée à cet effet. Chaque enquêteur se rendait, le jour de l'enquête, dans le service concerné pour rencontrer le médecin référent correspondant et examiner chacun des patients présents le jour de l'étude. L'enquêteur remplissait le questionnaire et recherchait simultanément les patients infectés. Pour cela, plusieurs sources de données ont été confrontées : dossier médical, feuille de température, entretien avec les médecins référents. A la différence de l'enquête 2004, aucun ECBU n'a été demandé pour les patients sondés.

Tous les patients hospitalisés le jour de l'enquête dans les services de cet établissement étaient concernés par l'enquête.

Définition des infections nosocomiales

Une infection est considérée comme nosocomiale si elle apparaît au cours ou à la suite d'une hospitalisation et si elle était absente à l'admission à l'hôpital. Lorsque la situation précise à l'admission n'est pas connue, un délai d'au moins 48 heures après l'admission (ou un délai supérieur à la période d'incubation lorsque celle-ci est connue) est communément accepté pour distinguer une infection nosocomiale d'une infection communautaire (3).

Seules les infections nosocomiales actives le jour de l'enquête ont été comptabilisées, c'est à dire les infections nosocomiales en cours de traitement anti-infectieux par

voie générale ou pour lesquelles le traitement n'avait pas encore débuté. Le jour de l'enquête, les infections affirmées cliniquement et/ou microbiologiquement ont été retenues.

A la différence de l'enquête 2004, l'infection urinaire asymptomatique n'a pas été recherchée pour les raisons suivantes :

- Les urines sont physiologiquement stériles mais, chez les porteurs de sonde urinaire, un sondage prolongé aboutit constamment à une bactériurie ; son existence doit être considérée comme une colonisation et ne justifie pas de traitement. (4)

- Contrairement à d'autres types d'infections, les infections urinaires asymptomatiques ne sont responsables ni de surmorbidity ni de surmortalité. Elles n'augmentent pas la fréquence des complications rénales (insuffisance rénale, HTA) ou celle des infections urinaires symptomatiques. La présence d'une infection urinaire asymptomatique chez un patient ne reflète pas la qualité des soins et ces infections urinaires asymptomatiques ne sont pas accessibles à des mesures de prévention.

Les facteurs de risque

Les facteurs suivants ont été pris en compte : la présence d'un cathéter le jour de l'enquête (avec son siège et son site), la présence d'une sonde urinaire le jour de l'enquête ou dans les 7 derniers jours précédant l'enquête, l'existence d'une intervention chirurgicale (dans les 30 derniers jours précédant l'enquête). Les définitions de chaque facteur ont été précisées dans le guide de l'enquêteur.

En ce qui concerne l'immunodépression, les principaux facteurs recherchés étaient :

- traitement qui diminue la résistance à l'infection tel que traitement immunosuppresseur, chimiothérapie, radiothérapie, corticothérapie ≥ 30 jours, corticothérapie récente à doses élevées (>5 mg/kg de prednisolone pendant > 5 jours), VIH + avec $CD4 < 500$ g/l.
- Maladie évoluée : hémopathie, cancer métastatique.

Saisie et analyse des données

La saisie, la validation et l'analyse des données recueillies ont été assurées par le laboratoire d'Epidémiologie et de Santé Publique, à l'aide du Logiciel Epi info 6.04. Une étude descriptive des caractéristiques sociodémographiques des patients hospitalisés au CHU le jour de l'enquête ainsi que leurs expositions aux différents facteurs de risque a été faite. La comparaison des profils des patients porteurs d'une infection nosocomiale et de ceux qui en sont indemnes a été réalisée par des tests de comparaisons de deux pourcentages ou de deux moyennes. Enfin, la comparaison des résultats de l'enquête 2004 et ceux de l'enquête 2006 a été également effectuée.

Résultats

Cette étude a porté sur 276 patients hospitalisés le jour de l'enquête. Les deux tiers de ces patients étaient hospitalisés en chirurgie, et seulement 3% en réanimation.

Le sexe ratio (Hommes/Femmes) était de 0,92. L'âge moyen était de $35,25 \pm 21$ ans avec $[0 - 84]$. Plus de la moitié (53%) était âgée entre 20 et 60 ans. Le séjour hospitalier moyen lors de cette enquête était de $11,5 \pm 12,9$ jours, avec les trois quarts des patients enquêtés (76,4%) étaient hospitalisés pendant moins de 15 jours.

Exposition aux facteurs de risque et antibiothérapie

Plus du tiers des patients enquêtés (40,9%) étaient opérés le jour de l'enquête ou le mois précédant celle-ci et 36,2% d'entre eux étaient porteurs d'un cathéter vasculaire, essentiellement périphérique chez 84% d'entre eux. Deux facteurs de risque étaient peu représentés dans l'étude : le port d'une sonde urinaire chez 13,8% des patients et la ventilation artificielle chez 4,3% des patients.

Le jour de l'enquête, 47,5% (131) des patients étaient sous antibiothérapie. Celle-ci avait été prescrite chez 57,2% (75/131) des sujets pour une infection communautaire, chez

12,2% (16/131) pour une infection nosocomiale et chez 30,5% (40/131) à titre prophylactique.

Taux de prévalence des infectés et des infections

Le jour de l'enquête, 11,1% des patients hospitalisés à l'hôpital El Ghassani avaient acquis une (ou des) infection(s) nosocomiale(s). Le taux de prévalence des infections nosocomiales était de 11,9% soit un ratio infections/infectés de 1,07. Mais si on considère tous les services délocalisés du CHU Hassan II (ceux de l'hôpital El Ghassani et ceux de l'hôpital Omar Drissi), le taux de prévalence des patients infectés baisse à 10,5% et celui des infections nosocomiales à 11,2%. En effet, lors de cette enquête, aucune IN n'a été détectée dans l'hôpital Omar Drissi.

Parmi toutes les infections identifiées, la prévalence était de 34,5%, 62,1%, 3,4% respectivement dans les services de médecine, chirurgie et réanimation. Dans les services chirurgicaux, la prévalence la plus élevée était de 35,7% et elle concernait les services de chirurgie viscérale alors que le service d'urologie en était indemne. 79,3% des patients présentant une infection nosocomiale le jour de l'enquête, l'avaient acquise dans le même service d'hospitalisation.

Répartition des sites infectieux

Selon les différents sites anatomiques, les infections du site opératoire étaient les plus fréquentes (32,2%) dont 22,6% étaient des infections profondes et 9,6% étaient des infections superficielles, suivies par les infections urinaires (22,6%), les infections sur cathéter 19,3%, puis les infections respiratoires (12,9%).

Micro-organismes isolés des infections nosocomiales

Parmi les 31 infections détectées lors de cette enquête, seulement 6 ont pu être documentées. En effet, la plupart de ces infections n'ont pas fait l'objet d'un diagnostic microbiologique.

Les micro-organismes isolés étaient le staphylococcus

aureus (2 cas), Escherichia coli (2 cas) Klebsiella pneumoniae (1 cas), Proteus mirabilis (1 cas)

Infections nosocomiales et influence des facteurs de risque

Lors de cette enquête de prévalence, Aucune différence statistiquement significative n'a été notée entre les deux groupes de patients infectés et non infectés quant aux facteurs de risque étudiés, en particulier, l'âge moyen, le sexe, l'immunodépression, le port de cathéter vasculaire, de la sonde urinaire et la ventilation artificielle.

Par ailleurs, les deux principaux facteurs qui semblent jouer un rôle dans la survenue de l'infection nosocomiale au niveau du CHU Hassan II étaient l'intervention chirurgicale et le séjour hospitalier :

- Le taux de prévalence des infectés (toutes infections confondues) était 2,27 fois plus élevé chez les patients opérés que chez les patients non opérés : 15% versus 7,2% ($p=0,04$)
- Les patients ayant séjourné 2 semaines et plus à l'hôpital étaient plus exposés au risque de développer une infection nosocomiale que les patients ayant un séjour de moins de 2 semaines ($p=0,002$).

Comparaison des résultats de l'enquête 2004/2006

Tableau 1. Comparaison des caractéristiques générales de la population de l'étude entre 2004 et 2006

	Enquête 2004	Enquête 2006
ETABLISSEMENTS ÉTUDIÉS	Hôpital El Ghassani Hôpital Omar Drissi Hôpital Ibn Lkhatib	Hôpital El Ghassani Hôpital Omar Drissi
Nombre de services	19	16
Nombre de lits	611	536
Nombre de patients enquêtés	282	276
Age	38 ± 19 ans	35,2 ± 21 ans
Sexe ratio (Hommes/Femmes)	0,93	0,92
Séjour moyen	16,4 ± 15 jours	11,5 ± 12,9 j
Répartition des patients selon le type de service		
Médecine	41%	31,2%
Chirurgie	56%	65,5%
Réanimation	3%	3,3%

La comparaison des caractéristiques générales des populations d'étude du CHU Hassan II entre 2004 et 2006 montre la présence de quelques différences (tableau 1). Le nombre de services, de lits et des patients enquêtés a diminué par rapport à 2004. La moyenne d'âge a également diminué de même pour le séjour moyen ($p=0,034$). La répartition des patients selon les services (médecine, chirurgie et réanimation) a également changé.

En ce qui concerne la prévalence de l'infection nosocomiale (Tableau 2), elle a augmenté au niveau du CHU entre 2004 et 2006 (6,7% en 2004 versus 11,2% en 2006 ($p=0,06$)). Par ailleurs, cette prévalence a diminué dans les services de chirurgie en particulier dans le service d'urologie ou aucune infection nosocomiale n'a été détectée au cours de l'enquête 2006. Dans les services de médecine, cette prévalence a significativement augmenté par rapport à l'enquête 2004 ($p=0,000$).

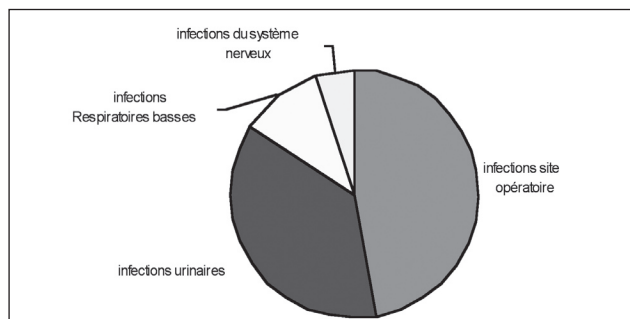
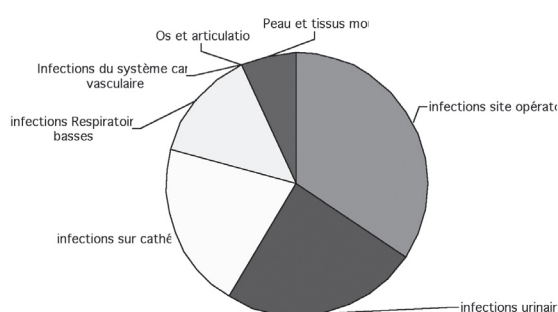
Tableau 2. Comparaison de la prévalence de l'IN par service

	Enquête 2004	Enquête 2006	p
Taux IN			
Hôpital El Ghassani	8,3% (204)	11,9% (261)	0,21
CHU Hassan II	6,7% (282)	11,2% (276)	0,06
Taux IN selon type de service			
Médecine	0% (116)	34,5% (86)	0,0000
Réanimation	13,3% (8)	3,4% (9)	NA*
Chirurgie	86,7% (158)	62,1% (181)	0,0000
Urologie	13,3%	0%	0,0000

* Non appliqué

La comparaison des sites anatomiques touchés par l'infection nosocomiale (Figures 1 et 2) montre que les infections du site opératoire et celles urinaires ont diminué mais restent en tête de liste des infections nosocomiales au cours de cette enquête, alors que les infections sur cathéter et les infections de la peau et tissus mous ont significativement augmenté.

En ce qui concerne les facteurs de risque, l'intervention chirurgicale est significativement liée au risque d'infection nosocomiale comme pour l'année 2004. Cependant, la sonde urinaire n'est plus significativement liée au risque d'infection nosocomiale comme pour l'année 2004. Quant

Figure 1. Répartition des sites d'infection nosocomiale au cours de l'année 2004**Figure 2. Répartition des sites d'infection nosocomiale au cours de l'année 2006**

au séjour hospitalier, il présente la particularité d'être plus court par rapport à l'enquête 2004, mais le risque d'infection nosocomiale qui en est lié devient élevé : ce risque n'était apparent qu'à partir de trois semaines et plus en 2004. (Tableau 3).

Tableau 3. Les facteurs de risque recherchés dans les enquêtes 2004 et 2006

Principaux facteurs de risque	Enquête 2004	Enquête 2006
Age	NS	NS
Sexe	NS	NS
Immunodépression	NS	NS
Intervention chirurgicale	S (p=0,005)	S (p=0,04)
Sonde urinaire	S (p=0,002)	NS
Cathéter vasculaire	NS	NS
Ventilation artificielle	NS	NS
Séjour hospitalier		
> 2 semaines	NS	S (p=0,002)
> 3 semaines	S (p=0,04)	NS

Discussion

Ce travail représente la deuxième enquête de prévalence des infections nosocomiales au niveau du CHU Hassan II de Fès. Elle a porté sur 276 patients. L'objectif principal était de déterminer la prévalence et les facteurs de risque des infections acquises au CHU Hassan II et de comparer les résultats 2006 avec ceux de l'enquête 2004.

Dans cette étude, la prévalence des infections nosocomiales était de 11,2%, chiffre très élevé par rapport à ceux rapportés par les investigations de certains pays développés,^(5,6,7,8) ou en voie de développement^(9,10) et par rapport à la prévalence retrouvée en 2004 qui était, rappelons le de 6,7%.⁽²⁾ En effet, différents facteurs peuvent avoir influencé le taux d'infections observé et doivent être pris en considération lors de la comparaison de ces résultats à ceux d'autres études et à ceux de l'enquête 2004 en particulier.

La méthodologie poursuivie lors de cette enquête était différente de celle de l'enquête 2004 quant au mode de recueil de données :

- La collecte de l'information était faite par des enquêteurs extérieurs aux services concernés. De ce fait, le biais d'information qui a pu affecter de façon significative les résultats de l'étude 2004 a pu être évité lors de cette étude.
- Un autre type de biais, celui de détection a pu être aussi écarté du fait que le recueil des données a été fait d'une manière standardisée en se basant sur l'étude du dossier médical du patient et sur son examen clinique quand cela était nécessaire. Aucun prélèvement systématique n'a été fait : seules les infections symptomatiques étaient comptabilisées. Aucun ECBU n'a été demandé comme c'était le cas lors de l'enquête 2004. Ceci a influencé aussi bien le taux des infections urinaires que la prévalence globale de l'infection nosocomiale : le taux d'infection urinaire était de 37% en 2004 et a baissé à 22,6% lors de cette enquête, et la prévalence de l'infection nosocomiale, bien qu'elle ait connu une forte augmentation entre 2004 et 2006, elle reste sous estimée puisque elle n'a pas inclu le taux des infections urinaires asymptomatiques.

Comme lors de l'enquête 2004, les infections du site opératoire ont été le principal type d'infections trouvé dans cette enquête, ce résultat concorde avec celui trouvé dans d'autres études comme celle par exemple de Valinteliene et al.¹¹ Les infections urinaires viennent en deuxième position puis les infections sur cathéter qui étaient absentes auparavant. Cela est en rapport avec une méthodologie plus rigoureuse de recueil de donnée, basée sur un examen clinique réalisé effectivement au chevet du patient et systématiquement chez tout patient exposé à un facteur de risque donné à la recherche de signes cliniques d'infections nosocomiales.

En ce qui concerne les facteurs de risque, l'antécédent d'une intervention chirurgicale était significativement associé au risque d'infection nosocomiale, ceci explique le taux élevé d'infection du site opératoire en 2006 comme en 2004. Et pour le séjour hospitalier moyen, bien qu'il ait significativement diminué par rapport à 2004, le risque d'infection nosocomiale qui y est associé a augmenté. Des pratiques non conformes aux règles d'hygiène pourraient expliquer ces résultats. Des investigations complémentaires sont nécessaires afin d'identifier les principaux facteurs.

Par ailleurs, l'âge, le sexe la présence d'une respiration artificielle, d'une immunodépression, et l'existence d'une pathologie sous jacente menaçant le pronostic vital n'étaient pas associés à une fréquence accrue d'infections chez ces patients. Un nombre beaucoup plus important de patients aurait probablement montré une association plus forte entre ces facteurs et l'infection nosocomiale. Les données sur l'utilisation des anti-infectieux montraient clairement que les antibiotiques étaient, comme pour l'enquête 2004, très largement prescrits dans notre établissement : le jour de l'enquête, presque un malade sur deux recevait un traitement antibiotique. Le problème des résistances aux antibiotiques n'a pu être abordé dans la présente étude par manque

de données. Cependant des analyses complémentaires plus détaillées pour analyser les prescriptions en fonction des germes identifiés sont nécessaires.

Les données sur les principaux micro-organismes responsables des infections nosocomiales n'étaient disponibles que pour 6 cas. Les micro-organismes isolés étaient le staphylococcus aureus (2 cas), Escherichia coli (2 cas) Klebsiella pneumoniae (1 cas), Proteus mirabilis (1 cas). Nous ne pouvons rien conclure concernant l'évolution des germes responsables de l'infection nosocomiale dans notre établissement puisque leur documentation ne se faisait que rarement. Ceci posera le problème de détection et de suivi des germes les plus fréquemment responsables de l'infection nosocomiale et les plus résistants. Une attention particulière doit être portée à ce problème afin d'inciter les cliniciens à faire systématiquement un examen bactériologique dès que le diagnostic clinique est posé et d'impliquer davantage le Laboratoire du CHU dans la déclaration des infections nosocomiales.

Conclusion

Cette enquête a permis, d'obtenir une description générale des infections nosocomiales pour l'ensemble des activités hospitalières de cet établissement et surtout suivre l'évolution de ce problème durant deux ans. Elle doit être complétée par des enquêtes plus ciblées et par des audits de pratiques afin de relever les principaux problèmes à l'origine des pratiques non conformes avec les règles d'hygiène. D'autre part, une étude spécifique sur l'antibiothérapie est programmée. Nous proposons dans ce cadre, de rationaliser les prescriptions, limiter la gamme des ATB prescrites et de faire des journées de sensibilisation et de formation continue pour tout le personnel médical.

Références

1. Haley RW, Culver DR, White JW, Morgan WM, Emori TG, Munn VP, et al. The efficacy of infection surveillance and control programs in preventing nosocomial infections in US hospitals. *Am J Epidemiol.* 1985; 121: 182-205.
2. El Rhazi K, Elfakir S, Berraho M, Tachfouti N, Serhier Z, Kanjaa C, Nejari C. Les infections nosocomiales et leurs facteurs de risque : Première enquête de prévalence au CHU Hassan II de Fès (Maroc). Sous presse au journal "Eastern Mediterranean Health Journal".
3. « Les 100 recommandations pour la surveillance et la prévention des infections nosocomiales » - Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France. Mai 1992
4. Conférence de consensus sur les infections urinaires nosocomiales (IUN) du 27 novembre 2002.
5. Vaque J, Rossello J, Trilla A, Monge V, Garcia-Caballero J, et al. Nosocomial infections in Spain: results of five nationwide serial prevalence surveys (EPINE Project, 1990 to 1994). *Nosocomial Infections Prevalence Study in Spain. Infect. Control Hosp. Epidemiol.* 1996;17:293-297.
6. Gikas A, Pediaditis I, Roumbelaki M, Troulakis G, Romanos J, Tselentis Y. Repeated multi-centre prevalence surveys of hospital-acquired infection in Greek hospitals. *CIC Net. Cretan Infection Control Network. J Hosp Infect* 1999, 41: 8-11.
7. Huskins WC, O'Rourke EJ, Rhinehart E, Goldmann DA. Infection control in countries with limited resources. In: Mayhall CG, editor. *Hospital Epidemiology and Infection Control*, 1st ed. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996. p.1176-200.
8. Pavia M, Bianco A, Viggiani NM, Angelillo IF. Prevalence of hospital-acquired infections in Italy. *J Hosp Infect* 2000; 44: 135-9.
9. Gikas A, Pediaditis I, Roumbelaki M, Troulakis G, Romanos J, Tselentis Y. Repeated multi-centre prevalence surveys of hospital-acquired infection in Greek hospitals. *CICNet. Cretan Infection Control Network. J Hosp Infect* 1999, 41: 8-11.
10. Emmerson AM, Enstone JE, Griffin M, Kelsey MC, and Smyth ET. The Second National Prevalence Survey of infection in hospitals— overview of the results. *J Hosp Infect.* 1996, 32:175-190.
11. Valinteliene R, Jurkuvenas V, Jepsen OB. Prevalence of hospital-acquired infection in a Lithuanian hospital. *J Hosp Infect* 1996; 34: 321-9.