

**République du Mali**  
**Un Peuple-Un But-Une Foi**

**MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE**

**UNIVERSITÉ DE BAMAKO**

Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie

**ANNEE : 2002-2003**

**Thèse N°.....**

---

**Pratiques d'hygiène hospitalière dans les structures  
sanitaires : Hôpital Gabriel Touré, Hôpital Régional  
de Sikasso, CNOS, Centre de Santé Référence de la  
Commune IV de Bamako**

---

Thèse présentée et soutenue publiquement le .....  
Faculté de Médecine de Pharmacie et D'Odonto-Stomatologie  
Par **Maiga Boulkassim**  
Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie (Diplôme d'Etat)

**JURY :**

**Président :**

Pr Sidi Yaya Simaga

**Membres :**

Pr Amadou Diallo

Dr Adama Diawara

**Directeur de thèse :**

Madame Maiga Fatoumata Sokona

# 1 INTRODUCTION

## 1.1 HISTORIQUE

La résolution de l'équation complexe de l'hygiène est une préoccupation ancienne que nous pouvons révéler en évoquant quelques faits.

En effet les Grecs fondèrent le premier établissement de santé en 372 à Césarée de Cappadoce, pour y placer les lépreux dans un souci de traitement et d'isolement (4).

Au IX<sup>ème</sup> siècle à Bagdad, naquirent déjà les premières réflexions sur l'environnement des malades. Un hôpital devint célèbre dans cette même ville, en raison de sa démarche pour le contrôle de l'air ambiant par installation d'un système de filtre à sable et poussière couplé à un système de rafraîchissement de l'air par jet d'eau (4).

La peste qui s'est abattue sur Paris de 1531 à 1606 fut à l'origine des réflexions sur les modes de contamination et les problèmes d'isolement (4).

La première épidémie nosocomiale de fièvre puerpérale fut recensée en 1646 à l'Hôtel Dieu à Paris et fut responsable d'une mortalité maternelle de plus de 20% (4).

Au XVIII<sup>ème</sup> siècle le premier hôpital répondant à des préoccupations hygiéniques est construit à Plymouth, la structure pavillonnaire est née de cette réflexion aussi bien que la construction des petites salles pour les malades infectés dans des pavillons éloignés (4).

En 1545 Ambroise paré réfléchit sur les problèmes d'asepsie et de désinfection pendant ces interventions et réussit à faire diminuer de 45 à 15% ses décès postopératoires en réduisant les surinfections (4).

Un peu plus tard en Autriche, un médecin obstétricien hongrois Ignac P Semmelweis identifie les fièvres puerpérales et leur caractère contagieux, il établit la probable transmission des germes par les mains des étudiants en obstétrique.

Il exige en 1847 que tous les membres du personnel de son service se lavent les mains obligatoirement avant d'examiner une femme ou de lui faire des soins (3).

Des lors les découvertes se succédèrent engendrant leurs lots d'attitudes protectrices ou préventives. C'est ainsi que Villemin fournit en 1865 la preuve expérimentale de la nature contagieuse de la tuberculose par les miasmes de l'air et recommande de ne pas cracher par terre afin d'éviter la contagion.

Gessard dénonça la pourriture d'hôpital, une gangrène nosocomiale qui faisait des ravages pendant la guerre de 1870 à Metz, Strasbourg et Paris.

En 1882 il isola le germe *pseudomonas aeruginosa* du pus des plaies. Par une méthode de pansements occlusifs, il permit de lutter efficacement contre cette infection nosocomiale (4).

Halsted en 1889 suggéra, le premier, l'utilisation protectrice des gants de caoutchouc pour opérer tandis-que Chaput vulgarisa cette méthode en 1910.

Au Mali un courageux élève en médecine , répondant au nom Gabriel Touré est mort à la suite d'une maladie "la peste" qu'il a contracté en soignant les pestiférés à Dakar.

Ainsi le 12 décembre 1958 l'Assemblée de la République soudanaise décide d'appeler le dispensaire central de Bamako, Hôpital Gabriel touré à compter du 1<sup>er</sup> janvier 1959 (15).

Les premières études analytiques sérieuses concernant les infections provoquées par hospitalisation datent de 1968 aux Etats unis, Thoburn estime à 4,7% le taux des infections nosocomiales (4).

Quelques années plus tard en 1970 naît aux Etats unis le premier système de surveillance des infections nosocomiales "National nosocomial infection surveillance study" (NNISS).

Des 1967 à l'occasion des entretiens de Bichat, le professeur Vilain évoque la nécessité de structure de surveillance et de réflexion des infections hospitalières.

Il étend le concept du lavage des mains aux protections vestimentaires, essuie-mains, serpillières et circuit du linge sale (4).

L'O.M.S constate en 1979 que les infections nosocomiales constituent l'une des principales causes de mortalité et de morbidité chez les malades hospitalisés.

Elles contribuent aussi bien, directement ou indirectement aux énormes augmentations de dépenses sanitaires dues à l'apparition de nouveaux risques pour la santé (4).

Les grandes épidémies d'infections hospitalières sont apparues, dues pour la plupart à la résistance des germes aux antibiotiques ainsi qu'au manque d'application de règles de base d'hygiène (3).

C'est ainsi qu'il a été établi le lien santé et environnement qui demeure une des préoccupations actuelles, comme le montre le rapport de la santé dans le monde version 2002 (20).

## 1.2 RAPPELS DE QUELQUES DEFINITIONS

L'HYGIENE est l'ensemble des moyens et pratiques mis en œuvre pour prévenir ou améliorer l'état de santé d'une collectivité donnée.

Du point de vue médical, l'hygiène se définit comme l'ensemble des moyens et pratiques visant à assurer le bien être physique et mental de l'individu et à faciliter son adaptation harmonieuse au milieu ambiant (19).

LA SANTE est définie selon l'O.M.S. comme un état complet de bien être physique, social et mental et ne consiste pas seulement en absence d'une maladie ou d'une infirmité.

UN HOPITAL est un établissement public ou privé où sont effectués d'une part tous les soins médicaux, chirurgicaux ainsi que les accouchements et d'autre part il héberge certains malades pendant des durées variables. Il est aussi défini comme un territoire à part qui est habité, fréquenté ou utilisé par un peuple hétérogène. Ce peuple est composé de personnels médical et paramédical exerçant leur profession ; des malades hospitalisés ou non, des accompagnants et visiteurs.

L'HYGIENE HOSPITALIERE est l'ensemble des moyens et pratiques mis en œuvre dans un hôpital ou toute autre structure sanitaire pour prévenir les infections ou protéger le personnel médical, paramédical, les malades, les visiteurs et les accompagnants contre les infections nosocomiales.

UNE INFECTION est l'envahissement d'un organisme par un agent étranger(bactéries, virus, champignons, parasites) capable de s'y multiplier et responsable de l'ensemble des modifications pathologiques qui peuvent en résulter (19).

Elle est aussi la prolifération des germes avec réactions immunologiques et/ou signes cliniques.

LES INFECTIONS COMMUNAUTAIRES jouent un rôle important dans l'apparition des infections nosocomiales, ce sont des infections contractées en ville, hors de l'hôpital.

UNE INFECTION NOSOCOMIALE est une infection acquise à l'hôpital (ou tout autre établissement de soins), et qui n'était ni en incubation, ni présente à l'admission du malade.

Elle est contractée à l'hôpital et apparaît, soit en cours d'hospitalisation, soit lorsque le malade a quitté l'hôpital.

Cas de l'hépatite B par exemple.

En cas de doute pour différencier une infection communautaire d'une infection nosocomiale un délai de 48 heures est retenu entre l'admission et le début de l'infection.

Pour les infections de plaies opératoires, on accepte comme nosocomiales les infections survenant dans les trente jours suivant l'intervention ou s'il y a mise en place d'un implant ou d'une prothèse, l'année qui suit l'intervention (6),

Pour les infections virales, on accepte un délai de 90 jours (2).

Cependant toute autre localisation d'infection avec présence de signes cliniques et/ou bactériologiques évocateurs, et dont le clinicien peut raisonnablement supposer qu'elle est postérieure à l'entrée du malade, peut être considérée comme une infection nosocomiale.

UNE AUTO-INFECTION : est l'infection du malade par ses propres germes.

UNE INFECTION CROISEE : est l'infection du malade par les germes d'un autre malade.

UNE COLONISATION : est la présence des germes sans réactions immunologiques ou signes cliniques.

Les infections peuvent être nommées en fonction du lieu où l'on s'infecte, on a les infections : nosocomiales (iatrogènes et autres), et communautaires.

LA DECONTAMINATION est une opération, au résultat momentané, permettant d'éliminer, de tuer ou d'inhiber les micro-organismes indésirables, en fonction des objectifs fixés. Elle s'adresse uniquement à du matériel souillé.

LA DESINFECTION est une opération au résultat momentané, permettant d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus indésirables portés par les milieux inertes contaminés.

UN DESINFECTANT est un produit de désinfection destiné aux matières inertes.

L'ANTISEPSIE est une opération au résultat momentané permettant au niveau des tissus vivants dans la limite de leur tolérance, d'éliminer ou de tuer les micro-organismes et/ou d'inactiver les virus.

L'ANTISEPTIQUE est un produit ou procédé utilisé pour l'antiseptie dans les conditions définies.

L'ASEPSIE est un ensemble des mesures préventives propres à empêcher tout apport exogène de micro-organisme au niveau des surfaces (inertes ou biologiques) ou des fluides.

LES DECHETS BIOMEDICAUX sont des déchets solides ou liquides qui sont produits par les établissements de soins et récoltés soit en vue d'une destruction dans l'établissement même (par exemple par incinérateur), soit en vue de leur évacuation.

L'hygiène hospitalière représente une préoccupation constante de santé publique aussi bien dans les pays développés que dans les pays en voie de développement.

En France la fréquence d'infection nosocomiale est estimée à 8% et atteint parfois 30% dans les services de réanimation (4).

Au Mali, il a été démontré à travers plusieurs études l'existence de taux relativement élevé d'infection nosocomiale. Le taux d'infection nosocomiale a été estimé à 10,22% dans les services d'urgence et de réanimation de l'Hôpital Gabriel touré.

A l'Hôpital National du Point «G» sur 1010 malades dont 966 opérés, on a trouvé 13,8% de taux d'infection nosocomiale (2).

Au Mali comme dans beaucoup de pays en développement, il n'existe pas de données nationales en la matière, mais plusieurs études ont montré que ces infections représentent la troisième cause de mortalité maternelle, la deuxième cause de mortalité néonatale précoce et la première cause de morbidité post opératoire (4).

Cette situation pose de réels problèmes socio-économiques du fait de l'augmentation de la durée d'hospitalisation et des dépenses occasionnées par les explorations biologiques et les traitements antibiotiques.

Dans la pratique hospitalière du Mali caractérisée par des contraintes multiples ( la pauvreté, la multiplication des innovations technologiques et thérapeutiques, la pénurie des ressources humaines et matérielles, la faiblesse de la couverture sanitaire, la situation géographique irrationnelle des structures sanitaires adéquates, méconnaissance des risques et l'encombrement des unités de soins ), les actes médicaux sont souvent réalisés dans des conditions telles qu'il est difficile de se conformer strictement aux normes de prévention des infections.

Il en résulte le développement et la pérennisation de mauvaises habitudes de travail au niveau du personnel. C'est à dire l'administration systématique d'antibiotique dite de couverture permettant de contrôler plus ou moins la propagation de l'infection nosocomiale. Cela constitue une option

coûteuse, ne reposant pas sur des arguments précis et favorisant le développement des germes hospitaliers multirésistants.

Le développement de la résistance aux antibiotiques, les difficultés économiques et l'émergence du VIH ont en particulier favorisé la prise de conscience des responsables et des travailleurs de la santé sur les infections nosocomiales.

Une étude portant sur les infections intrahospitalières dans les trois hôpitaux nationaux a montré que la plupart des surfaces et des instruments sont contaminés (16).

Ainsi un accent particulier a été mis sur la promotion et la prévention en matière de santé.

Deux enseignements ressortent donc de notre analyse :

L'importance de l'hygiène hospitalière

La part déterminante des acteurs sociaux (personnel, malades, accompagnants) en ce qui concerne le domaine.

Peut-on proposer une forme de connaissance attitude pratique (C.A.P.) qui tient compte de la conduite, des raisons et du comportement des acteurs ?

C'est ce que nous tenterons de démontrer dans cette étude.

Notre étude utilise une méthode qualitative visant à déterminer les raisons "limites", les difficultés de mise à œuvre d'une pratique cohérente d'hygiène hospitalière en vue de la réduction des infections nosocomiales.

Elle s'intitule contribution a l'amélioration des pratiques d'hygiène hospitalière.

### 1.3 OBJECTIFS DE L'ETUDE

l'étude à pour objectifs

#### OBJECTIF GENERAL

- ♣ Contribuer à l'amélioration des Connaissances, Attitudes et Pratiques (C.A.P.) de l'hygiène hospitalière aux niveaux des hôpitaux ( Gabriel touré, Régional de Sikasso ), du Centre National d'Odonto-Stomatologie et du Centre de Santé de Référence de la Commune IV du District de Bamako.

#### OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ♣ Déterminer le niveau de connaissance et l'attitude des personnels de santé en matière de mesures d'hygiène hospitalière.
- ♣ Identifier les pratiques d'hygiène hospitalière du personnel, des malades, accompagnants et visiteurs dans les formations sanitaires de l'étude.
- ♣ Apprécier la pratique d'hygiène hospitalière dans le cadre de la prévention des infections nosocomiales.
- ♣ Identifier les équipements et les produits utilisés en hygiène hospitalière.
- ♣ Proposer quelques éléments de réponse aux problèmes identifiés.

## 2. GENERALITES

### 2.1 HYGIENE EN GENERAL

#### APPROCHE

Etymologiquement le terme hygiène vient du grec hygiénon qui signifie santé.

L'hygiène, est devenue une composante essentielle de notre vie.

Aujourd'hui se laver les mains, faire vacciner les enfants ou boire de l'eau saine nous semble évident.

En effet, si la science permet de nous immuniser contre certains fléaux, un manque d'attention suffit à raviver la flamme de péril microbien qui peut revêtir sous diverses formes.

L'évolution de la notion d'hygiène est étroitement liée aux croyances populaires aux coutumes ainsi qu'à l'état des connaissances scientifiques et médicales.

Le manque d'hygiène est incontestablement le principal coupable de l'incrimination de nos aliments, de nos milieux de vie, de nos propres corps comme réservoir de toutes sortes de maladies.

On ne saurait donc traiter un sujet d'hygiène hospitalière sans passer en revue d'autres aspects de l'hygiène.

Il s'agit de l'hygiène de l'alimentation et de l'hygiène du corps.

La négligence, la méconnaissance ou la mauvaise pratique de ces aspects de l'hygiène provoquent des maladies qui sont les principales raisons de fréquentation des milieux de soins (hospitalisation ou consultation).

#### QUELQUES ASPECTS DE L'HYGIENE

##### HYGIENE CORPORELLE

Un certain nombre de maladies transmises par des germes pourraient être évitées ou tout au moins voir leur fréquence diminuer, qu'il s'agisse entre autre du rhume, de dermatoses, d'herpès, d'infections cutanées etc.

Une bonne hygiène permet d'éviter la propagation de ces maladies vers des individus surtout le groupe sensible (bébés, femmes enceintes, personnes âgées ou d'autres malades).

La peau est le siège d'un écosystème microbien riche et varié qui joue un rôle essentiel dans l'équilibre de l'organisme.

Les zones sèches de la peau sont peu colonisées par les microbes, contrairement aux zones humides. Les mains accueillent de ce fait un nombre considérable de micro-organismes potentiellement pathogènes, venus de l'extérieur ou d'autres zones du corps, soit par contact direct ou croisé ou encore par contamination aéroportée.

Le grand danger réside dans la facilité avec laquelle elles vont les véhiculer et contaminer tout ce qu'elles vont toucher par la suite.

C'est pourquoi le lavage des mains est primordial dans un grand nombre de professions qu'il s'agisse du milieu hospitalier, pour minimiser le risque d'infection nosocomiale, de l'industrie agro-alimentaire et dans l'hôtellerie pour éviter toute toxi-infection alimentaire ou dans toute autre entreprise nécessitant des conditions de propreté.

Même dans la vie quotidienne aussi il est nécessaire de se laver les mains à chaque fois que l'on rentre en contact avec un élément potentiellement contaminant ( par exemple après avoir été aux toilettes et avant de manger ou de préparer les repas ).

Une bonne hygiène buccale limitera aussi la contamination aéroportée dont on fait profiter l'entourage par le biais de la toux et des éternuements.

Les seules sécrétions quotidiennes suffisent pour favoriser la croissance des micro-organismes.

La douche quotidienne pour tous doit donc devenir une réalité.

### HYGIENE ALIMENTAIRE

Dans la plupart des études on estime que la moitié des intoxications alimentaires domestiques sont dues à de mauvaises pratiques d'hygiène.

Mais le consommateur n'a pas toujours une bonne connaissance des risques de contamination au sein de son foyer.

Pourtant une meilleure connaissance de ces risques et le respect plus strict des règles d'hygiène aurait un impact significatif sur l'incidence de ces intoxications.

Comprendre les mécanismes de la contamination et connaître quelques règles essentielles sont donc de la grande importance.

### 2.2 HYGIENE HOSPITALIERE

L'hygiène hospitalière est avant tout une politique visant à prévenir, lutter et contrôler les infections hospitalières grâce à :

- des mesures et techniques évitant l'apparition et la transmission des micro-organismes pathogènes au sein d'une structure de santé menant des activités de soins,
- un ensemble d'actions intéressant la propreté, la salubrité, le choix des produits et des matériels, la pratique des soins, les circuits de la chaîne alimentaire etc....,
- des comportements collectifs et individuels.

Elle met en rapport les acteurs ( malades, personnel médical et paramédical, personnel administratif et technique, visiteurs et accompagnants ) et leur environnement.

D'autres approches estiment que l'hygiène hospitalière ne peut être considérée comme une sous discipline, ni un faisceau de disciplines, mais une entité disciplinaire qui nécessite une démarche visant à analyser certains phénomènes, intervenant en milieu de soins pour y apporter des solutions appropriées.

Elle nécessite une approche qualitative qui concerne l'organisation des soins, le fonctionnement hospitalier visant à prévenir et/ou corriger les risques iatrogènes encourus par les malades lors de leur séjour et le personnel lors du travail en milieu hospitalier.

C'est l'un des piliers de la qualité en milieu de soins (3).

D'un autre point de vue, il est possible de définir les conduites à tenir devant toute situation épidémique ou supposée l'être par :

- Une analyse précise à partir de l'approche épidémiologique.
- La mise en place des mesures spécifiques et le rappel des principes de base de l'organisation des soins : c'est l'approche résolutive.
- La vérification de l'efficacité des actions entreprises, c'est l'approche évaluative.

Ce trépied fondamental est considéré comme base de toute action d'hygiène hospitalière (11).

Cet environnement hospitalier comprend plusieurs composantes dont les éléments de surfaces ( sol, matériel, équipement )

La contamination des surfaces se fait par contact ou par sédimentation de particules en suspension dans l'air (3).

Plusieurs causes d'ordres divers peuvent être retenues comme étant à l'origine des infections nosocomiales et des difficultés d'une bonne hygiène hospitalière. Parmi ceux-ci on peut citer :

- la sensibilité des malades,
- l'insuffisance de formation du personnel dans le domaine de la prévention,
- l'habitude des acteurs,
- le manque d'isolement.

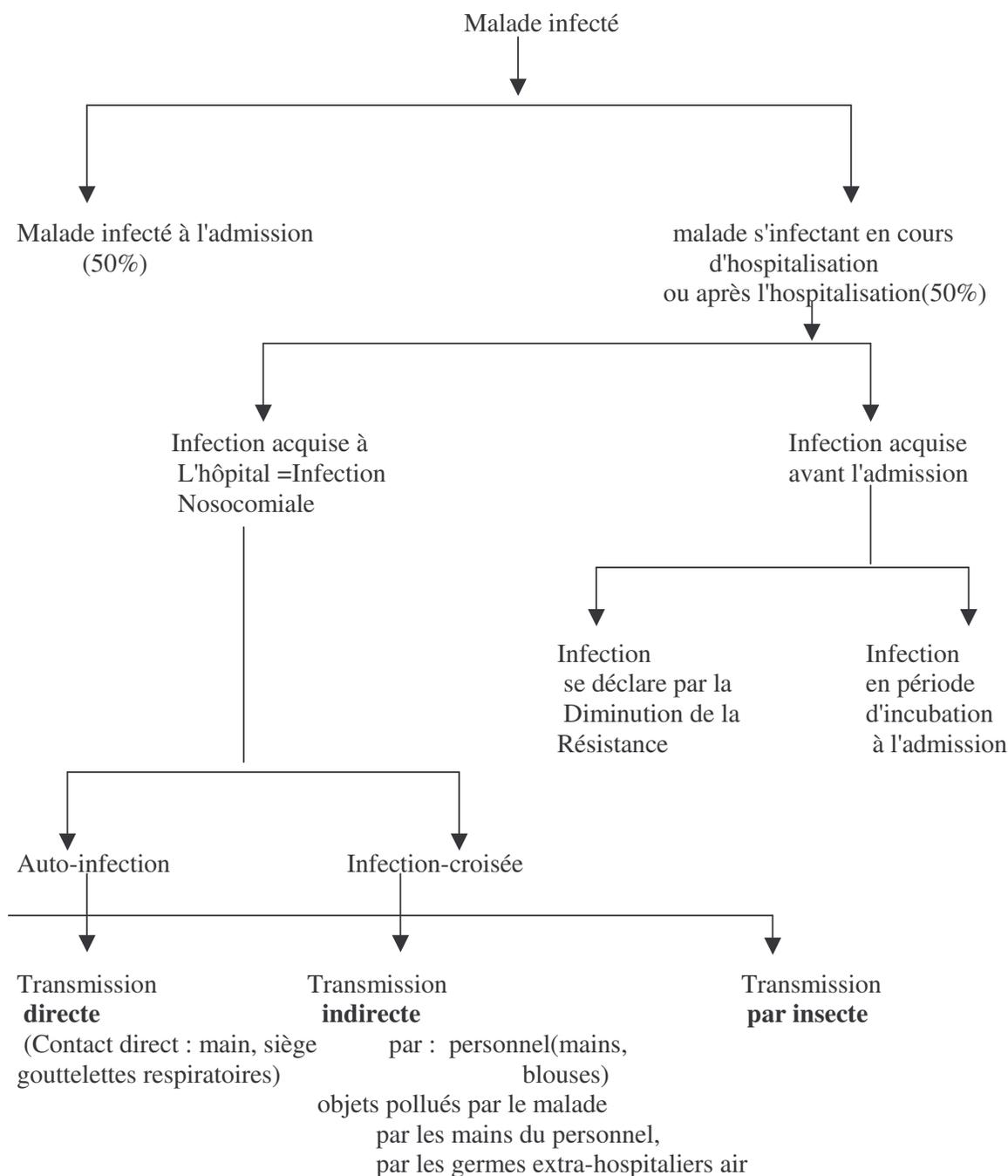
L'impact des infections nosocomiales sur la population d'un hôpital est énorme, selon les statistiques de l'O.M.S. 3 à 15% des malades ( soit une moyenne de 7% ) contractent une infection nosocomiale (16).

### 3. RISQUES LIES A LA MAUVAISE PRATIQUE DE L'HYGIENE HOSPITALIERE

La mauvaise pratique d'hygiène hospitalière présente des risques qu'il faut évaluer et gérer.

3.1 RISQUES SANITAIRES : Il s'agit plus particulièrement des infections, qui favorisent la résistance des germes et l'utilisation d'un arsenal thérapeutique notamment les antibiotiques.

#### Place des infections nosocomiales parmi toutes les infections : DIAGRAMME I (6)



source : <http://www.md.ucl.ac.be/didac/hosp/cours/HH1.htm>

### 3.1.1 CAUSES DES INFECTIONS HOSPITALIERES :

Elles dépendent de plusieurs facteurs parmi lesquels on peut citer :

- L'antibiothérapie

Deux mécanismes aboutissent à la résistance des germes :

- la sélection des germes
- La création des germes résistants par mutation.

L'automédication avec les antibiotiques peut augmenter le nombre de souches résistantes importées ensuite à l'hôpital.

- La sensibilité des malades

l'infection se produit si l'équilibre est rompu entre la résistance de l'hôte et la virulence des germes. On parle d'hypersensibilité inhérente qui arrive chez les nouveau-nés, les vieillards, les prématurés, les obèses, les dénutris etc.

L'hypersensibilité acquise est provoquée par un traitement chirurgical étendu, les stéroïdes, les immunodépresseurs, la radiothérapie etc.

- L'agression thérapeutique et diagnostique : il représente aujourd'hui la principale cause. Les infections nosocomiales peuvent arriver au cours de diagnostique ( auscultations par stéthoscopes, ponctions et autres ) et de la thérapeutique ( actes chirurgicaux, prothèses )
- Le nombre de personnes pour le même malade : médecin, assistant, stagiaire, infirmière, aide soignante, élèves, kinésithérapeute, technicien de laboratoire, accompagnants et visiteurs.

Chacun de ces acteurs est potentiellement transmetteur de germes, par les mains.

- Le déplacement du malade dans l'hôpital

Urgence--- chirurgie--- quartier opératoire--- soins intensifs--- chirurgie --- médecine interne.

- Le manque de formation du personnel,
- L'inadaptation de la conception architecturale des structures sanitaires,

et l'inadaptation de l'équipement sanitaire : exemple : lavabo

Ces infections peuvent être une auto-infection ou une infection croisée.

### 3.1.2 ORIGINE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

Les infections nosocomiales peuvent être d'origine urinaire, opératoire, pulmonaire ou sanguine. On estime que :

les infections urinaires représentent 49%, les infections postopératoires 16%, Les pneumonies nosocomiales 20% et les infections sur cathéter 6% des infections nosocomiales (19).

### 3.1.3 EPIDEMIOLOGIE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES :

Les infections nosocomiales représentent un problème de santé publique préoccupant.

Selon L'O.M.S. 190 millions de personnes sont hospitalisées chaque année dans le monde et que 9 millions contractent une infection nosocomiale, un million en meurent (4).

Dans d'autres pays du monde il y aurait pour les infections nosocomiales 6,5% aux USA en 1972, en France 9% en chirurgie cardio-vasculaire, 6,7% en neurochirurgie, 5,9% en chirurgie générale, et l'incidence globale est 6,7%. On retrouve un taux qui tourne autour de 25% en Afrique (2).

Au Mali on a estimé le taux d'infection nosocomiale à 38% en chirurgie pour 183 malades (9).

### 3.2 RISQUES SOCIO-ECONOMIQUES

La mauvaise pratique de l'hygiène hospitalière a des répercussions néfastes sur la société et l'économie en particulier.

#### 3.2.1 RISQUES ECONOMIQUES

L'absence au travail et les infections nosocomiales infligent de sérieux dommages au secteur économique.

Les coûts supplémentaires suivants sont générés par les infections nosocomiales :

Les coûts des heures supplémentaires de travail du personnel, des analyses médicales, des frais d'hospitalisation, du traitement supplémentaire etc.

La promotion et l'application de bonnes pratiques d'hygiène hospitalière contribuent à prévenir les infections nosocomiales et engendrent ainsi la réduction des coûts générés par l'installation de ces surinfections.

Une communication de l'Académie Nationale de Médecine en France a quantifié le surcoût direct moyen des infections nosocomiales en chirurgie cardiaque à 9600 FF / cas, et 3200 FF/ cas en neurochirurgie (4).

Le coût direct d'une infection est estimé à 12.000 FF mais la présence d'un germe résistant aux antibiotiques majore le coût du traitement de 50% par rapport au traitement d'un germe sensible.

La France a estimé à 5 milliards de francs le coût de prise en charge des infections nosocomiales en 1997 (4).

#### 3.2.2 RISQUES SOCIAUX

On ne peut pas minimiser l'impact de la mauvaise pratique de l'hygiène hospitalière sur la société.

Il est constitué par les maladies, le prolongement de la convalescence, l'augmentation des dépenses sanitaires, le prolongement de la durée d'hospitalisation, l'absence au travail etc.

Les maladies peuvent provoquer une atteinte corporelle momentanée, partielle ou définitive et même un décès. Eric Marsaudon estime que l'évolution des patients touchés par une infection nosocomiale est favorable dans 78% statistiquement, 4,7 gardent des séquelles définitives, et 3 à 4%

décèdent (dont 1% par décès direct du à l'infection et 2-3% en raison de la participation de l'infection à la cause du décès) (4).

La mauvaise hygiène hospitalière engendre ou provoque des infections nosocomiales qui font 10.000 décès par an en France (4).

Actuellement, au Mali le décret numéros 01-249 PRM du 7 juin 2001 relatif au cadre organique de la direction nationale de la santé du Mali crée une section d'hygiène hospitalière chargée de suivre la salubrité des établissements de santé et prévenir les infections nosocomiales.

#### 4. ACCIDENTS EXPOSANT AU SANG (A.E.S)

De nombreux agents infectieux sont susceptibles d'être transmis lors d'un accident exposant au sang à condition qu'ils soient présents dans le sang du patient.

##### 4.1 DEFINITION

Un accident exposant au sang est tout contact avec le sang ou un liquide biologique contaminé par du sang et comportant une effraction cutanée ( piqûre ou coupure ) ou une projection sur une muqueuse ou peau blessée

( plaie, eczéma, excoriation...) (1).

Les A.E.S augmentent le risque de transmission des infections dans les structures de soins.

Les précautions hygiéniques sanguines sont destinées à prévenir les accidents avec exposition au sang.

Elles doivent être prises en compte vis à vis de tous les patients, quel que soit leur statut sérologique connu ou inconnu, de tous les produits biologiques et tissus contenant ou en contact avec le sang et de tous les matériels souillés par du sang ou de produits sanglants.

Elles concernent tous les personnels susceptibles d'être en contact avec le sang ou les produits cités plus hauts.

TABLEAU I : taux de transmission de quelques germes à partir des A.E.S (1)

| AGENTS | TAUX   |
|--------|--------|
| VIH    | 0,3%   |
| VHC    | 4%     |
| VHB    | 20-35% |

##### LEGENDE :

VIH = virus du sida

VHB = virus de l'hépatite B

VHC = virus de l'hépatite C

Source : Nosocorom guide pédagogique de L'APPIT sur les infections nosocomiales  
( 1<sup>ère</sup> édition juin 1996 )

## 5. DECHETS HOSPITALIERS

Selon l'O.M.S. les déchets peuvent être classés comme suit :

les déchets hospitaliers non dangereux assimilables aux ordures ménagères, les déchets piquants ou coupants, les déchets infectieux non coupants ni piquants, les déchets chimiques ou pharmaceutiques et les déchets spéciaux

### 5.1 RISQUES LIES AUX DECHETS BIOMEDICAUX

Une mauvaise gestion des déchets biomédicaux contribue activement à la dégradation de l'hygiène hospitalière entraînant ainsi des risques majeurs pour la santé (infections) des soignants et usagers de l'hôpital.

La non-collecte ou le retard dans la collecte des déchets entraîne leur accumulation dans les dépôts ou poubelles.

Cette accumulation peut provoquer, la naissance des foyers de culture microbienne, des odeurs désagréables et le dépôt des ordures sur le sol quand la poubelle ne peut plus contenir de déchets.

Si le tri n'est pas réalisé pour séparer les déchets selon leur mode de traitement et leur risque, cela expose les usagers, les soignants et même la population à des risques de contamination élevés.

## 6. PRATIQUES D'HYGIENE HOSPITALIERE

### 6.1 Asepsie

elles concernent les pratiques suivantes :

Les serviettes et gants de toilette doivent être individuels.

Après emploi ils doivent être suspendus de façon à sécher le plus rapidement possible et remplacés régulièrement.

Les crachoirs sont avec couvercle, à incinérer après emploi ou à désinfecter par immersion.

Les thermomètres sont individuels, si non ils sont trempés dans une solution désinfectante, rincés à l'eau et séchés après chaque emploi. Les chariots à pansement collectif sont proscrits.

On prépare le matériel nécessaire pour chaque malade.

Les bassins de lit et les urinoirs sont personnels, ils doivent être désinfectés avant de passer d'un malade à un autre.

La désinfection doit se passer à l'eau chaude au moyen d'un appareil réalisant un rinçage puis une désinfection à la vapeur d'eau ou à l'eau chaude atteignant une température d'au moins 80°C pendant 1 minute.

Le matériel de lavement est à usage unique ou désinfecté après chaque emploi.

Le matériel de rasage est soit personnel, soit à usage unique ou désinfecté entre chaque malade.

Chaque malade, à l'admission, doit pouvoir disposer d'une couverture propre. Chaque malade doit recevoir, au moins toutes les 3 semaines ( de préférence chaque semaine ), une couverture propre.

Après une intervention chirurgicale, tout malade doit être placé dans un lit propre (draps et couverture). Le choix de couvertures lavables à l'eau chaude ( minimum 70°C ) est judicieux ( coton ). Les matelas doivent être recouverts d'un revêtement lavable, nettoyé et désinfecté au départ de chaque malade, il en est de même pour les oreillers. Les draps de lit et les taies d'oreiller sont lavées à l'eau chaude ( à au moins 70°C ).

Il est nécessaire que le transport du linge propre et du linge sale se fasse sur des chariots séparés, facilement désinfectables, par des équipes distinctes, à des heures différentes. Il ne faut en aucun cas faire le tri du linge sale.

Lors de la réfection d'un lit, le linge sale est rassemblé et placé dans un sac dans le local même. Ce sac est fermé avant de refaire le lit propre.

Toute la vaisselle doit être rincée à l'eau atteignant au moins 80°C.

Chaque injection doit être pratiquée avec une seringue et une aiguille individuelle, stériles pour chaque emploi. La peau doit être désinfectée avec un antiseptique à base d'alcool à 70°.

Après l'injection, les aiguilles et seringues sont disposées dans des boîtes de sécurité rigides.

Il faut désinfecter la peau avec l'alcool à 70°c.

## 6.2 PRODUITS :

Il s'agit des antiseptiques et des désinfectants.

### 6.2.1 ANTISEPTIQUES :

PRINCIPALES FAMILLES D'ANTISEPTIQUES : ils peuvent être classés en 6 groupes chimiques distincts : dérivés halogènes, alcools, dérivés métalliques, biguanides, composés tensioactifs, colorants.

Dérivés halogènes :

Les dérivés du chlore et de l'iode sont surtout utilisés.

- Dérivés chlorés : ils comportent

\* l'hypochlorite de sodium, utilisé comme antiseptique sous forme de solution diluée

\* liqueur de la baraque (solution alcaline),

\* liqueur de dakin (selon la pharmacopée française)

La liqueur de dakin possède une bonne activité lorsqu'elle est fraîchement préparée ; cette activité est considérablement réduite en présence de matières organiques ; elle diminue également avec le vieillissement, surtout en cas d'exposition à la lumière.

La chloramine T agit dans le même rapport que la liqueur de dakin ; la concentration doit être de 5g/l : chloramine à 0,5% (existe en comprimés).

- Dérivés iodés :

L'iode est utilisé depuis longtemps comme antiseptique en solution alcoolique : teinture d'iode (5%) ou alcool iodé (1%)- pharmacopée française.

Les iodophores sont des complexes d'iode et de substances qui en assurent la solubilité et le transport ; ils ont l'avantage d'être moins irritants et d'avoir un pouvoir faible colorant.

Le plus utilisé est le polyvidone iodé en solution à 10% soit 1% d'iode ( Isobétadine dermique ).

Il s'agit de la betadine avec différents pourcentages et de l'alcool iodé à 1%.

Ils sont sensibles à l'action inhibitrice des matières organiques et incompatibles avec les dérivés mercuriels.

Alcools :

Dans ce groupe peuvent être utilisés soit des monoalcools (éthylique, méthylique, isopropylique, benzylique, soit des dialcools (les glycols).

On démontre une meilleure activité de l'alcool dilué (60° - 70°), (une certaine hydratation facilitant la pénétration de l'antiseptique dans les cellules bactériennes).

Les alcools (éthylique et isopropylique) sont actifs sur les bactéries, y compris sur le bacille de Koch.

Ils sont inactifs sur les spores.

Il n'est pas rare de trouver des spores bactériennes, éventuellement du tétanos ou de gangrène, dans les flacons d'alcools chirurgicaux ; c'est pourquoi les solutions alcooliques d'antiseptiques doivent être préparées en pharmacie au moyen d'alcool stérile (filtré).

Les alcools coagulent les substances organiques et y pénètrent donc mal et irritent modérément la peau mais ne sont pas toxiques ni corrosifs.

Dérivés métalliques :

Plusieurs sels ou autres dérivés de certains métaux, cuivre, argent, zinc, mercure, ont été utilisés depuis longtemps.

On utilise surtout aujourd'hui les dérivés organiques du mercure (Hg), qui n'ont pas le caractère irritant, voire toxique des sels minéraux de ce métal (chlorure de mercure, oxycyanure).

Aujourd'hui les produits utilisés sont les dérivés du mercure notamment le mercurochrome ( pour désinfecter les plaies et des aliments ) et les ions cuivre ( imprégnation de stérilets ) et argent ( imprégnation de cathéters ).

Biguanides :

A ce groupe appartient un antiseptique, la chlorhexidine, utilisée sous forme d'un sel soluble, le digluconate à la concentration de 0,1%.

Les spores, les virus ainsi que certaines souches de *pseudomonas* en sont assez résistants.

La chlorhexidine est inactivée par les savons, par les matières organiques, l'eau dure, le coton, la laine, le caoutchouc et certaines plastiques. Elle n'est ni irritante, ni toxique.

#### Tensioactifs :

Les tensioactifs cationiques comme les ammoniums quaternaires sont les plus importants et présentent de bonnes propriétés détergentes. Citons le bromure de cétyltriméthyl - ammonium ( cétrimide ), le bromure de céthexonium, le chlorure de benzalkonium.

Ils sont peu actifs sur les *pseudomonas* qui peuvent s'adapter et résister à des concentrations considérables ; sans action sur le bacille de Koch et les spores bactériennes ( en mélange avec la chlorhexidine ).

Ces antiseptiques sont très sensibles aux conditions du milieu : ils sont moins actifs en milieu alcalin surtout ; leur activité est réduite de 50 à 150 fois en présence de matières organiques ou de savon.

### 6.2.2 LES DESINFECTANTS

Nous nous limiterons à aborder les désinfectants utiles en milieu hospitalier, excluant volontairement certains produits employés dans d'autres milieux (par ex : industries alimentaires).

Rappelons également que la chaleur humide seule constitue un moyen de désinfection idéal pour d'innombrables objets hospitaliers; ainsi par exemple, il est possible de désinfecter du linge ou la vaisselle par immersion dans de l'eau chaude.

Le spectre doit comprendre les bactéries pathogènes et les bactéries saprophytes indésirables, si possible les bactéries saprophytes indifférentes, les bactéries sporulées et les virus, dans certains cas, les myco-bactéries.

La compatibilité doit être exigée : avec l'eau dure, avec l'eau chlorée, avec les savons, avec les albumines.

La vitesse d'action doit être connue et acceptable : 15 minutes semble une norme favorable ; la rémanence est utile.

La souplesse d'utilisation doit être telle qu'elle puisse être appliquée, soit à la main, soit à la machine, éventuellement en spray; les propriétés mouillantes et détergentes sont souhaitables.

La stabilité du produit d'origine et la stabilité du produit dilué doivent être connues et indiquées

Les effets secondaires des désinfectants doivent être limités de façon qu'ils puissent être applicables en milieu hospitalier ; on exige que le désinfectant respecte les matériaux suivants : métaux inoxydables, grès, émail, peintures spéciales, plastomères, élastomères, ciments, interjoints, verre, laine de verre, certaines colles.

### PRINCIPALES FAMILLES DE DESINFECTANTS

Nous ne reviendrons pas ici sur les familles des antiseptiques. Certains peuvent convenir pour la désinfection limitée des matières inertes mais en général, on recourt à des produits plus agressifs,

souvent moins coûteux et surtout aptes à dénaturer les protéines. Il existe trois familles mais deux méritent l'attention :

Dérivés chlorés :

Surtout l'hypochlorite de soude, utilisé sous la forme de solution diluée.

TABLEAU II : quelques dosages de chlore (6)

| SPECTRE   | DOSAGE EN CHLORE | DUREE             |
|---|------------------|-------------------|
| Spores bactériennes et bactéries gram+ et gram- | 100 ppm          | Pas préciser      |
| Bacille de Koch                                 | 1000 ppm         | 20 minutes (20°C) |
| Virus de l'hépatite                             | 10.000 ppm       | 30 minutes        |

A 2.000 ppm de chlore, les hypochlorites sont modérément irritants pour la peau et les muqueuses. Les hypochlorites sont corrosifs pour les métaux.

L'eau de Javel à usage ménager qui peut titrer, à l'état frais, 12 à 20 degrés, soit 50.000 ppm cl, diluée à 1% donne environ 500 ppm de chlore actif.

Selon le cas, elle est utilisée diluée à :

- 0,5%, soit 250 ppm au moment de la dilution (usage courant) = 40 ml pour un seau d'eau de 8l.
- 5%, soit 2.500 ppm,
- 20% soit 10.000 ppm (action virucide).
- Ces solutions doivent être préparées fraîchement au moment de l'emploi.
- Elles sont inactivées par les matières organiques et volatiles; leur action est fugace lors de l'application sur les surfaces.

Usages : les produits chlorés associés à un détergent sont souvent recommandés pour le nettoyage la décontamination la désinfection du matériel médico-chirurgical, des appareils sanitaires (lavabo, W-C, baignoires), des surfaces de travail, des couloirs de marche, des salles d'autopsie, du matériel de laboratoire.

Ils sont également utilisés pour la désinfection du sang contaminé.

Aldéhydes :

Formaldéhyde (ou aldéhyde formique)

Le formol du commerce contient 35-40% de formaldéhyde.

A l'état liquide : à 20% (c'est à dire à 7-8% de formaldéhyde), il est actif sur les bactéries, y compris le bacille de Koch. On obtient une action sur les spores qu'en cas de température égale ou supérieure à 40°C.

Usages :

Matériel de laboratoire (par exemple à 10 ou 20%).

D'autres préparations commerciales à base d'aldéhydes en solution aqueuse peuvent être employées pour la désinfection des instruments et du matériel. Ces solutions doivent être fraîchement préparées, chaque jour, en raison de la neutralisation du produit par les matières organiques.

A l'état gazeux, l'évaporation de formol permet de désinfecter convenablement l'air d'un local.

Ce procédé ne doit pas être considéré comme une stérilisation du local. Pratiquement certains appareils permettent de décontaminer un local en 6 à 8 heures en utilisant :

15 ml de formol par m<sup>3</sup> pendant 6 heures,

- 10 ml d'ammoniaque par m<sup>3</sup> pendant 30 minutes,

- aérer le local pendant 1 heure.

Le glutaraldéhyde en solution aqueuse est légèrement acide ; sous cette forme, il est stable pour longtemps mais pratiquement non bactéricide.

Il ne devient actif qu'à un ph de 7,5 à 8,5 mais à ce ph alcalin, il tend à se polymériser et perd peu à peu son activité bactéricide. Il faut donc renouveler la solution activée, c'est à dire alcaliniser, tous les 15 jours.

## 6.3 LAVAGE DES MAINS

### 6.3.1 AVANTAGES

Le lavage des mains est un passage important de l'hygiène hospitalière.

Il permet de diminuer la fréquence des infections nosocomiales manuportées, en réduisant la flore microbienne des mains.

Il interrompt la chaîne de transmission manuportée des micro-organismes pathogènes ou potentiellement pathogènes d'un malade ou d'un personnel infecté / colonisé à une autre personne (patient ou personnel).

Ainsi, l'étude de Conley montre clairement que l'amélioration de la fréquence du lavage des mains contribue à une diminution significative du taux d'infections nosocomiales (1).

TABLEAUX III : Influence du lavage des mains sur le taux d'infection dans une unité de réanimation (1).

|   | Programme d'éducation (2 mois) |       |
|---|--------------------------------|-------|
|   | Avant                          | Après |
| <b>Taux de lavage des mains du personnel</b>      |                                |       |
| - Avant contact                                   | 14%                            | 73%   |
| - Après contact                                   | 28%                            | 81%   |
| <b>Taux d'infection pour 1.000 jours-patients</b> | 97                             | 28    |

ED = EDUCATION

### 6.3.2 REGLES DE BASE

Le lavage des mains quel qu'il soit ne se conçoit que si certaines règles sont respectées.

Les ongles doivent être courts sans vernis.

Les bijoux les montres et autres doivent être ôtés.

Les manches doivent être courtes.

Le port de gants ne dispense du lavage des mains avant et après leur utilisation.

### 6.3.3 MATERIELS ET PRODUITS NECESSAIRES

Il s'agit des lavabos, des distributeurs de produits de lavage et des produits eux même, des distributeurs d'essuie-mains, des collecteurs de déchets, et le robinet.

On choisit un produit de référence doux, sous forme liquide, avec une surveillance régulière de la qualité et des conditions d'utilisation.

Il faut proscrire les savons solides. A la rigueur on peut utiliser un distributeur de savon en paillettes.

On choisit de préférence des produits à base de polyvinylpyrrolidone iodé ou de chlorhexidine.

### 6.3.4 LES DIFFERENTES TECHNIQUES DE LAVAGE

On distingue quatre types de lavage des mains :

Le lavage simple : il vise, par effet mécanique à réduire d'au moins 90% le nombre de germes constituant la flore transitoire.

Le lavage antiseptique : il permet l'élimination de la flore transitoire ainsi que la réduction de la flore résidente.

Le lavage chirurgical : il permet l'élimination de la flore transitoire et une réduction drastique de la flore résidente, de 2 à 3 log de 10. Il assure ainsi une réduction maximale du risque de contamination par contact des mains avec des plaies ou du matériel. Cependant la flore résidente se reconstitue rapidement après ce type de lavage.

Le lavage par friction vise à éliminer la flore cutanée transitoire et réduire la flore cutanée résidente pour éviter la transmission manuportée.

### LAVAGE SIMPLE

Description de la procédure

1. Se mouiller les mains et les poignets avec de l'eau tiède.
2. Prendre une dose de savon simple liquide et se savonner les mains pendant 30 secondes au minimum en insistant sur les paumes, le dos de la main, les espaces interdigitaux et les poignets.
3. Rincer abondamment.
4. Sécher mains et poignets par tamponnement avec un essuie-mains à usage unique.
5. Fermer le robinet avec l'essuie-mains utilisé.
6. Jeter les essuie-mains dans un sac à déchets, sans le toucher.

### LAVAGE ANTISEPTIQUE

Description de la procédure

1. Se mouiller les mains et les poignets avec de l'eau tiède.
2. Prendre une dose de savon liquide antiseptique et se savonner les mains pendant une minute au minimum en insistant sur les paumes, le dos de la main, les espaces interdigitaux et les poignets.
3. Rincer abondamment.
4. Sécher mains et poignets par tamponnement avec un essuie-mains à usage unique.
5. Fermer le robinet avec l'essuie-mains utilisé.
6. Jeter les essuie-mains dans un sac à déchets sans le toucher.

### LAVAGE PAR FRICTION OU ANTISEPTIE RAPIDE DES MAINS

Description de la procédure

1. Déposer une dose de solution hydro-alcoolique au creux de la main.
2. Se frictionner les mains sans oublier les espaces interdigitaux et la base des ongles.
3. Renouveler l'opération après chaque geste le nécessitant.
4. Effectuer un lavage simple ou antiseptique dès que les mains deviennent collantes.

### LAVAGE CHIRURGICAL

Description de la procédure

1. Se mouiller les mains, les poignets, les avant-bras.

2. Masser avec un savon antiseptique ( liquide, bactéricide, fongicide, virucide ) pendant 1 minute en insistant sur les espaces interdigitaux et l'extrémité des doigts.
3. Rincer
4. Mouiller la brosse, ajouter une dose de savon antiseptique.
5. Brosser les ongles uniquement pendant 30 secondes.
6. Rincer
7. Remettre une dose de savon antiseptique dans chaque paume et savonner chaque espace interdigital, chaque doigt, chaque main et avant bras :une minute pour chaque main, 30 secondes pour chaque avant-bras. Les avant-bras sont lavés par mouvements circulaires.
8. Rincer abondamment du bout des doigts vers les avant-bras en les maintenant au-dessus des coudes
9. Essuyer en allant des mains vers les coudes avec un champ stérile, un pour chaque main.

#### 6.4 LE PORT D'EQUIPEMENT PROTECTEUR

Il s'agit des équipements comme les gants, les bavettes ou cache-nez, les lunettes protectrices, les tabliers, les bonnets et les blouses dont leur port permet de prévenir tous les désagréments consécutifs aux accidents de travail.

Ces équipements mettent également le personnel en confiance.

Ils ont tous, une indication précise et des avantages certains.

##### 6.4.1 LES GANTS

De nombreux types de gants sont disponibles sur le marché, non stériles et stériles :

Gants non stériles : polyéthylène, vinyle, latex, coton jersey, gants de ménage

Gants stériles : latex médicaux, latex chirurgicaux.

##### ➤ Avantages

Le port des gants permet de protéger l'utilisateur et le patient :

Protection de l'utilisateur :

Par rapport à une possibilité de contamination, surtout si les mains sont excoriées

Par rapport à des produits

Protection du patient :

Par rapport à une contamination par la flore résidente résiduelle cutanée du soignant.

##### ➤ Indications

Les prélèvements, les changements des poches d'aspiration à usage unique, les vidanges des collecteurs d'urine, le tri de linge l'évacuation des déchets, la manipulation de matériel souillé, les changements de draps, les endoscopies, les soins portant sur des muqueuses les manipulations en laboratoire etc....

## 6.4.2 LES BLOUSES

Le port des blouses apparaît pour nous comme une évidence, une façon de s'identifier des autres usagers de l'hôpital (malades, accompagnants et autres).

Mais les blouses ont d'autres avantages.

- Avantages : les blouses sont très importantes en milieu de soins car elles permettent d'éviter tout contact entre produits chimiques ou liquides biologiques.

Elles minimisent la déportation des germes à la maison par nos vêtements ordinaires.

- Indications : présence du personnel dans le milieu de soin, accès à certaines unités pour des blouses particulières. Elles doivent être en polyester-coton manches courtes.

## 6.4.3 LES MASQUES

Plusieurs formes de masques sont disponibles au marché mais l'important est d'accepter leur nécessité et de les porter au moment critique ou indiqué.

- Avantages : elles permettent de protéger le personnel et les malades et de garantir la qualité des soins.

Protection du personnel : elles évitent la contamination de l'arbre bronchique, assurent une meilleure ventilation, préviennent le risque de pneumopathies nosocomiales.

Protection du malade : évitent la contamination de l'arbre bronchique par un personnel, diminuent les risques d'exposition des malades surtout les immunodéprimés

- Indications : actes chirurgicaux, assistances respiratoires, l'ensemble des actes pratiqués lors de la pose et de l'entretien de la ligne à oxygène.

## 6.4.4 LES LUNETTES PROTECTRICES

- Avantages : elles protègent les yeux contre d'éventuelles projections de liquides biologiques et dégagements gazeux de produits chimiques manipulés, de sang.

Elles ont leur grande importance chez le personnel surtout quand on sait bien que la vision est l'élément clé dans tout travail.

Ainsi la prévention des affections oculaires doit être une priorité.

- Indications : manipulation des produits gazeux, examens au laboratoire, prélèvements, pose de sonde etc....

## 6.4.5 LES TABLIERS

- Avantages : protègent contre les rayonnements, les projections quantitatives de liquides biologiques ( sang, urines et autres )

- Indications : examens radiologiques, interventions chirurgicales.

Quant aux bonnets, ils protègent le cuir chevelu.

## 6.5 TRAITEMENT DU MATERIEL MEDICO-CHIRURGICAL

Le traitement du matériel vise à rendre le matériel microbiologiquement sûr pour le patient chez qui on l'emploiera ultérieurement.

Il permet d'éliminer les germes et d'éviter leur transmission par ce matériel à d'autres malades, aux membres du personnel et à l'environnement.

Il peut se réaliser en une ou plusieurs étapes selon le matériel et son usage.

Les étapes sont les suivantes : la décontamination, la désinfection et la stérilisation

### 6.5.1 DECONTAMINATION

Elle vise à éliminer les matières organiques et les germes éventuellement présents sur ou dans ce matériel.

#### Technique et méthode

Elle consiste :

- à tremper immédiatement le matériel dès la fin de son utilisation dans une solution ;
- à laver avec un détergent neutre tout en brossant avec soins en insistant sur les rainures et articulations avec une brosse douce ;
- à rincer soigneusement sous l'eau claire, courante ;
- à sécher avec un tissu propre ;
- à conditionner enfin dans un lieu propre.

### 6.5.2 DESINFECTION

Elle vise à supprimer le danger lié à la présence de certains micro-organismes. Son but est de réduire le nombre de micro-organismes à un niveau tel que le risque de la transmission d'une infection puisse être éliminé dans une application particulière.

#### Technique et méthode

Elle doit être toujours précédée d'une opération de décontamination.

Elle peut se faire par :

- ébullition ( moyen physique ),
- application de produits chimiques ( moyen chimique )
- lavage, balayage et autres( moyen physique )

### 6.5.3 STERILISATION

La stérilisation est l'élément fondamental de la prévention de la transmission des infections hospitalières au cours des interventions chirurgicales, des activités de soins intensifs et des activités de laboratoire.

On ne stérilise que ce qui est propre.

## Méthodes

Le tableau suivant donne les méthodes.

TABLEAU IV : quelques moyens et méthodes de stérilisation (6).

| Agent          | Moyen                             | Température                 | Temps d'application | Destination   |
|----------------|-----------------------------------|-----------------------------|---------------------|---|
|                | Flambage                          | Au rouge                    | -----               | Verre et métal  |
| Chaleur sèche  | Four poupinel                     | 160°C - 180°C               | 120min-<br>60min    | Verre et métal<br>huile et talc                                       |
| Chaleur humide | Autoclave en saturation de vapeur | 121°C                       | 20min               | Verre et métal,<br>textiles,<br>caoutchouc,<br>tous objets supportant |
|                |                                   | 134°C                       | 5min                |   |
| Formol         | Autoclave à formol                | 65°C contact formol 30 min. | Selon l'appareil    | Objets ne supportant pas 120°C  |
| Rayons gamma   | Accélérateur linéaire ou bombe à  | -----                       | -----               | Plastiques fabriqués en séries industrielles                          |

### 6.6 ENTRETIEN DES LOCAUX

En plus des souillures multiples dues aux diverses activités et à l'ensemble de la population (personnel, visiteurs, patients...) ; l'hôpital est soumis à une pollution systématique et automatique du milieu ambiant par des germes pathogènes provenant de malades non isolés. Les germes peuvent se localiser sur les murs au cas où ceux-ci sont souillés, par les éclaboussures des sangs, de pus, de liquide biologique et par les empreintes digitales. La grande majorité des germes se trouve sur les surfaces horizontales de la chambre d'hôpital en premier lieu sur le sol. Il est strictement admis actuellement que le balayage à sec est une erreur dans les milieux hospitaliers, car les germes qui sont sur le sol ne doivent pas être, par l'acte du nettoyage, remis en suspension dans l'air. Ainsi le balayage à sec est à proscrire.

La technique de base seule recommandable, est le nettoyage humide, mais à condition que le liquide et le matériel de nettoyage ne servent pas eux même de véhicules de germes d'un local à l'autre. En matière de produits de nettoyage, certains auteurs affirment aujourd'hui que l'emploi de désinfectants est inutile et occasionne des frais supplémentaires. Ils se basent sur l'observation que 2 h après le nettoyage le nombre de germes présents sur le sol, qui proviennent essentiellement des occupants du local, s'est reconstitué et se maintient en plateau par l'équilibre qui s'établit entre la production des germes et leur diminution spontanée. Le nettoyage seul permet une réduction de 80% des germes, le nettoyage avec un désinfectant permet une réduction atteignant 95 à 90% (6). Cette réduction supplémentaire de 20% est à ce point transitoire qu'elle leur apparaît injustifiée. Il permet d'obtenir, un niveau élevé d'hygiène sans risque de contamination croisée entre locaux hébergeant des malades et un environnement de malade dépourvu de tout germe au journallement.

La méthode d'entretien suivante des chambres peut être utilisée et comporte les étapes suivantes :

- le trempage dans une solution détergente du nombre de textiles correspondant au nombre de locaux à traiter,
- l'essorage de ces textiles,
- éventuellement si nécessaire, le balayage hygiénique (balayage humide) du local,
- changement de textile entre chaque chambre ;l'élimination et le lessivage des textiles ;

Cette méthode évite de contaminer la solution de nettoyage.

## 6.7 ISOLEMENTS HOSPITALIERS

### 6.7.1 DEFINITION

On appelle isolement un ensemble de mesures destinées à empêcher la transmission de l'infection du malade infecté à un autre malade ou au personnel soignant.

Les précautions d'isolement sont de deux types :

\* le premier consiste à séparer le malade infecté des autres malades, soit en chambre individuelle (isolement simple), soit dans une aire géographique limitée à une partie du service(isolement sectorisé) lors d'une épidémie.

\* le second consiste à établir des "barrières de protection" entre le malade et le personnel soignant.

Elles peuvent concerner :

- les personnes : malades, personnels, visiteurs,
- les déchets organiques,

- le matériel médical et hôtelier.

Les mesures d'isolement sont adaptées aux modes de transmission des infections.

il existe différents types de transmission qui sont :

- la transmission aérienne ;
- la transmission cutanée ;
- la transmission entérique et
- la transmission sanguine.

En plus du mode de transmission, la gravité de la maladie, le taux d'attaque et la réceptivité des malades et des personnes sont les facteurs sérieux qui conditionnent le choix des précautions d'isolement.

Il existe six principales catégories d'isolement : l'isolement absolu, l'isolement strict, l'isolement respiratoire, l'isolement sanguin et des liquides biologiques, l'isolement entérique et l'isolement cutané.

## 7. METHODOLOGIE

### 7.1 CADRE D'ETUDE

L'étude s'est déroulée dans le District de Bamako et dans la Région de Sikasso.

Bamako, capitale du Mali regorge non seulement les structures sanitaires les mieux équipées mais aussi la majorité des personnels hautement qualifiés.

Cette situation provoque une très grande fréquentation des structures sanitaires de Bamako.

Sikasso, 3<sup>ème</sup> région du Mali est une zone agro-pastorale par excellence.

Elle est peuplée certainement grâce à son climat.

Ses structures sanitaires sont également bien fréquentées.

L'étude a concerné les structures suivantes : deux structures nationales ( CNOS, Gabriel touré ), le Centre de Santé de Référence de la Commune IV pour Bamako et l'Hôpital Régional de Sikasso ( HRS ).

### 7.2 TYPE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude transversale descriptive.

### 7.3 PERIODE D'ETUDE

L'enquête s'est déroulée de novembre 2002 à janvier 2003.

### 7.4 POPULATION A L'ETUDE

Elle a concerné 211 personnes.

Ces personnes sont composées de toutes les catégories : 121 personnels soignants, 13 personnels de soutien, 15 personnels administratifs, 11 malades, 36 accompagnants et 15 visiteurs.

Nous avons fait un choix raisonné.

### 7.5 COLLECTE DES DONNEES

Les données ont été collectées à partir des trois outils suivants :

le questionnaire individuel pour le personnel soignant le personnel de soutien, les accompagnants, les visiteurs et les malades, le guide d'entretien pour le personnel administratif et la grille d'observation.

15 grilles d'observation ont été administrées dans l'ensemble des structures enquêtées.

Le questionnaire individuel comprend une série de questions qui s'adresse au personnel soignant et au personnel de soutien, une autre qui s'adresse aux accompagnants ;aux visiteurs et aux malades.

### 7.6 TRAITEMENT ET ANALYSE DES RESULTATS

Les données ont été saisies sur Microsoft Access et traitées sur EPI INFO.

La partie bibliographique est la référence pour la notion de conformité.

## 8. RESULTATS

### 8.1 CONNAISSANCES ET ATTITUDES DU PERSONNEL

Les tableaux suivants illustrent les connaissances et attitudes du personnel interrogé.

#### ❖ LAVAGE DES MAINS

TABLEAU V : Répartition du personnel selon le lavage des mains.

| Lavez-vous les mains ? | Nombre de personnel | Pourcentage |
|------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                    | 132                 | 98,5%       |
| Non                    | 2                   | 1,5%        |
| Total                  | 134                 | 100%        |

La majorité du personnel interrogé (soit 98,5%) estiment qu'ils font le lavage des mains, seulement 1,5 % disent qu'ils ne font pas.

TABLEAU VI : Répartition du personnel selon la conformité du moment de lavage des mains.

| A quel moment lavez-vous les mains ? | Nombre de personnel | Pourcentage |
|--------------------------------------|---------------------|-------------|
| Moment conforme                      | 79                  | 59,8%       |
| Moment non conforme                  | 53                  | 40,1%       |
| Total                                | 132                 | 100%        |

Les moments de lavage des mains ne sont pas conformes pour 40,1% ( tableau VI ) du personnel sur 132 personnes réalisant le lavage des mains.

Cependant 59,8% (tableau VI) estiment qu'ils lavent les mains avant et après chaque activité ( par exemple les soins, le traitement du matériel, les interventions chirurgicales ou toute autre activité douteuse ).

TABLEAU VII : Appréciation des techniques de lavage des mains données par le personnel.

| Comment lavez-vous les mains ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|--------------------------------|---------------------|-------------|
| Technique conforme             | 14                  | 10,6%       |
| Technique non conforme         | 117                 | 88,6%       |
| Ne sait pas                    | 1                   | 0,7%        |
| Total                          | 132                 | 100%        |

Malgré la réalisation du lavage des mains par un nombre élevé de personnel (tableau 6), les techniques utilisées ne sont pas généralement conformes.

Sur 132 personnes interrogées, 88,6% (tableau 8) du personnel utilisent des techniques non conformes.

❖ PORT D'EQUIPEMENT PROTECTEUR

TABLEAU VIII : Répartition du personnel selon le port des gants de protection.

| Portez-vous les gants ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|-------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                     | 116                 | 86,6%       |
| Non                     | 18                  | 14,4%       |
| Total                   | 134                 | 100%        |

La majorité du personnel interrogé estime qu'ils portent les gants soit 86,6% ( tableau VIII ).

TABLEAU IX : Répartition du personnel selon le changement de gant.

| Changez-vous les gants ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|--------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                      | 84                  | 72,4%       |
| Non                      | 32                  | 27,5%       |
| Total                    | 116                 | 100%        |

72,4% du personnel estiment qu'ils changent les gants ( tableau IX ).

TABLEAU X : Répartition du personnel selon le port des blouses.

| Portez-vous les<br>Blouses ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|------------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                          | 131                 | 97,8%       |
| Non                          | 3                   | 2,2%        |
| Total                        | 134                 | 100%        |

Le port de blouse est une pratique courante appliquée par l'ensemble du personnel.

97,8% estiment qu'ils portent les blouses.

Cependant des précautions spéciales doivent être prises pour leur entretien.

TABLEAU XI : Répartition du personnel selon le port de masque.

| Portez-vous<br>Les masques ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|------------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                          | 38                  | 28,4%       |
| Non                          | 95                  | 70,9%       |
| Ne sait pas                  | 1                   | 0,7%        |
| Total                        | 134                 | 100%        |

TABLEAU XII Répartition du personnel selon le moment du port de masque.

| A quel moment portez-vous les masques ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|---|---------------------|-------------|
| Moment conforme                         | 31                  | 81,5%       |
| Moment non conforme                     | 7                   | 18,4%       |
| Total                                   | 38                  | 100%        |

28,4% du personnel portent les masques alors que 81,5% portent à un moment conforme (si les soins ou manipulations exposent à un risque de projection de sang, ou tout autre produit d'origine humaine).

TABLEAU XIII : Répartition du personnel selon le port de protège-nez.

| Portez-vous les protège-nez ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|-------------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                           | 67                  | 50%         |
| Non                           | 66                  | 49,2%       |
| Ne sait pas                   | 1                   | 0,7%        |
| Total                         | 134                 | 100%        |

TABLEAU XIV : Répartition du personnel selon le moment du port des protège-nez

| A quel moment portez-vous les protège-nez ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|---|---------------------|-------------|
| Moment conforme                             | 46                  | 69,6%       |
| Moment non conforme                         | 20                  | 30,3%       |
| Total                                       | 66                  | 100%        |

66 personnes interrogées estiment qu'elles portent les protège-nez, soit 49,2% (tableau XIV).

Sur 66 personnes portant les protège-nez, 69,6% portent quand il en faut.

TABLEAU XV : Répartition du personnel selon le port des bottes.

| Portez-vous les bottes ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|--------------------------|---------------------|-------------|
| Oui                      | 26                  | 19,4%       |
| Non                      | 106                 | 79%         |
| Ne sait pas              | 2                   | 1,5%        |
| Total                    | 134                 | 100%        |

TABLEAU XVI : Répartition des personnes selon le moment du port des bottes.

| A quel moment<br>Portez-vous les<br>Bottes ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|--|---------------------|-------------|
| Moment conforme                              | 23                  | 88,4%       |
| Moment non conforme                          | 3                   | 11,5%       |
| Total  | 26                  | 100%        |

De façon générale le personnel ne porte pas de bottes (79%).

Ceux qui portent (19,4%) le font pour la plupart à des moments conformes car ils portent à des moments conformes (quand ils rentrent dans le bloc chirurgical, salle d'accouchement ou qu'ils nettoient les dits lieux).

TABEAU XVII : les équipements utilisés comme matériels de protection par le personnel.

| Désignation des équipements | Quantité citée | Pourcentage |
|-----------------------------|----------------|-------------|
| Gants                       | 108            | 41,86%      |
| Blouses                     | 65             | 25,19%      |
| Masques                     | 23             | 8,91%       |
| Cache-nez                   | 13             | 5,03%       |
| Bavettes                    | 11             | 4,26%       |
| Bottes                      | 10             | 3,87%       |
| Micropipettes               | 9              | 3,48%       |
| Tabliers                    | 6              | 2,32%       |
| Bonnets                     | 4              | 1,55%       |
| Doigtiers                   | 4              | 1,55%       |
| Brosses                     | 3              | 1,16%       |
| Poubelles                   | 1              | 0,38%       |
| Lunettes                    | 1              | 0,38%       |
| Total                       | 258            | 100%        |

Les gants ont été les plus cités comme matériels de protection (soit 41,86%).

TABLEAU XVIII : Répartition du personnel selon la conformité de la technique de décontamination.

| Comment décontaminez-vous le matériel ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| Technique conforme                      | 56                 | 51,8%       |
| Technique non conforme                  | 48                 | 44,4%       |
| Ne sait pas                             | 4                  | 3,7%        |
| Total                                   | 108                | 100%        |

La décontamination est faite par la majorité du personnel (108 sur 134).

Mais les techniques utilisées sont souvent mauvaises , 44,4% du personnel utilisent des techniques conformes ( tableau XIX ).

TABLEAU XIX : Produits utilisés dans la décontamination.

| Désignation  | Quantité   | Pourcentage |
|--------------|------------|-------------|
| Eau de Javel | 93         | 83%         |
| Alcool 90°C  | 9          | 8%          |
| Formol       | 9          | 8%          |
| Hexanios     | 1          | 0,8%        |
| <b>Total</b> | <b>112</b> | <b>100%</b> |

TABLEAU XX : Répartition des personnes selon la désinfection.

| Désinfectez-vous le matériel ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| Oui                            | 83                 | 61,9%       |
| Non                            | 45                 | 33,6%       |
| Ne sait pas                    | 6                  | 4,5%        |
| Total                          | 134                | 100%        |

61,9% estiment qu'ils font la désinfection alors que 33,6% trouvent le contraire.

TABLEAU XXI : Répartition du personnel la conformité de la technique de désinfection.

| Comment désinfectez-vous le matériel ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--|--------------------|-------------|
| Technique conforme                     | 70                 | 84,3%       |
| Technique non conforme                 | 13                 | 15,4%       |
| Total                                  | 83                 | 100%        |

83,4% du personnel utilisent des techniques conformes de désinfection.

TABLEAU XXII : Répartition du personnel selon la stérilisation.

| Stérilisez-vous le matériel ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|-------------------------------|--------------------|-------------|
| Oui                           | 82                 | 61,2%       |
| Non                           | 47                 | 35,1%       |
| Ne sait pas                   | 5                  | 3,7%        |
| Total                         | 134                | 100%        |

Le taux de stérilisation donné est de 61,2%.

TABLEAU XXIII: Moyens de stérilisation utilisés

| Désignation            | Quantité citée | Pourcentage |
|------------------------|----------------|-------------|
| Poupinel               | 62             | 68,1%       |
| Autoclave              | 17             | 18,6%       |
| Flambage               | 5              | 5,4%        |
| Stérilisateur à billes | 5              | 5,4%        |
| Ebullition             | 2              | 2,1%        |
| Total                  | 91             | 100%        |

68,1% des moyens de stérilisation cités sont des poupinels, l'autoclave 18,6% et le stérilisateur à billes 5,4%.

TABLEAU XXIV : Produits utilisés comme désinfectants par le personnel.

| Désignation des produits | Quantité citée | Pourcentage |
|--------------------------|----------------|-------------|
| Eau de Javel             | 112            | 40,5%       |
| Alcool 90°c              | 53             | 19,2%       |
| Crésyl                   | 31             | 11,2%       |
| Héxanios                 | 22             | 7,9%        |
| Ajax                     | 10             | 3,6%        |
| Savon forme imprécise    | 10             | 3,6%        |
| Chlorhexidine            | 4              | 1,4%        |
| Cytéal                   | 4              | 1,4%        |
| Formol                   | 4              | 1,4%        |
| Chlorhexidine            | 4              | 1,4%        |
| Acide                    | 3              | 1%          |
| Savon poudre             | 3              | 0,3%        |
| Acide                    | 3              | 1%          |
| Bétadine                 | 3              | 1%          |
| Alcool iodé              | 3              | 1%          |
| Gluthaldéhyde            | 2              | 0,7%        |
| Eau oxygénée             | 2              | 0,7%        |
| Agri stéryl              | 1              | 0,3%        |
| Stéranios                | 1              | 0,3         |
| Savon liquide            | 1              | 0,3%        |
| Désoderex                | 1              | 0,3%        |
| Major c 80               | 1              | 0,3%        |
| Surfaniox                | 1              | 0,3%        |
| Savon poudre             | 1              | 0,3         |
| Total                    | 276            | 100%        |

L'eau de javel représente 40,5% des produits cités.

TABLEAU XXV : Produits utilisés comme détergents par le personnel.

| Désignation des produits | Quantité citée | Pourcentage |
|--------------------------|----------------|-------------|
| Savon forme imprécise    | 84             | 48,8%       |
| Savon solide             | 38             | 22%         |
| Savon poudre             | 26             | 15,11%      |
| Ajax                     | 13             | 7,4%        |
| Eau de Javel             | 4              | 2,3%        |
| Savon liquide            | 2              | 1,1%        |
| Crésyl                   | 2              | 1,1%        |
| Héxanios                 | 1              | 0,5%        |
| Sékelyse                 | 1              | 0,5%        |
| Total                    | 172            | 100%        |

## ❖ ENTRETIEN DES LOCAUX

TABLEAU XXVI : Répartition du personnel selon l'entretien de locaux.

| Entretenez-vous les locaux ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|------------------------------|--------------------|-------------|
| Oui                          | 120                | 83,6%       |
| Non                          | 11                 | 8,2%        |
| Ne sait pas                  | 3                  | 2,2%        |
| Total                        | 134                | 100%        |

83,6% du personnel interrogé rapportent que les locaux sont entretenus alors que 8,2% trouvent le contraire.

TABLEAU XXVII : Répartition du personnel selon la méthode d'entretien des locaux.

| Comment entretenez-vous les locaux ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--------------------------------------|--------------------|-------------|
| Entretien conforme                   | 46                 | 38,6%       |
| Entretien non conforme               | 73                 | 61,3%       |
| Ne sait pas                          | 1                  | 0,7%        |
| Total                                | 120                | 100%        |

38,6% estiment qu'ils font un entretien conforme alors que 61,3% ont donné un entretien non conforme.

**TABLEAU XXVIII : Répartition du personnel selon le rythme d'entretien utilisé.**

| A quel rythme entretenez-vous les locaux ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--|--------------------|-------------|
| Une fois par jour                          | 62                 | 51,6%       |
| 2 fois par jour                            | 39                 | 32,5%       |
| Une fois par semaine                       | 9                  | 7,5%        |
| Autres                                     | 10                 | 8,3%        |
| Total                                      | 120                | 100%        |

Le taux d'exécution de l'entretien des locaux, soit 83,6% ( tableau XXVI ) et le rythme sont satisfaisant (tableau XXVIII ).

Cependant la méthode utilisée est mauvaise en général, 38,6% seulement font un entretien conforme.

## 8.2 FORMATION ET VACCINATION DU PERSONNEL:

**TABLEAU XXIX : taux de formation du personnel en hygiène hospitalière.**

| Avez-vous reçu une formation en hygiène hospitalière ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--|--------------------|-------------|
| Oui  | 11                 | 8,2%        |
| Non  | 120                | 89,5%       |
| Ne sait pas  | 3                  | 2,2%        |
| Total  | 134                | 100%        |

Seulement 8,2% estiment avoir reçu une formation.

**TABLEAU XXX : taux de vaccination du personnel contre l'hépatite B.**

| Avez-vous été vacciné contre l'hépatite B ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| Oui   | 70                 | 52,2%       |
| Non   | 59                 | 44,0%       |
| Ne sait pas                                 | 5                  | 3,7%        |
| Total                                       | 134                | 100%        |

44% du personnel interrogé disent qu'ils ne sont pas vaccinés contre l'hépatite « B ».

### **8.3 CONNAISSANCES ET ATTITUDES DES MALADES, ACCOMPAGNANTS ET VISITEURS.**

Nous avons questionné les visiteurs, les accompagnants et les malades par volontariat, pour cela nous avons eu les réponses de 36 accompagnants, 11 malades et 15 visiteurs.

**TABLEAU XXXI : Appréciation de la nature de l'assistance des accompagnants aux malades.**

| En quoi consiste cette assistance ? | Total | Oui | Non | Ne sait pas |
|-------------------------------------|-------|-----|-----|-------------|
| Donner à manger au malade           | 36    | 34  | 2   | 0           |
| Nettoyer la salle d'hospitalisation | 36    | 9   | 26  | 1           |
| Laver les habits du malade          | 36    | 28  | 7   | 1           |
| Administrer les médicaments         | 36    | 31  | 3   | 2           |
| Faire la toilette                   | 36    | 32  | 32  | 1           |

TABLEAU XXXII : répartition selon le nombre de personne auprès du malade.

| Combien de personnes êtes-vous auprès du malade ? | Nombre de personnes | Pourcentage |
|---|---------------------|-------------|
| Une personne                                      | 18                  | 50%         |
| Deux personnes                                    | 14                  | 38,8%       |
| Trois personnes                                   | 3                   | 8,3%        |
| Toute la famille                                  | 1                   | 2,7%        |
| Total   | 36                  | 100%        |

TABLEAU XXXIII : Appréciation du mode d'élimination des déchets produits par les accompagnants.

| Comment les éliminez-vous ?                     | Nombre de personne | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| Mode d'élimination conforme (dans la poubelle). | 24                 | 66,6%       |
| Mode d'élimination non conforme.                | 6                  | 16,6%       |
| Ne sait pas                                     | 6                  | 16,6%       |
| Total   | 36                 | 100%        |

TABLEAU XXXIV : Appréciation de quelques pratiques des accompagnants.

| Appliquez-vous l'une des pratiques suivantes ?                | Total | Non | Oui | Pourcentage |
|---|-------|-----|-----|-------------|
| Séchage des linges et ustensiles par terre ou sur les herbes  | 36    | 33  | 3   | 8,3%        |
| Tri et récupération des déchets issus des activités de soins. | 36    | 28  | 8   | 22,2%       |
| Conservation des aliments sous le lit                         | 36    | 23  | 13  | 36,1%       |

TABLEAU XXXV : Répartition des visiteurs selon l'éventualité de contacter une maladie.

| Peu-t-on contracter une maladie dans les formations sanitaires ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--|--------------------|-------------|
| Oui  | 6                  | 40%         |
| Non  | 8                  | 53,3%       |
| Ne sait pas  | 1                  | 6,6%        |
| Total  | 15                 | 100%        |

6 personnes estiment qu'il est possible de contracter une maladie dans la formation sanitaire. 5 personnes donnent une opinion acceptable car ils trouvent très sale les dits lieux et une personne n'a pas donné d'avis ( XXXV ).

TABLEAU XXXVI : Répartition des malades selon la contraction d'une maladie.

| Avez-vous contracté une maladie dans les formations sanitaires pendant votre séjour ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| Oui   | 2                  | 18,1%       |
| Non   | 9                  | 81,8%       |
| Total   | 11                 | 100%        |

#### 8.4 CONNAISSANCES ET ATTITUDES DU PERSONNEL ADMINISTRATIF

TABLEAU XXXVII : Existence d'un comité d'hygiène dans l'établissement sanitaire.

| Existe-il un comité d'hygiène hospitalière dans votre établissement ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|---|--------------------|-------------|
| Oui   | 11                 | 73,3%       |
| Non   | 2                  | 13,3%       |
| Ne sait pas   | 2                  | 11,3%       |
| Total   | 15                 | 100%        |

73,3% estiment qu'ils sont au courant de l'existence d'un comité d'hygiène, 13,3% trouvent qu'il n'existe pas de comité.

TABLEAU XXXVIII : Répartition des comités d'hygiène selon qu'ils fonctionnent ou non.

| Ce comité est-il fonctionnel ? | Nombre de personne | Pourcentage |
|--------------------------------|--------------------|-------------|
| Oui                            | 5                  | 45,4%       |
| Non                            | 2                  | 18,1%       |
| Ne sait pas                    | 4                  | 36,3%       |
| Total                          | 11                 | 100%        |

45,4% du personnel trouvent que leur comité fonctionne.

#### 8.5 PRATIQUES D'HYGIENE HOSPITALIERE DANS LES DIFFERENTES STRUCTURES SANITAIRES.

Les observations ont concerné les unités suivantes : la chirurgie, la gastro-entérologie, le laboratoire, le service de médecine, la pédiatrie, les soins et les urgences.

TABLEAU XXXIX : Lavage des mains.

| Nombre de personne | Pratique du lavage des mains | Conformité de la technique de lavage des mains |
|--------------------|------------------------------|--|
| 09                 | Observé                      | Non observé                                    |
| 06                 | Non observé                  | Non observé                                    |
| 15                 | Total                        | Total  |

9 personnes sur 15 font le lavage des mains mais les techniques utilisés ne sont pas conformes.

TABLEAU XXXX : Port d'équipement protecteur.

| Pratique du port d'équipement protecteur. | Total | Observé | Non observé |
|---|-------|---------|-------------|
| Port de gant                              | 15    | 8       | 7           |
| Port de blouse                            | 15    | 14      | 1           |
| Port de cache-nez                         | 15    | 2       | 13          |
| Port de tabliers                          | 15    | 00      | 15          |
| Bottes                                    | 15    | 2       | 13          |

TABLEAU XXXXI : Pratique du traitement du matériel médico-chirurgical.

| Pratiques                 | Total | Observé | Non observé |
|---------------------------|-------|---------|-------------|
| Décontamination préalable | 15    | 13      | 2           |
| Désinfection              | 15    | 8       | 7           |
| Stérilisation             | 15    | 9       | 6           |

TABLEAU XXXXII : Inventaire des produits observés.

| Désignation  | Fréquence d'observation |
|--------------|-------------------------|
| Eau de Javel | 18                      |
| Savon        | 17                      |
| Ajax poudre  | 2                       |

TABLEAU XXXXIII: Entretien ménager.

| Pratiques suivantes  | Total | Fréquence d'observation |
|--|-------|-------------------------|
| Technique de nettoyage adéquate des locaux                 | 15    | 8                       |
| Nettoyage de linge souillé                                 | 15    | 10                      |
| Existence d'aire de lavage                                 | 15    | 9                       |
| Utilisation de matelas avec housses en plastiques étanches | 15    | 11                      |
| Utilisation de poubelles appropriées                       | 15    | 4                       |

## 10. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

Le niveau d'hygiène qui régit des connaissances, attitudes et pratiques des usagers des structures sanitaires contribue à l'apparition de nouveaux risques pour la santé et à l'augmentation des dépenses sanitaires de l'état et de la communauté.

Malheureusement la réalité des conséquences de l'insuffisance de l'hygiène dans ces structures est difficile à objectiver.

En effet les statistiques des pratiques d'hygiène hospitalière, des infections nosocomiales et de l'augmentation des dépenses sont inexistantes ou incomplètes, car les études sur les infections nosocomiales se sont intéressées à quelques unités particulières.

### 9.1 LAVAGE DES MAINS ET LE PORT DE GANT

Le manuportage des infections nosocomiales est évident dans la situation d'hygiène hospitalière existante des structures enquêtées.

Le lavage des mains doit être très généralement couplé au port des gants.

Ils représentent les méthodes de base pour juger le niveau d'hygiène hospitalière.

98,5% du personnel interrogé ont estimé qu'ils lavent les mains cependant les moments de lavage ne sont pas conformes pour 40,1% et seulement 10,6 % utilisent des techniques conformes.

Cette non conformité est due au fait que :

Le personnel lave les mains après les activités ou avant les activités au lieu de le faire avant et après les activités,

Le personnel utilise le savon solide.

Les techniques ne sont pas conformes parce-qu'elles sont inadaptées à l'activité réalisée ( par exemple un chirurgien peut utiliser la technique de lavage antiseptique ).

Le plus grand nombre de personnel font le lavage simple des mains alors que cette technique n'est pas recommandée pour toutes les activités.

Aussi certaines étapes des techniques sont souvent manquantes ( par exemple beaucoup oublient le séchage des mains qui est une étape importante ) et les explications des techniques de certains personnels sont aussi très souvent erronées.

86,6% du personnel ont fait savoir qu'ils portent les gants, ceux qui ne portent pas les gants estiment qu'on ne leur donne pas de gants ou que ce n'est pas nécessaire de les porter (soit 14,4%).

Il ne s'agit pas de porter les gants, il faut porter un gant adapté à l'activité réalisée.

Ce qui n'est pas généralement le cas, car 72,4 % du personnel estiment qu'ils changent les gants et ce changement intervient seulement quant ils deviennent trop grand ou sont déchirés.

A notre avis le non-respect de ces règles élémentaires est certes lié à la surcharge de travail, à une négligence, au manque de gants et de produits de lavage des mains et à une installation souvent inadaptée.

Mais il s'agit le plus souvent d'un manque de prise de conscience des usagers des structures par rapport au risque encouru.

En ce qui concerne le port des autres équipements protecteurs ( bottes, tabliers, protège-nez ).

Ils ne sont pas considérés par méconnaissance ou par négligence.

Ces équipements manquent et le personnel n'est pas sensibilisé par rapport aux avantages de leur port.

Quant à la blouse, son port est une pratique courante 97,8% estiment qu'ils la portent et le personnel se promène avec elle.

Il me semble que le personnel la considère comme une simple tenue pour s'identifier des autres usagers de l'hôpital.

Le personnel n'a pas une bonne connaissance de l'utilité des équipements, qui les protègent et qui protègent les usagers des structures sanitaires ( malades, accompagnants et visiteurs ).

## 9.2 TRAITEMENT DU MATERIEL (décontamination, désinfection, stérilisation)

En dehors du lavage des mains et du port d'équipement protecteur, le traitement du matériel influe beaucoup sur la qualité de l'hygiène dans les structures sanitaires.

Les infections nosocomiales qui sont les conséquences d'une mauvaise hygiène peuvent être transmises par le matériel souillé, donc il faut obligatoirement traiter ces matériels pour minimiser ce risque.

Les techniques et méthodes d'entretien doivent être totalement maîtrisées par le personnel chargé de ceci.

La question se pose aujourd'hui si c'est le cas chez tout le personnel.

Nous avons constaté que certains personnels pratiquent l'hygiène hospitalière bien qu'ils n'aient pas la qualification nécessaire.

Par rapport à la décontamination, le personnel qui utilise une technique conforme (soit 51,8%) était le plus souvent dans l'incapacité d'expliquer clairement la méthode de préparation de la solution de décontamination.

Par exemple l'eau de Javel est souvent mesurée 1 sur 6 parts d'eau ou 1 sur 5 parts d'eau quel que soit le titre c'est à dire 12°chlorométrique, 8°chlorométrique etc.

Parmi les produits cités, l'eau de Javel demeure le plus utilisée mais sans distinction de titre et de provenance, elle représente 83% des produits de décontamination citées.

Il n'existe aucune directive connue pour les produits utilisés dans les structures sanitaires.

61,2% du personnel interrogé estiment qu'ils font la stérilisation.

Nous pouvons dire qu'actuellement les conditions ne sont pas réunies dans les structures sanitaires, parmi les structures enquêtées, seulement à l'Hôpital Gabriel Touré on a pu recueillir les bonnes indications, les températures et les temps normaux pour le poupinel et l'autoclave.

Les indications des moyens de stérilisation ne sont pas clairement connues par tout le personnel, car ils ne parvenaient pas à définir les températures et les temps normaux pour le poupinel et l'autoclave.

L'insuffisance des moyens de stérilisation est notoire dans certaines structures comme le Centre de Santé de Référence de la Commune IV et l'Hôpital Régional de Sikasso.

L'absence d'application des bonnes pratiques de traitement est essentiellement liée à un manque d'information sur leur utilité et leur technique ou méthode.

La solution à ces problèmes préoccupants nécessite l'équipement urgent des structures concernées et la formation du personnel.

### 9.3 ENTRETIEN DES LOCAUX ET COMPORTEMENTS DES MALADES, ACCOMPAGNANTS ET VISITEURS.

83,6% du personnel estiment que les locaux sont entretenus mais cet entretien est conforme seulement dans 38,6% des cas.

51,6% du personnel interrogé estiment qu'une fois par est utilisé comme rythme d'entretien.

Il existe des défaillances importantes dans l'entretien des locaux.

Est-ce que la faute aux personnels ou aux accompagnants, malades et visiteurs.

Nous pensons ici que le personnel ne joue pas pleinement son rôle de sensibilisateur et d'éducateur à l'endroit des autres ( accompagnants, malades, visiteurs ).

Il ne sert à rien d'entretenir les locaux pour des occupants qui ne font pas la différence entre les comportements qui salissent et ceux qui ne salissent pas.

D'ailleurs le personnel chargé de l'entretien est généralement recruté dans le secteur informel.

Nous avons rencontré des personnels d'entretien qui ne sont même pas alphabétisés.

Le cadre de vie hospitalier est souvent peu accueillant, victime par moments d'un encombrement humain.

La pérennisation d'une telle situation est favorisée par :

L'absence de prise de conscience et la faible implication du personnel et des utilisateurs du système de santé dans la gestion de l'environnement hospitalier ;

Le dénuement total en moyens humains et matériels des services de maintenance hospitalière.

Le manque de formation du personnel à tous les niveaux.

Il n'y a aucun critère de choix des produits utilisés comme désinfectants ou détergents.

Le personnel ne tient pas compte des avantages, des inconvénients ou de l'efficacité des produits utilisés.

Il ne fait pas également la différence entre un désinfectant et un détergent.

Le choix est guidé par l'accessibilité et le coût des produits. Par exemple l'eau de Javel est utilisée comme désinfectant, décontaminant ( tableau XIX ) ou détergent.

Le savon aussi est utilisé sous toutes ses formes.

Le nettoyage des murs est exceptionnellement réalisé, souvent une fois par semestre dans certaines structures.

Par exemple le balayage à sec est une pratique courante.

Les malades ne sont pas le plus souvent conscient qu'ils peuvent contracter une autre maladie dans les formations sanitaires, 18,1% pensent qu'ils ont contracté autre une maladie.

Ils considèrent toujours que leur état est lié à la raison de leur hospitalisation.

50% des accompagnants interrogés estiment qu'ils sont seuls auprès du malade, 38,8% disent qu'ils sont deux.

Dans certains cas, 3 personnes sur 36 ou toute la famille (1 personne sur 36) sont auprès du malade. Les malades sont le plus souvent mécontent quand deux ou trois personnes ne sont pas auprès d'eux. 66,6% des accompagnants estiment qu'ils utilisent la poubelle, 8,3% ont fait savoir les ustensiles et linges sont séchés par terre ou sur les herbes et 22,2% disent conserver les aliments sous le lit.

Les accompagnants ignorent que les pratiques ci-dessus peuvent remettre en cause tous les efforts fournis par le personnel soignant pour soigner le malade.

En réalité la conception des plans des structures sanitaires et la concentration de beaucoup de personnes dans la même chambre ne leur permet aussi d'appliquer certaines des pratiques suivantes.

Le nombre de personne auprès du malade et le mode d'élimination des déchets produits ont certainement une influence énorme sur le niveau d'hygiène rencontré dans certaines structures.

Ils ignorent les risques auxquels ils s'exposent en faisant certains actes pour les malades.

Ils sont plutôt influencés par les liens sociaux.

Le personnel sanitaire non plus ne sensibilise pas les accompagnants par rapport à certains risques.

Les accompagnants, même s'ils connaissent les risques, sont obligés souvent d'entretenir les chambres d'hospitalisation, en raison de l'insuffisance de l'entretien.

Certains accompagnants n'ont pas l'habitude d'utiliser la poubelle. 6 visiteurs sur 15 estiment qu'on peut contracter une maladie dans les formations sanitaires et cela à cause de l'insalubrité qui existe.

#### 9.4 CONNAISSANCES ET ATTITUDES DU PERSONNEL ADMINISTRATIF, FORMATION ET VACCINATION DU PERSONNEL

Le personnel administratif ne s'intéresse pas beaucoup à l'hygiène dans les structures sanitaires.

73,3% estiment qu'ils existent un comité d'hygiène dans leur structure et seulement 45,4% du personnel trouvent que leur comité fonctionne.

Ils semble que le personnel administratif ne s'implique pas les problèmes d'hygiène.

Ils ne jouent pas leur rôle dans le maintien de l'hygiène et dans la lutte contre les infections nosocomiales.

Quelques personnels seulement ont estimé qu'ils organisent et participent à des réunions périodiques de leur comité.

Il est aisé de comprendre pourquoi le personnel ne connaît pas très bien les pratiques d'hygiène hospitalière car seulement 8,2% estiment avoir reçu une formation en la matière.

Quant à la vaccination, 52,2% du personnel ont fait savoir qu'ils sont vaccinés contre l'hépatite « B », certains personnels refusent purement de se faire vacciner même si les séances de vaccination ont été organisées.

Les raisons de ce refus sont des rumeurs sur les conséquences de certains vaccins.

## 9.5 PRATIQUES D'HYGIENE HOSPITALIERE DANS LES DIFFERENTES STRUCTURES SANITAIRES.

### 9.5.1 LAVAGE DES MAINS

Le personnel médical et le personnel de soutien n'ont pas l'habitude de se laver les mains avant et après chaque activité, 9 personnes sur 15 pratiquent le lavage des mains.

C'est notre présence qui a motivé le lavage des mains de certains personnels.

L'intérêt du lavage des mains n'est pas toujours bien perçu ; il s'agit le plus souvent d'un geste motivé uniquement par souci d'auto-protection.

Nous avons observé que la consultation est généralement faite du début à la fin sans lavage des mains entre deux patients ; les pansements chirurgicaux et les soins sont également faits la plupart du temps à mains nues ( parfois imbibés d'alcool ) et très souvent avec les mêmes instruments.

Dans les cas où le lavage des mains a été observé, pour sécher le personnel utilise sa tenue de travail ou un linge commun.

En ce qui concerne les techniques et les méthodes de lavage des mains, à cause d'une installation mal adaptée ou de la négligence du personnel, ils sont réalisés dans des conditions associées à un risque élevé de souillure des mains. Les produits antiseptiques font très souvent défaut, le savon solide ordinaire et l'eau de Javel sont alors fréquemment utilisés; la durée de 3 à 5 minutes et les techniques sont rarement respectées.

### 9.5.2 PORT D'EQUIPEMENT PROTECTEUR.

8 personnes sur 15 portent les gants alors 14 sur 15 portent les blouses.

Le port d'équipement protecteur est considéré par le personnel comme un moyen d'autoprotection.

Ils ne savent pas que la réussite de leur travail passe par des bonnes conditions d'hygiène.

Le personnel a beaucoup plus le souci de s'identifier que la réussite de son travail car les blouses demeurent les plus portées.

Le personnel enlève les gants seulement quand c'est déchiré ou en fin de travail.

Le changement de gant et ses conditions de changements ne sont pas respectées.

Par négligence ou par ignorance les bottes et les tabliers sont portés très rarement.

### 9.5.3 TRAITEMENT DU MATERIEL MEDICO-CHIRURGICAL

Nous avons observé que le traitement du matériel médico-chirurgical est réalisé par quelques personnes.

Cependant les techniques de traitement du matériel sont ignorées par la majorité du personnel.

Après les différents actes, les instruments utilisés et autres objets souillés sont généralement décontaminés dans une solution chlorée par 13 personnes sur 15.

Le personnel ne fait pas le plus souvent le séchage du matériel après sa décontamination ou s'il le fait, il utilise un linge humide ou sale.

La désinfection aussi est réalisée à l'eau de Javel par 8 personnes sur 15.

L'étape de désinfection est généralement négligée.

La stérilisation est effectuée par 9 personnes sur 15, le poupinel demeure de loin le plus utilisé.

Nous avons constaté l'utilisation de l'autoclave, du stérilisateur à billes, du flambage, de l'ébullition.

De toutes les façons les normes de température, de durée et de pression ne sont pas prises en compte, elles sont totalement ignorées ou négligées par le personnel s'occupant de la stérilisation.

Les méthodes de stérilisation sont arbitraires car le personnel laisse le matériel en place pendant quelques heures et attend que la lampe témoin soit éteinte.

Une fois stérilisé, le matériel n'est pas étiqueté surtout par rapport à la durée maximale de conservation. Le stockage est souvent réalisé dans des endroits exposés à la poussière et trop facilement accessibles.

#### 9.5.4 INVENTAIRE DES PRODUITS OBSERVES.

Après tous les produits cités nous n'avons observé que l'eau de javel, le savon solide et l'ajax.

Ce qui explique que le personnel utilise n'importe quel produit.

Il utilise les produits pour se dire qu'on a utilisé un produit sans tenir compte des avantages et des inconvénients.

Le personnel n'utilise pas régulièrement les produits cités.

#### 9.5.5 ENTRETIEN DES LOCAUX

Le niveau d'entretien des locaux n'est pas bon dans les structures car seulement 8 personnes sur 15 utilisent une technique de nettoyage adéquate.

Le nettoyage des locaux est réalisé avec négligence.

Aucun suivi n'est réalisé par les comités d'hygiène.

Nous avons constaté dans certains des sites visités que les déchets sont jetés par la fenêtre ou ne sont pas mis dans les poubelles si elles existent. Les poubelles ont été utilisées par quatre fois seulement sur 15 observations.

Ainsi ces déchets se trouvent en contact avec les usagers et attirent les vecteurs potentiels de maladies ( mouches, moustiques ) dans la structure sanitaire.

Les déchets sont manipulés sans précaution préalable par beaucoup de personnel de nettoyage.

Le reste du personnel se sent peu concerné par le devenir des déchets et l'entretien des locaux.

Ils ignorent les risques auxquels ils s'exposent.

## 10. PROPOSITIONS DE SOLUTIONS AUX PROBLEMES IDENTIFIES.

L'ampleur des problèmes soulevés par cette enquête requiert un réel engagement des autorités de tutelle de la santé et de l'environnement du personnel hospitalier et de la communauté.

Cela doit déboucher sur les actions suivantes :

### AU NIVEAU NATIONAL

La section d'hygiène hospitalière de la direction nationale de la santé se doit de :

- ◆ Discuter et adopter un programme d'activité d'hygiène hospitalière national.
- ◆ Fixer les produits chimiques utilisables comme désinfectants, détergents ou décontaminants à l'échelle nationale ainsi que les équipements.
- ◆ Veiller à l'application des bonnes pratiques d'hygiène hospitalière dans toutes les structures sanitaires (lavage des mains, traitement du matériel, entretien des locaux, port d'équipement protecteur).
- ◆ Donner les statistiques des infections nosocomiales.
- ◆ Introduire les infections nosocomiales dans le système d'information sanitaire.
- ◆ Evaluer en terme de risques économiques et sociaux les conséquences des infections nosocomiales sur le plan national.
- ◆ Procéder à une évaluation semestrielle des activités menées et apporter des propositions pour leur amélioration.
- ◆ Vacciner tout le personnel contre l'hépatite « B »
- ◆ Elaborer des modules de formation en hygiène hospitalière
- ◆ Former et recycler périodiquement tout le personnel sur les bonnes pratiques d'hygiène hospitalière.
- ◆ Fixer un nombre d'accompagnant autorisé auprès des malades.
- ◆ Créer une unité de stérilisation centrale dans toutes les structures sanitaires.

- ◆ Assurer un approvisionnement régulier et suffisant des structures sanitaires en produits, équipements et matériels nécessaires pour l'exercice de bonnes pratiques d'hygiène hospitalière.
- ◆ Sensibiliser le personnel sur le bien fondé de bonnes pratiques d'hygiène hospitalière tout en leur expliquant ses avantages à travers des ateliers, séminaires et journées (lavage des mains, port de gants etc.).
- ◆ Proscrire l'utilisation du savon solide, des serviettes collectives ou autres matériels, le lavage des blouses à domicile.

#### AUX NIVEAUX DES STRUCTURES SANITAIRES

- ◆ Créer un comité d'hygiène dans les structures sanitaires.
- ◆ Designner un responsable d'hygiène dans les structures sanitaires.
- ◆ Promouvoir les bonnes pratiques d'hygiène hospitalière en organisant des journées pour chaque pratique (lavage des mains, port d'équipement protecteur, traitement du matériel, utilisation de poubelles, entretien des locaux).
- ◆ Recruter suffisamment de personnel qualifié.
- ◆ Entretenir et bien gérer les produits, les équipements et matériels disponibles.
- ◆ Renouveler régulièrement les matériels et équipements de maintien d'hygiène hospitalière.
- ◆ Motiver le personnel dans l'application des bonnes pratiques d'hygiène hospitalière en octroyant des primes de risque et d'encouragement.
- ◆ Sensibiliser les accompagnants, malades et visiteurs sur les conséquences des comportements à risque et de la mauvaise hygiène hospitalière par une action d'information, de communication et d'éducation.
- ◆ Déposer un rapport d'activité semestriel au niveau de la section d'hygiène hospitalière.

- ◆ Réorganiser le personnel tout en définissant un rôle pour chaque type de personnel dans l'application des bonnes pratiques d'hygiène hospitalière. Ainsi nous proposons les rôles suivants :

Pour le responsable d'hygiène hospitalière,

- Entretenir et bien gérer les produits, les équipements et matériels disponibles.

Pour le personnel soignant,

- Servir d'exemple dans la pratique des règles d'hygiène
- Adhérer aux pratiques et techniques recommandées par le comité d'hygiène national.
- Demander les analyses nécessaires pour déterminer l'identité des germes en cause lorsqu'une infection est présente ou suspecte;
- Déclarer les cas d'infections hospitalières au responsable de l'hygiène et l'avertir de toute admission de malade infecté ;
- Conseiller les malades, les accompagnants et son confrère en ce qui concerne les techniques de prévention de transmission de l'infection ;
- Instituer un traitement approprié pour toute infection qui se déclarerait chez eux même, en prenant les mesures de façon à éviter que cette infection ne se transmette aux autres personnes notamment aux malades ;
- Promouvoir le développement et l'amélioration des techniques de soins et soumettre au comité d'hygiène hospitalière une révision permanente de l'ensemble des techniques aseptiques des soins en éliminant tout procédé inutile et démodé ;
- Développer des programmes de formation pour tout nouveau membre du personnel soignant.

Pour le personnel d'entretien

- Inventorier les divers secteurs de l'hôpital selon leurs exigences sur le plan désinfection.
- Codifier les techniques de nettoyage adaptées à ces exigences -(procédé, fréquence, produits utilisés), ...- d'après chaque type de local du plus contaminé au plus propre et veiller à leur bonne application.

- Elaborer les méthodes d'évacuation des déchets (réceptacle, fréquence), jusqu'à l'incinération, en veillant à ce qu'à aucun moment ces déchets ne constituent un danger de contamination.
- Assurer le remplissage régulier des distributeurs de savon liquide et d'essuie-mains en Papier.
- Avertir le comité d'hygiène de toutes imperfections constatées au bâtiment : crevasses fissures, défauts de l'équipement sanitaire, électrique.
- Assurer l'entretien des fleurs et des plantes.
- Instaurer un traitement préventif contre les insectes et vers.
- Etablir un programme de formation pour tout nouveau membre du personnel de même que pour les anciens employés, périodiquement et lorsqu'on introduit une nouvelle technique.
- Définir les directives pour la collecte du linge sale (fréquence, mode d'emballage) et les moyens de transport.

Tout cela en collaboration avec le comité d'hygiène local.

## CONCLUSION GENERALE

Dans notre contexte marqué par une couverture faible des besoins sanitaires, certes des efforts doivent être faits pour favoriser une meilleure accessibilité des structures sanitaires.

Mais la priorité doit être accordée à l'amélioration de la qualité des soins surtout en ce qui concerne la sécurité des patients des visiteurs des accompagnants et du personnel hospitalier en faisant la promotion des bonnes pratiques d'hygiène hospitalière.

Actuellement, la qualité des pratiques d'hygiène hospitalière est globalement insuffisante.

Le problème le plus urgent à résoudre est lié au risque de contamination microbienne auquel les patients et le personnel sont exposés au cours des différentes activités de soins.

Ce risque est essentiellement lié aux connaissances, attitudes et pratiques du personnel qui n'en favorisent pas la diminution.

Pour mieux contrôler les infections nosocomiales, il faut abandonner la pratique coûteuse et de plus en plus inefficace d'une antibiothérapie aveugle et systématique en cas d'infection au profit d'une meilleure application des pratiques d'hygiène hospitalière, surtout le lavage des mains avant et après chaque activité.

Certes les conditions de travail sont souvent très difficiles et les moyens très limités mais le constat montre qu'il s'agit en premier lieu d'un problème de prise de conscience, de mauvaise organisation et d'habitudes de travail.

Notre présence a permis d'obtenir certains changements de comportements significatifs.

Cependant ceux-ci méritent d'être consolidés par un suivi régulier et par des séances de formation et recyclage.

## FICHE SIGNALYTIQUE

Nom : **MAIGA**

Prénom : **BOULKASSIM**

Titre : **Pratiques d'hygiène hospitalière.**

Année universitaire : **2002-2003**

Ville de Soutenance : **Bamako**

Pays d'origine : **Mali**

Lieu de dépôt : **Bibliothèque de la faculté de médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie.**

Secteur d'intérêt : **Santé publique et Hygiène.**

**Résumé** : il s'agit d'une étude d'évaluation de type descriptive des attitudes, connaissances et pratiques des usagers des structures sanitaires en matière d'hygiène hospitalière.

Une enquête a été réalisée auprès de tous les usagers des structures sanitaires entre novembre 2002 et janvier 2003 au niveau de quatre structures sanitaires ( CNOS, HGT, Centre de santé de référence de la commune IV de Bamako et l'hôpital régional de Sikasso ).

Le recueil des données a comporté deux volets :

d'une part l'évaluation des connaissances et attitudes des usagers par l'intermédiaire de deux questionnaires( le questionnaire individuel et le guide d'entretien ) et d'autre part l'observation des pratiques par une grille d'observation.

Le lavage des mains avant et après chaque activité ainsi que l'application de sa bonne technique sont rarement effectués.

59,8% des personnes interrogées font le lavage des mains avant et après chaque activité, quant à la technique 10,6% seulement utilisent des techniques conformes aux activités réalisées.

Le lavage simple des mains est le plus souvent réalisé et cela aussi dans de mauvaises conditions.

Le port d'équipement protecteur est effectué quand le personnel constate qu'il court un risque.

86,6% portent les gants mais 27,5% ne font pas un changement conforme,

50% portent les protège-nez.

Les masques et les bottes sont rarement portés, la fréquence de leur port est respectivement 28,4% et 19,4%.

Le choix des produits utilisés n'est pas objectif.

L'eau de Javel et le savon sont les plus utilisés, ceux-ci de toute nature et provenance.

Le gant et la blouse sont les équipements les plus portés par le personnel.

Il y a un manque notable des produits et des équipements.

L'observation montre que 8 personnes sur 15 portent les gants et 14 sur 15 portent les blouses.

L'entretien des locaux est rarement conforme 38,6% seulement.

Les accompagnants, les malades, et les visiteurs ne font pas la différence entre leur rôle et le rôle du personnel.

La décontamination du matériel souillé n'est pas effective, seulement 51,8%.

L'équipement de stérilisation est insuffisant, les normes de stérilisation sont très rarement respectées.

On peut affirmer que dans les sites visités, il existe un risque élevé de contamination nosocomiale au cours des soins et/ou du reconditionnement du matériel réutilisable aussi bien pour le personnel que pour les autres usagers.