

Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude et mes vifs remerciements :

- A mon directeur de thèse, le Professeur CUISINIER-RAYNAL, pour sa confiance, son soutien, ses conseils tout au long de la réalisation de ce document sans y renoncer malgré les épreuves difficiles traversées, à qui je souhaite prompt rétablissement et à qui j'apporte ma profonde compassion suite la disparation de son épouse et mes condoléances les plus attristées ;
- Au Professeur Boubacar WADE, directeur de l'HPD et superviseur du projet qui a abouti à la confection de ce document, pour son accueil, son appui incessant, sa disponibilité tout au long de mon stage et de la réalisation de l'enquête ;
- Au directeur de soin de l'HPD, Monsieur Diène BANE qui a mis à disposition tout ce qui était nécessaire pour la réalisation de l'audit et qui n'a honoré par son hospitalité et son amitié ;
- A la commission des antibiotiques du Sénégal avec son directeur le Professeur Papa Salif SOW et ses collaborateurs ;
- A tout le personnel des services de chirurgie, d'anesthésie et réanimation, pour l'aide considérable et la disponibilité qui ont permis la réalisation du travail dans les conditions optimales ;
- A Madame ESTAGER Murielle, coordonatrice de la formation, pour sa disponibilité, son sens d'écoute et de compréhension tout au long de la formation ;
- Au Professeur Denis MALVY et ses PAIRS qui œuvrent pour la survie et la pérennité de la formation en médecine tropicale dans les quatre coins du monde, sans lesquels ce projet ne pourrait voir le jour.
- A tous ceux que je n'ai pas cités ici et qui, de près ou de loin n'ont apporté leur soutien tout au long de la réalisation de ce travail.

Merci pour tout !!!

Résumé

Devant l'ampleur des infections nosocomiales, l'émergence des bactéries multirésistantes (BMR) dans un milieu hospitalier en pleine mutation et dans un souci d'amélioration de la qualité des soins, les établissements de santé s'activent à la quête des moyens leur permettant de s'inscrire durablement dans une logique de qualité et de performance de leur système de soin.

Au Sénégal, l'Hôpital Principal de Dakar (HPD) à l'instar des grands hôpitaux nationaux s'est engagé dans cette démarche de qualité et d'accréditation avec la mise en place de la commission des antibiotiques chargée d'élaborer des recommandations nationales pour le bon usage des antibiotiques.

L'antibioprophylaxie en chirurgie constitue un axe prioritaire de ce projet qui a conduit à la mise en place des protocoles validés pouvant servir de référentiel de prescription et d'évaluation.

C'est dans ce cadre qu'un audit clinique ciblé sur l'antibioprophylaxie en chirurgie, outil indispensable d'évaluation des pratiques professionnelles, a été réalisé avec trois principaux objectifs :

- 1) Evaluation des dispositifs organisationnels mis en place pour l'antibioprophylaxie par la direction des soins de l'HPD dans les différents services concernés ;
- 2) Evaluation de l'état d'application des protocoles d'antibioprophylaxie élaborés par la commission des antibiotiques afin d'en déceler les non-conformités;
- 3) Proposer des recommandations afin d'apporter des mesures correctives répondant aux normes internationales.

Partant de ces objectifs nous avons réalisé une enquête transversale et rétrospective ayant permis d'étudier un échantillon de 100 dossiers sur une période de deux mois, allant du 1^{er} janvier au 26 février 2012.

Les protocoles élaborés par la direction des soins et validés par la commission des antibiotiques ont servi de référentiel à l'audit à base duquel le questionnaire de l'enquête a été formulé.

L'analyse des résultats a permis de noter une bonne observance dans la prescription de l'antibioprophylaxie à 89%, d'identifier certains dysfonctionnements, des insuffisances et des non conformités à 11%, auxquels nous avons tenté d'apporter des solutions par des mesures correctives.

Des recommandations ont été proposées pour accompagner l'établissement dans cette démarche de qualité et d'accréditation, mais elles doivent être réadaptées à la réalité du terrain car elles ne couvrent pas et ne peuvent pas couvrir toutes les situations cliniques.

Cependant, afin de maintenir les acquis et améliorer les performances, les protocoles doivent être réactualisés, les évaluations renouvelées régulièrement, tout en mettant l'accent sur l'instauration d'une formation continue généralisée à tout le personnel concerné.

Mots clés : Antibioprophylaxie, Audit, Amélioration, Evaluation, Infection, Progrès, Qualité, soins.

Sommaire

Résumé	2
<i>INTRODUCTION</i>	5
1. Présentation et historique de l'Hôpital Principal de Dakar (HPD) :.....	8
2. Le thème : l'antibioprophylaxie en chirurgie de première intention.....	13
2.1. Intérêt :	13
2.2. Principes :	14
2.3. Problématique :	16
3. Objectif de l'audit :	19
3.1. Objectifs principaux :	19
3.2. Objectifs secondaires :	19
4. Matériels et méthodes :	20
4.1. Le choix du thème :	20
4.2. Choix du référentiel de l'audit :	20
4.3. Démarches opérationnelles :	20
4.3.1. Elaboration du questionnaire :	20
4.3.2. Choix des critères :	20
4.3.3. Choix de l'étude :	21
4.4. Sources des données :	22
4.5. Critères d'inclusion :	22
4.6. Critère d'exclusion :	22
4.7. Difficultés rencontrées au cours de l'étude :	22
5. Résultats :	23
6. Discussion	35
7. Propositions et recommandations :	38
<i>CONCLUSION</i>	41
BIBLIOGRAPHIE	43
INDEX DES ABREVIATIONS.....	45
ANNEXES.....	46

INTRODUCTION

L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) est une démarche organisée d'amélioration des pratiques, consistant à comparer régulièrement les pratiques effectuées et les résultats obtenus, avec les recommandations professionnelles.

Les modalités de mise en œuvre de l'EPP par les médecins ou les équipes médicales peuvent être nombreuses et variées, ne se limitant pas à des méthodes fondées sur la seule mesure des écarts entre une pratique et un référentiel.

Elles peuvent inclure des approches qui, par exemple, permettent de mieux contrôler les processus de soins en plaçant l'évaluation au sein de la pratique quotidienne (arbres de décision diagnostique et thérapeutique, guide pratique, aide-mémoire, révision des dossiers...) sans omettre les formes émergentes de pratique médicale protocolée et évaluée comme les réseaux de soins, les groupes de pairs, les maisons médicales, les conférences de consensus ou même les dispositifs qui pourraient résulter de la négociation conventionnelle comme les contrats de bonne pratique.

L'un des outils les plus utilisés pour la mise en œuvre de l'EPP est l'audit clinique qui se définit comme étant une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer les pratiques de soins à des références admises, en vue de mesurer la qualité de ces pratiques et des résultats de soins avec l'objectif de les améliorer.

Audit clinique = Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP).

Cet audit peut être global sur un thème bien défini ou ciblé sur une partie de ce thème appelé «audit clinique ciblé».

L'audit clinique ciblé est une méthode d'évaluation des pratiques, de première intention, qui permet à l'aide d'un nombre limité de critères, de comparer ses pratiques à des références admises, en vue de les améliorer.

Mais l'audit clinique peut-il être l'outil indispensable pour l'amélioration de la pratique médicale ?

En effet sa mise en œuvre a comme seule finalité d'engager l'ensemble des professionnels dans une démarche continue d'amélioration de la qualité intégrée à leur pratique.

Pour les usagers, l'EPP constitue un gage de qualité de prise en charge. Savoir que son médecin s'est prêté à une évaluation de ses pratiques, dans un cadre indépendant, suivie d'éventuelles mesures correctrices est un indicateur de l'attention qu'il porte à la qualité de sa pratique.

L'EPP est à envisager en lien avec les autres démarches d'amélioration de la qualité et doit être un impératif pour ouvrir des possibilités nouvelles d'analyse des pratiques, concrètes et aux conséquences positives immédiates pour les patients.

C'est dans ce cadre que nous avons voulu aborder le thème de l'antibioprophylaxie en chirurgie, qui est une stratégie préventive, faisant partie intégrante de la prise en charge et de la sécurité des patients bénéficiant d'une intervention chirurgicale.

DEVELOPPEMENT DU SUJET

1. Présentation et historique de l'Hôpital Principal de Dakar (HPD) :

Le projet de la construction de l'hôpital remonte à 1862 et les travaux débutent en 1880 avec la fermeture de l'hôpital de Gorée soupçonné d'entretenir le risque épidémique suite à la tragique épidémie de fièvre jaune de 1878 qui frappa Gorée et Dakar, puis Rufisque et Saint-Louis et qui avait fait 750 décès.

Situé sur la presqu'île de Dakar, en bordure de l'anse Bernard, l'Hôpital fût inauguré en août 1884. Il comprenait sept bâtiments à étages avec des arcades de briques qui se faisaient face, trois à trois et fut complété en 1897 par deux bâtiments de logements à deux niveaux. Une galerie à arcades réunit ces deux constructions avec une façade tournée vers le Palais du gouverneur.

Ce premier ensemble de bâtiments constituant le noyau central de l'hôpital subsiste de nos jours et lui confère tout son charme.

A partir de 1898, l'Hôpital Militaire s'agrandit. Il se complète d'annexes : cuisines, lingerie, chapelle, morgue. Avec l'épidémie de fièvre jaune de 1900, de nouveaux bâtiments furent construits pour renforcer le Lazaret de la Quarantaine du Cap Manuel et abriter les contagieux. On construisit aussi des logements pour les tirailleurs et les infirmiers sénégalais entre l'hôpital et la rue Paul Doumer (où se trouve un baobab maintenant centenaire) au-dessus de la corniche. Ils existent encore en l'état sous l'appellation de « Camp des Mariés ».

La deuxième grande période architecturale se situe entre 1922 et 1930 avec la construction de quatre bâtiments dans le pur style colonial :

Le magnifique bâtiment à étage de la Maternité en 1922.

La Pharmacie d'Approvisionnement des Troupes de l'AOF surélevé d'un étage de logements en 1923.

Fermeture du parc intérieur avec une galerie en cloître à deux niveaux reliant les bâtiments centraux et les sept bâtiments latéraux en 1927

Le Pavillon des Dames (devenu Service Boufflers) en 1930.

Pendant la dernière période de l'Afrique Occidentale Française (A.O.F.), de nouvelles infrastructures furent réalisées, délaissant le style colonial et prenant le tournant de la modernité.

En 1940, le Médecin-Colonel Huart fit aménager un bloc opératoire souterrain qui reçut les blessés de l'opération « anglo-gaulliste » sur Dakar et fût abandonné après les combats.

En 1941, le Gouverneur général Brévié fait construire une garderie d'enfants qui portera le nom de son épouse Marie-Louis et qui constitue la partie centrale de l'actuelle clinique Brévié.

En 1957, la Pédiatrie qui comptait 67 lits à l'époque est construite sur deux étages avec une conception moderne et européenne rompant avec le charme des bâtiments antérieurs

Le Sénégal acquiert son indépendance le 04 avril 1960. Mais jusqu'en 1965, l'hôpital dépend du Commandant des Troupes de l'A.O.F., puis entre en autogestion et dépend de l'Ambassade de France. Il fonctionne en autonomie totale jusqu'en 1983. Pendant cette époque dite moderne et jusqu'en 2004, de nouvelles infrastructures voient le jour et de nouveaux services sont créés :

1961 : création de la Banque de sang

1962 : création du laboratoire de Biochimie

1965 : création du laboratoire de Biologie

1965 : installation de la pharmacie de l'hôpital dans les deux bâtiments et les annexes de l'ancienne pharmacie d'approvisionnement des troupes de l'A.O.F.

1965 : la Stomatologie et la Kinésithérapie se partagent l'ancienne pharmacie.

Entre 1975 et 1978 : construction du second bâtiment du laboratoire de biologie et création du service de Réanimation et Soins Intensifs actuel et d'Hémodialyse

1981-1982 : construction du nouveau Bloc opératoire qui, avec son unité de stérilisation complète la capacité opératoire

1991 : construction d'un nouveau bâtiment du Service des Entrées.

1997 : installation d'un scanner.

2000 : rénovation du service de Psychiatrie.

2001 : création d'un service de réanimation chirurgicale et de brûlés

2002 : création d'un centre d'explorations fonctionnelles multidisciplinaires.

2003 : début de la construction du service d'accueil des urgences (S.A.U.) et d'un secteur d'intervention médicalisée de relève des blessés (SMUR).

2004 : implantation d'un deuxième scanner de dernière génération.

2005 : inauguration du nouveau Service d'Accueil des Urgences.

Evolution du statut de l'hôpital Principal de Dakar :

« L'Ambulance Militaire » de 1880 devient « Hôpital Militaire » à partir de 1890. La création de l'A.O.F. en 1895 et l'élévation de Dakar au rang de capitale de l'A.O.F lui conféreront un statut privilégié qu'il conservera quand Dakar devient capitale du Sénégal.

Le « Règlement de 1912 » qui définit le fonctionnement des hôpitaux d'Outre-mer, rattachera l'établissement devenu « Hôpital Colonial » au Gouverneur Général de l'A.O.F et lui assigne comme mission le traitement des malades et blessés de toute catégorie à l'exception de ceux qui relèvent de l'assistance médicale gratuite pris en charge par l'Hôpital Central Indigène (actuel hôpital Aristide Le Dantec). Il reçoit des malades de tout le Sénégal, de la Mauritanie, du Soudan et les médecins appartiennent au corps de santé colonial. L'appellation d' « Hôpital Principal », correspondant à son niveau hiérarchique dans l'organisation sanitaire, vient de ce règlement.

En avril 1958, par une convention passée entre le Président du Grand Conseil de l'A.O.F. et le Haut Commissaire de la République, l'Hôpital Principal est reversé au budget de la France d'Outre-mer, mais il conserve son statut d'hôpital militaire français jusqu'en 1971, onze ans après l'indépendance du Sénégal.

En 1971, une convention signée entre la France et le Sénégal place l'Hôpital Principal sous la double tutelle des Forces Armées Sénégalaises et de la République française. Les terrains, les bâtiments et le matériel sont transférés au Sénégal et la France en assure la gestion, sous tutelle du Ministère de la Coopération. Un accord

d'établissement rédigé en accord avec les représentations syndicales et qui en fixe les modalités de fonctionnement est toujours en vigueur en 2004.

Dans le cadre de la politique sanitaire nationale, l'Hôpital Principal se voit chargé de la fonction d'Hôpital d'Instruction du Service de Santé des Armées Sénégalaises pour la formation des premiers médecins militaires dont il assure la préparation aux différents niveaux de spécialisation, mais aussi de la formation continue des personnels paramédicaux.

Le 24 décembre 1999, un nouvel accord de coopération signé entre le Sénégal et la France transfère définitivement toutes les responsabilités et en particulier financières aux autorités sénégalaises. Cette nouvelle convention confirme les liens d'amitié qui unissent les deux pays et précise les nouvelles modalités de coopération concernant l'Hôpital Principal. Elle marque le début d'une nouvelle ère pour l'hôpital.

Avec la loi 2000-01 du 10 janvier 2000, portant réforme hospitalière, L'Hôpital Principal de Dakar devient, au même titre que tous les autres hôpitaux du pays, un Etablissement Public de Santé, mais avec un statut spécial. Il reste sous la tutelle du Ministère des Forces Armées.

En 2004, trois ans après le changement de statut, et conformément aux objectifs de l'accord de 1999, l'Hôpital Principal acquiert son autonomie avec ses avantages, mais aussi ses contraintes. La plupart des postes de chef de service et de chef de département sont maintenant tenus par des officiers sénégalais. Les personnels paramédicaux et des services communs sont essentiellement civils et sénégalais. Une collaboration harmonieuse entre les cadres sénégalais et français (19 coopérants) permet une émulation scientifique de bon aloi. La contribution française porte sur :

- le domaine technique (spécialistes médecins et pharmacien)
- le domaine administratif et financier (directeur de l'hôpital et gestionnaire),
- la formation par l'attribution de bourses
- l'aide à l'investissement technique (centrale électrique, unité centrale de stérilisation, réanimation chirurgicale, service d'accueil des urgences, etc...)

Une nouvelle convention est signée le 17 février 2005. Elle découle du bilan de l'accord du 24 décembre 1999. Les deux parties sont résolues à confirmer à l'Hôpital Principal de Dakar sa vocation d'hôpital d'instruction du service de santé des armées. La France et le Sénégal désirent poursuivre une coopération exemplaire pour faire de

l'Hôpital Principal de Dakar un établissement public de santé unique en son genre, au service des deux pays.

Cette convention a pour objet de fixer le cadre et les modalités de la coopération franco-sénégalaise au bénéfice de l'Hôpital Principal d'une part et d'autre part, d'assurer le transfert effectif de l'ensemble des postes de responsabilité et de gestion à la partie sénégalaise. Elle est conclue pour une durée de quatre (04) ans.

En 2006, l'hôpital a sécurisé son avenir. Les lignes budgétaires des subventions de l'Etat sont passées du ministère de la santé au ministère des forces armées sur ordre du Président de la République. L'hôpital s'est ancré définitivement dans son rôle d'hôpital d'instruction des armées, terrain de stage et de formation du personnel du service de santé militaire sénégalais. C'est la pièce maîtresse de l'école d'application du service de santé des armées créée par décret du président de la République N°2006-619/PR/MFA du 10 juillet 2006. Il est intégré dans le groupe hospitalier militaire dakarois dont l'élément complémentaire est l'hôpital militaire de Ouakam.

Un arrangement technique avec le service de santé des armées français a été signé à Paris le 26 septembre 2006 et un fonds de solidarité prioritaire du ministère des affaires étrangères vient d'être mis en place. Ces éléments contribueront grandement à pérenniser les échanges en termes de formation des personnels et de partenariat avec des institutions françaises civiles ou militaires.

En 2007 l'établissement va de l'avant avec 420 lits et 1170 personnels. L'encadrement est militaire sénégalais. Actuellement 9 professeurs agrégés du Val de Grâce et 31 spécialistes sont affectés dans les services. 30 assistants sont en formation. 15 assistants techniques français restent présents, agissant en partenariat total avec les cadres nationaux, tant au niveau de la direction que des services cliniques et paracliniques.

Un département d'ingénierie biomédicale a été créé et permet d'optimiser la maintenance des matériels médico-techniques sophistiqués. L'unité de résonance magnétique nucléaire avec un appareil de 1,5 Tesla est opérationnelle. Le chantier de la fédération des laboratoires touche à sa fin. Construction d'une clinique des personnalités, du nouveau département de chirurgie spéciale, réfection des blocs opératoires et des services de réanimation, construction d'une hélisation.

L'Hôpital Principal de Dakar s'ouvre ainsi au troisième millénaire. Il trouvera sa pérennité dans ce concept original, unique et harmonieux d'hôpital d'instruction des armées du Sénégal avec sa composante biculturelle, vivier de formation et de coopération médicale francophone internationale.

2. Le thème : l'antibioprophylaxie en chirurgie de première intention

2.1. Intérêt :

L'antibioprophylaxie (ABP) est l'utilisation d'un antibiotique dans un but thérapeutique afin de prévenir l'éventuelle survenue d'une infection susceptible d'être dangereuse.

L'antibioprophylaxie appelée également antibioprévention est différente du traitement antibiotique curatif, utilisé pour traiter une infection en cours.

L'antibioprophylaxie est recommandée en prévention d'une éventuelle surinfection pouvant survenir avant une intervention chirurgicale surtout celle connue pour avoir un risque infectieux potentiel élevé ou quand le patient présente une certaine fragilité concernant son immunité c'est-à-dire les capacités de défense de son organisme (se traduisant par un déficit immunitaire).

L'infection est un risque pour toute intervention médicale et en particulier chirurgicale où l'on retrouve des bactéries pathogènes dans plus de 90 % des plaies opératoires, lors de la fermeture. Ceci existe quelle que soit la technique chirurgicale et quel que soit l'environnement.

Ces bactéries sont peu nombreuses mais peuvent proliférer et trouvent à cet effet, dans la plaie opératoire un milieu favorable (hématome, ischémie, modification du potentiel d'oxydoréduction...), à cela s'ajoute la diminution des défenses immunitaires induite par l'intervention chirurgicale.

L'objectif de l'ABP est de s'opposer à la prolifération bactérienne afin de diminuer le risque d'infection du site opératoire (ISO).

La consultation préopératoire ou préanesthésique représente un moment privilégié pour décider de la prescription d'une ABP. Il est possible d'y définir le type d'intervention prévu, le risque infectieux qui s'y rapporte (et donc la nécessité ou non d'une ABP), le moment de la prescription avant l'intervention et d'éventuels

antécédents allergiques pouvant modifier le choix de la molécule d'antibiotique sélectionnée ou encore le terrain pouvant majorer ce risque infectieux.

2.2. Principes :

L'ABP est une stratégie préventive qui s'applique à certaines interventions dite « propres » ou « propres-contaminées ».

Pour les interventions « contaminées » et « sales », l'infection est déjà en place et relève d'une antibiothérapie curative dont les règles sont différentes notamment en terme de durée de traitement, la première dose étant injectée en période préopératoire. Néanmoins, lorsque le patient est pris en charge précocement (traitement chirurgical avant la 6^e heure), ce traitement curatif précoce s'apparente alors à une prophylaxie ; il doit prévenir non pas la contamination, mais l'évolution de l'infection déjà en place.

L'ABP doit cibler une flore bactérienne bien définie, reconnue comme la plus fréquemment en cause. Elle ne doit pas chercher à prendre en compte toutes les bactéries éventuellement rencontrées.

Le protocole d'ABP doit comporter une molécule incluant dans son spectre les cibles bactériennes.

L'utilisation de la molécule choisie, doit avoir fait l'objet d'étude validé afin de prouver son activité, sa diffusion, son efficacité et sa tolérance dans cette indication. Il est indispensable de sélectionner des molécules à spectre étroit d'activité et qui ont obtenu une autorisation de mise sur le marché dans cette indication.

Il revient à chaque équipe médicale de déterminer dans un protocole écrit quel est le praticien responsable de la prescription de l'ABP et de sa surveillance. Il peut s'agir de l'anesthésiste-réanimateur ou du chirurgien ou cogéré de façon consensuelle avec une responsabilité partagé notamment dans les situations d'urgence. Ce protocole doit définir clairement qui fait quoi en la matière et doit être mis à disposition de tous les praticiens.

L'ABP doit toujours précéder l'intervention dans un délai d'environ 30 minutes. Ce point est fondamental. La séquence d'injection des produits et d'induction doit être

séparée de 5 à 10 min de celle de l'ABP, afin, en cas de réaction allergique, de faire la part de ce qui revient à chaque molécule.

L'opérateur doit s'assurer que l'ABP a bien été prescrite à son malade.

L'application de la « check-list » fait vérifier l'administration de l'ABP.

L'ABP doit être brève, limitée le plus souvent à la période opératoire, parfois à 24 heures et exceptionnellement à 48 heures.

La dose initiale (ou dose de charge) est habituellement le double de la dose usuelle.

Chez l'obèse (index de masse corporelle $> 35\text{kg/m}^2$) les doses de bêtalactamines doivent être le double de celles préconisées pour les patients non obèses.

Des réinjections sont pratiquées pendant la période opératoire, toutes les deux demi-vies de l'antibiotique, à une dose soit similaire, soit de moitié de la dose initiale. Par exemple, pour la céfazoline, d'une demi-vie de 2 heures, une réinjection n'est nécessaire que si l'intervention dure plus de 4 heures.

Les protocoles d'ABP sont établis localement après accord entre chirurgiens, anesthésistes réanimateurs, infectiologues, microbiologistes et pharmaciens. Ils font l'objet d'une analyse économique par rapport à d'autres choix possibles. Leur efficacité est régulièrement réévaluée par une surveillance des taux d'infections post-interventionnelles et des microorganismes responsables chez les malades opérés ou non. Une évaluation régulière des pratiques professionnelles (EPP) est fortement recommandée.

L'alternance systématique avec d'autres molécules également valables pour la même indication peut être envisagée. Ainsi, dans chaque établissement ou chaque unité de soins il faut établir une politique de l'ABP c'est-à-dire une liste des interventions regroupées selon leur assujettissement ou non à l'ABP avec, pour chaque groupe, la molécule retenue et son alternative en cas d'allergie.

De plus, les malades à risque infectieux élevé (ou toute autre situation le justifiant) font l'objet d'une ABP particulière que l'on peut dire « personnalisée » (ou « à la carte »). Dans un même service, il est recommandé de choisir distinctement les molécules utilisées en ABP et en antibiothérapie curative.

Les protocoles sélectionnés doivent être écrits, cosignés par les anesthésistes-réanimateurs et les opérateurs et validés par le Clin et selon l'organisation interne par la Commission des médicaments et des dispositifs médicaux stériles ou par la commission des agents anti-infectieux.

Ces protocoles doivent être disponibles et éventuellement affichés en salles de consultation pré-anesthésique, en salles d'intervention, en salles de surveillance post-interventionnelle, dans les services d'urgences chirurgicales et dans les unités de soin.

2.3. Problématique :

Les infections nosocomiales sont devenues de nos jours un véritable problème de santé publique notamment dans les pays en voie de développement, déjà confrontés à d'autres problèmes d'ordre structurel, organisationnel, économique dans la mise en place d'un système de soin efficient et efficace. Elles viennent alourdir les difficultés dans l'élaboration d'un système de santé qui représente un défi majeur pour le continent africain et ses partenaires au développement.

En effet si l'hôpital est sensé être la solution à tous les problèmes de santé, il ne devrait être une source d'infection ou d'aggravation d'autres pathologies préexistantes, mais les pratiques médicales notamment interventionnelles et chirurgicales ne sont pas sans risques.

Les blocs opératoires, identifiés comme un secteur à haut risque infectieux, est sans doute celui où la rigueur dans la pratique et le souci d'amélioration de la qualité des soins constituent une priorité pour les professionnels de la santé. Cela passe inéluctablement par une hygiène rigoureuse et un bon usage des antibiotiques pour limiter au maximum ce risque.

Mais la filière des médicaments en Afrique connaît une véritable mutation dû, d'une part à la présence d'une multitude de laboratoires venant de tous les horizons et d'autre part l'émergence des marchés parallèles sans oublier la contrefaçon dont le continent est la cible principale.

La fréquence des infections nosocomiales et l'émergence des BMR dans les établissements de santé viennent poser le problème de la prescription des antibiotiques et leur utilisation d'où la nécessité de la mise en place d'une gestion

rigoureuse afin d'en préserver leur efficacité. A cela s'ajoute le faible niveau d'hygiène observé au cours des soins favorisant ainsi la dissémination des souches bactériennes multirésistantes.

Au Sénégal la première enquête nationale de prévalence des infections nosocomiales a révélé que 28% des patients hospitalisés au niveau des hôpitaux nationaux et 40% au niveau des hôpitaux régionaux recevaient une prescription inadéquate d'antibiotiques.

Ces prescriptions inappropriées ont, pour le malade traité et la collectivité des conséquences :

- Individuelles : augmentation de la morbidité, de la mortalité et de la durée d'hospitalisation ;
- Collectives : augmentation des couts de traitement, des durées d'hospitalisation, de la fréquence des résistances, des épidémies d'IAS à BMR, et la multiplication des opérations de contrôle (surveillance épidémiologique, clinique et bactériologique, thérapeutique). Cette situation incite à l'utilisation des molécules à large spectre, engendrant « une spirale de résistance ».

La sur-utilisation des antibiotiques s'explique par des raisons multiples :

- L'absence de référence de prescriptions ;
- la multiplicité des prescripteurs parmi lesquels on retrouve un personnel peu qualifié ;
- la difficulté d'accès, en pratique quotidienne aux données microbiologiques, liée au nombre insuffisant de laboratoires de microbiologie à l'échelle nationale d'une part, et des couts élevés des examens d'autre part.
- La banalisation des prescriptions et une démarche diagnostique non systématique devant se fonder sur des arguments épidémiologiques, cliniques et paracliniques (données pharmacologiques, microbiologiques et d'imagerie médicale), le praticien passant souvent du symptôme à l'ordonnance.
- La source douteuse et multiple d'approvisionnement en antibiotiques : marchés informels, (« pharmacie-par-terre », dons, etc.), posant le problème de la qualité des médicaments.

C'est pourquoi, une organisation rationnelle pour le bon usage des antibiotiques doit être instituée dans le but de préserver leur efficacité. Il s'agit d'élaborer des règles rigoureuses de prescription des antibiotiques destinées aux prescripteurs à travers des protocoles validés, qui font l'objet d'une évaluation régulière suivi de mesures correctives et de recommandations afin de les intégrer dans la pratique médicale quotidienne.

L'utilisation des référentiels et une bonne observance de ces règles de prescription permettraient d'améliorer de façon significative la qualité de l'antibiothérapie qu'elle soit préventive ou curative et de réduire dans une large mesure les infections nosocomiales et l'incidence des BMR ainsi que la durée d'hospitalisation.

3. Objectif de l'audit :

3.1. Objectifs principaux :

- 1) Evaluation des dispositifs organisationnels mis en place pour l'antibioprophylaxie par la direction des soins de l'HPD dans les différents services concernés ;
- 2) Evaluation de l'état d'application des protocoles d'antibioprophylaxie élaborés par la commission des antibiotiques afin d'en déceler les inconformités ;
- 3) Proposer des recommandations afin d'apporter des mesures correctives répondant aux normes internationales ;

3.2. Objectifs secondaires :

- 1) Promouvoir et améliorer la qualité des soins et le bon usage des antibiotiques ;
- 2) 2- Participer à la lutte contre les infections nosocomiales et l'émergence des BMR ;
- 3) Inciter et encourager l'établissement à s'engager dans une démarche qualité.

4. Matériels et méthodes :

4.1. Le choix du thème :

- Entretien avec le directeur de l'hôpital et le directeur des soins au cours duquel plusieurs thèmes ont été proposés avec un accent particulier sur le thème qui pourrait être retenu si toutes les conditions de l'étude étaient réunies.
- Etat des lieux et prise de contact avec les médecins référents des différents services concernés pour en définir les conditions de faisabilité de l'étude ;
- S'enquérir de l'existence de protocoles formulés et validés par la commission des antibiotiques et le collège des anesthésiste-réanimateurs en association avec les chirurgiens ;
- Recherches documentaires.

4.2. Choix du référentiel de l'audit :

- Recommandations nationales pour le bon usage des antibiotiques au Sénégal, version 2010 ;
- Protocole de l'antibioprophylaxie en chirurgie à l'Hôpital Principal de Dakar (HPD).

4.3. Démarches opérationnelles :

4.3.1. Elaboration du questionnaire :

Un questionnaire a été formulé en collaboration avec le directeur des soins, qui prend en compte un ensemble de critères objectifs, précis et exhaustifs afin de garantir la fiabilité de l'étude.

Ce questionnaire a été soumis aux médecins référents de tous les services concernés qui ont donné leurs avis, puis reformulé en tenant compte de leurs critiques et suggestions.

Ensuite, il a été soumis au médecin chef et directeur de l'hôpital qui assure la supervision de l'étude pour la validation et l'autorisation de l'enquête.

4.3.2. Choix des critères :

1) Critères d'identification du patient :

- Age
- Sexe
- Service

- NUIP (numéro unique d'identification du patient)
- Date d'admission
- 2) Critère relatifs à l'intervention chirurgicale :**
 - Nature de l'intervention : qualification du geste chirurgical ;
 - Pathologie : motif de l'intervention ou diagnostic retenu ;
 - Classe Altermeir : Classification des interventions chirurgicale selon le risque d'infection post-opératoire ;
 - Type d'intervention : en urgence ou programmée ;
- 3) Critères relatifs à la prescription d'antibioprophylaxie :**
 - Existence d'un protocole : noté dans le dossier du patient, sur la fiche d'anesthésie ou affiché dans le service ;
 - ATB prescrit ou non ;
 - Prescripteur : chirurgien ou anesthésiste et son grade ;
 - Molécule prescrite ou association de molécules, dosage ;
 - Voie d'administration : IV, IM, per-os ;
 - Période : pré-opératoire, per-opératoire, post-opératoire ;
 - Heur d'administration : -1 heure, - 30 minutes, + 30minutes, + 1heure ;
 - Réinjection : délais après la première injection.
- 4) Critères de conformité et de non-conformité :**
- 5) Respect des recommandations :**
 - Dose recommandée ;
 - Voie d'administration ;
 - Durée du traitement.
- a) Respect des indications :**
 - ATB indiqué : effectué (conforme), non effectué (non conforme) ;
 - ATB non indiqué : effectué (non conforme), non effectué (conforme).
- b) Cause de non-conformité :**
 - Non prescrit ;
 - Molécule non disponible ;
 - Allergie au produit, si oui : alternative ;
 - Déjà sous ATB ;
 - Non précisé.

4.3.3. Choix de l'étude :

Enquête transversale et ponctuelle sur les dossiers des patients hospitalisés dans les services de chirurgie adulte ou ayant bénéficiés d'une intervention chirurgicale, dans une période de deux mois allant du premier janvier 2012 au 26 février 2012.

Au cours de cette enquête 100 dossiers ont pu être étudiés dans cinq services dont :

- 30 en Chirurgie orthopédique
- 20 en Chirurgie viscérale

- 20 en Unité de soins intensifs chirurgicaux (USIC) ;
- 10 en Neurochirurgie ;
- 10 en O.R.L ;
- 10 en Ophtalmologie.

4.4. Sources des données :

- Dossiers médicaux ;
- Fiches d'anesthésie ;
- Fiches de transfert des patients
- Registre des soins infirmiers ;

4.5. Critères d'inclusion :

Tout patient ayant bénéficié d'une intervention chirurgicale au cours de la période d'étude dans les services concernés.

4.6. Critère d'exclusion :

Tout patient réadmis en seconde intention ou transféré après une première intervention dans un autre service de chirurgie, ou bien dossiers inexploitables.

4.7. Difficultés rencontrées au cours de l'étude :

- Lourdeur administrative ;
- Contraintes du temps ;
- Difficultés liées à l'exploitation des données (traçabilité de prescription et dispensation) ;
- Protocoles non disponibles et non affichés dans services de chirurgie et dans les blocs opératoires ;

5. Résultats :

Tableaux 1 : Répartition des patients selon la classe d'âge

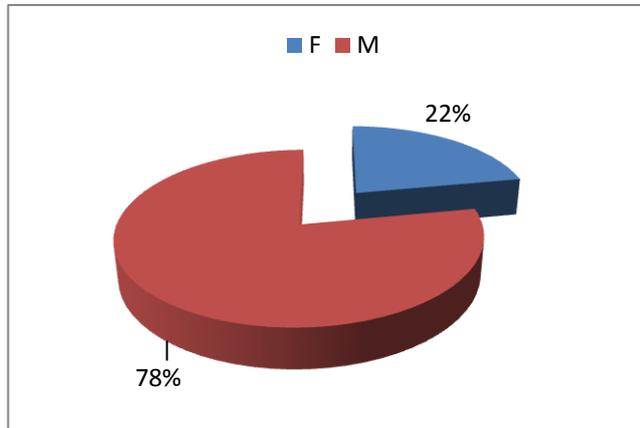
Classe âge	Total
10 à 19 ans	11
20 à 29 ans	25
30 à 39 ans	16
40 à 49 ans	8
50 à 59 ans	17
60 à 69 ans	12
70 à 79 ans	7
de 80 à plus	3
moins de 10 ans	1
Total général	100

Sur un échantillon de 100 patients, 25 % ont entre 20 et 29 ans soit un quart de l'effectif, les tranches d'âge de 50 à 59 ans et 30 à 39 ans représentant respectivement 17% et 16% de l'effectif total. On remarque qu'on a affaire à une population majoritairement jeune, et si on inclut la tranche d'âge de 40 à 49ans qui représente 8 %, on a 66 % des patients qui ont entre 20 et 60 ans, soit les 2/3 de l'effectif total.

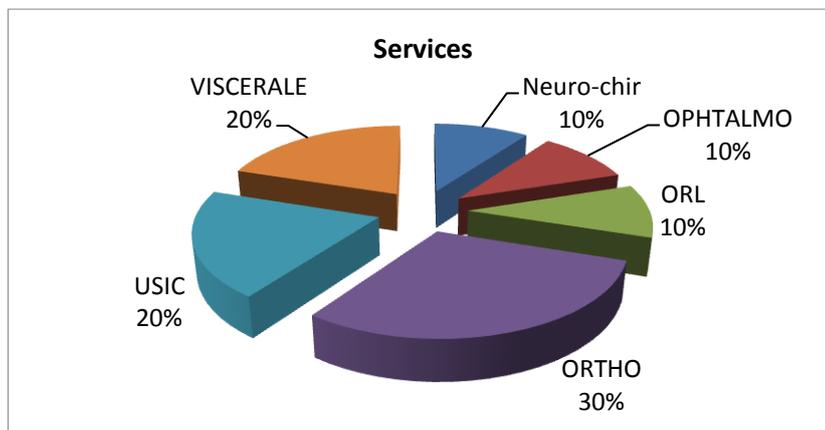
Cette tendance nous fait remarquer que la population active de 20 à 60 ans est la plus touchée.

A cette population active s'ajoute également une autre tranche d'âge plus jeune, celle de moins de 20 ans qui représente 12% qui, pour la plupart présentent les mêmes caractéristiques que leurs aînés.

Les patients de plus de 60 ans représentent 22% de l'échantillon, soit un peu moins d'un quart de l'effectif total. Ce sont en majorité des opérations pour cataracte qui est le principal motif d'intervention chirurgicale en Ophtalmologie.

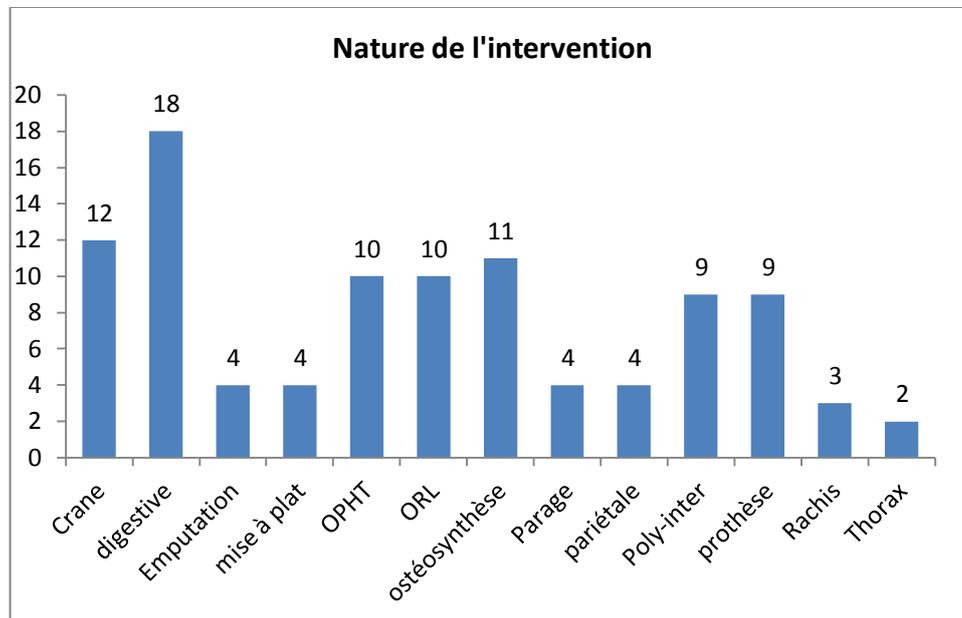
Figure 1 : Répartition selon le sexe

Dans l'échantillon étudié, on note une nette prédominance masculine avec 78% contre 22% de femme avec un ratio d'environ $\frac{3}{4}$ en faveur des hommes.

Figure 2 : Répartition des patients selon les services :

Cette répartition est le reflet de l'activité réelle de chaque service si on se réfère au nombre de lits fonctionnels et le tableau d'activité des services de la chirurgie, avec 30% pour l'Orthopédie, 20% pour la chirurgie viscérale et 20% pour l'USIC qui regroupe la plupart des polytraumatismes, des amputations et autres chirurgies lourdes.

L'ORL, l'Ophtalmologie et la Neurochirurgie représentent chacune 10% soit 30% pour les trois services réunis, représentant un peu moins de $\frac{1}{3}$ de l'effectif.

Figure 3 : Répartition selon la nature de l'intervention :

Notre étude montre que la Chirurgie digestive est la plus fréquente avec 18 cas, suivie de la chirurgie du crâne 12 cas, ostéosynthèse 11 cas, ophtalmologique et ORL avec 10 cas chacune, la chirurgie pour prothèse et pour polytraumatismes 9 cas chacune.

Les amputations, la mise à plat des abcès, le parage des plaies et la chirurgie pariétale représente chacune 4 cas, soit 16% pour les 4 réunies.

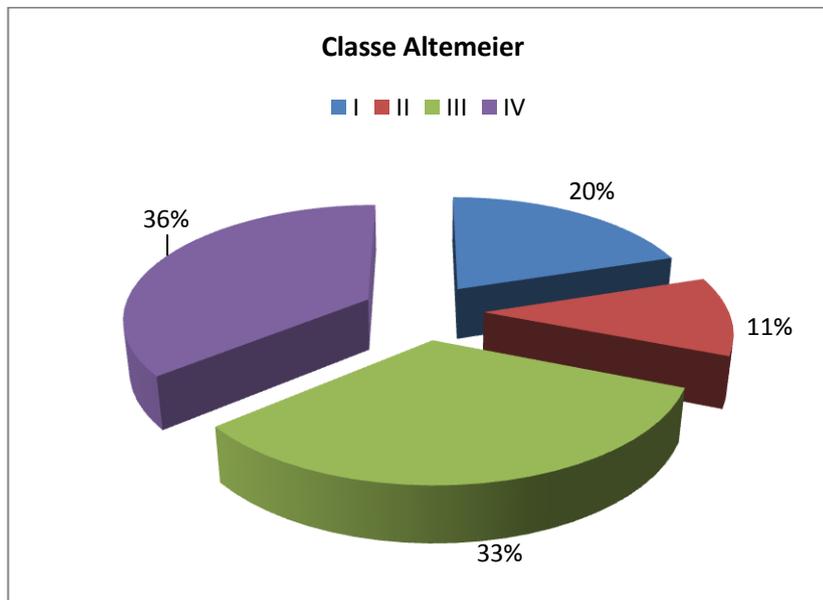
La chirurgie du thorax et du rachis sont les moins fréquentes avec respectivement 3 et 2 cas.

Tableau 2 : Répartition selon la pathologie

Pathologies	Total
Abcès fistulisé	4
Appendicites	3
Arthrites	2
Arthroses	3
Cataracte	9
Cholécystite	1
Epistaxis	1
Fistules	3
Fractures	11
Hématomes	2
Hémorroïdes	2
Hernie digestive	3
Hernie discale	2
Néo de la tête	1
Occlusion intestinale aigue	2
Ostéomyélite	3
Pariétorrhaphie	1
Péritonites	4
Pied de mine	1
Plaie diabétique	7
Plaie par arme à feu	1
Polytraumatismes + projectiles	2
Polytraumatismes	12
Ptérygion	1
Escarre	1
Tumeur cérébrale	2
Traumatisme crânien	4
Traumatisme facial	6
Traumatisme du rachis	1
Traumatisme du bassin	1
Traumatisme de la main	1
Tumeurs digestives	3
Total général	100

Sur ce tableau récapitulatif des pathologies rencontrées au cours de l'enquête, on remarque une nette prédominance des polytraumatismes représentant 12% et si l'on rajoute ceux avec projectiles, ils représentent 14% des cas suivis des fractures avec 11% dont en majorité des fractures ouvertes. La cataracte représente 9% des cas.

Les plaies diabétiques représentent 7 % cas et les péritonites avec 4%.

Figure 4 : Répartition selon la classification ALTEMEIER

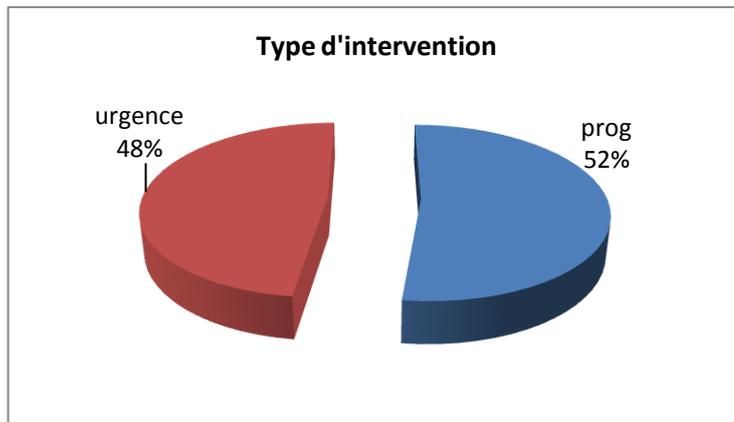
A partir de la classification Altemeier qui classe les interventions chirurgicales selon leur risque de contamination ou d'infection post-opératoire, notre échantillon a été reparti en quatre catégories:

Classe I : représente 20% de l'échantillon, de risque infectieux faible, environ 1 à 5% sans ATB,

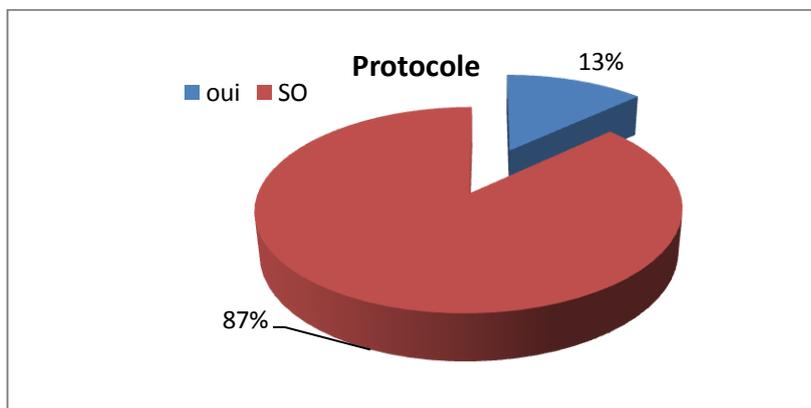
Classe II : 11% de l'échantillon, la moins fréquente dans notre étude, de risque infectieux moindre, environ 5 à 15% en l'absence d'ABP pouvant être réduit à moins de 7% sous ABP.

Classe III : représente 33%, soit les un tiers de l'échantillon, de risque infectieux élevé, supérieur à 15% en l'absence de l'ABP.

Classe IV : représente 36%, soit un peu plus du tiers de l'échantillon, de risque d'infection et de contamination très élevé si ce n'est déjà pas le cas avant l'admission.

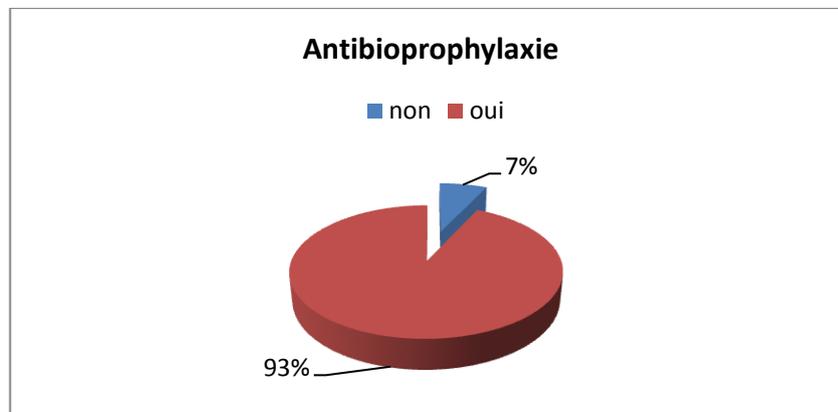
Figure 5 : Répartition selon le type d'intervention

Selon le type d'intervention, 48 % de l'échantillon sont des chirurgies en urgence contre 52% de chirurgies programmées.

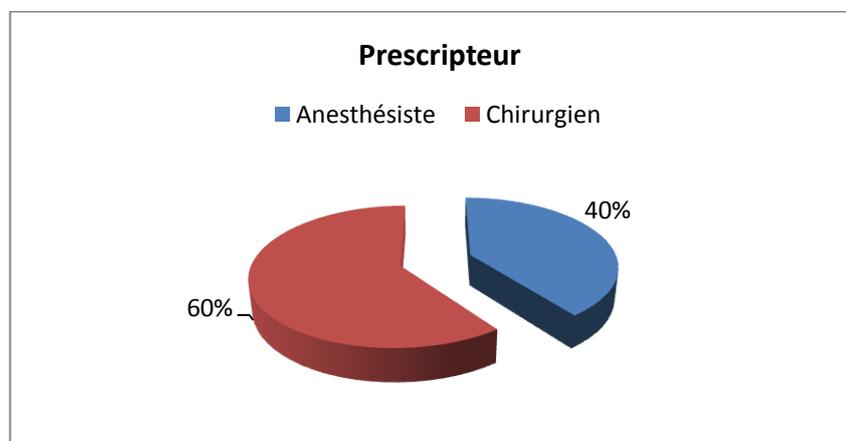
Figure 6 : Répartition selon l'existence de protocoles d'ABP

Au cours de l'enquête, nous avons remarqué que dans 87% des cas le protocole d'ABP n'est mentionné ni sur le dossier du patient ni sur la fiche d'anesthésie ou de transfert du patient.

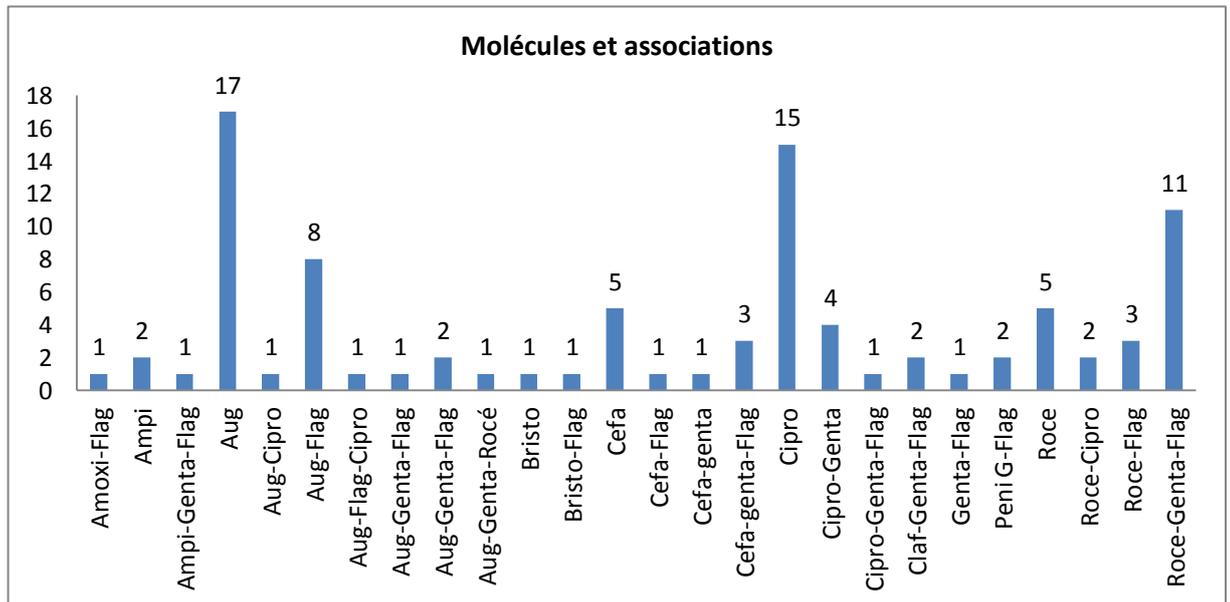
Seulement dans 13% des cas le protocole d'ABP a été notifié et c'est notamment en Ophtalmologie où la chirurgie de la cataracte représente l'essentielle de l'activité chirurgicale.

Figure 7 : Répartition selon la prescription d'ABP

Dans notre échantillon 93% des patients ont bénéficié d'une ABP contre seulement 7% qui n'en ont pas bénéficié. Donc une large majorité des patients ont reçu une antibioprophylaxie avec un taux de prescription de 93%.

Figure 8 : Répartition selon les prescripteurs de l'ABP

Dans notre échantillon, 60% des prescriptions d'ABP sont l'œuvre des anesthésiste-réanimateurs contre 40% pour les chirurgiens.

Figure 9 : Répartition selon la molécule ou l'association de molécules prescrites

Dans cette répartition, l'Augmentin est la molécule la plus utilisée, soit seul dans 17% des cas ou en association dans 14% des cas, ce qui lui place en tête des molécules prescrites soit dans 31% des cas.

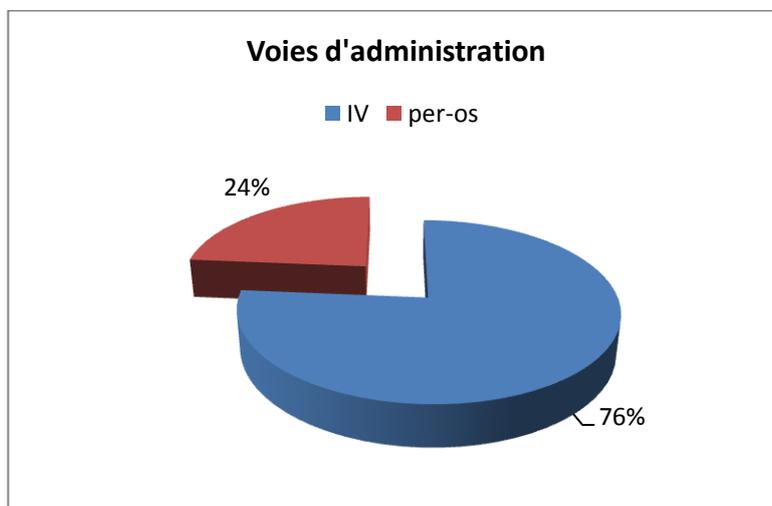
Ensuite la Ciprofloxacine, prescrite seule dans 15% des cas et en association dans 8% soit un taux de prescription de 23%.

La Rocéphine, prescrite seule dans 5% des cas et en association dans 16% des cas soit un taux de prescription de 21%.

La Céfazoline, prescrite seule dans 5% des cas et en association dans 4% des cas, soit un taux de prescription de 9%.

La Gentamicine est le seul aminoside prescrit dans notre échantillon. Elle a été utilisée dans toutes les associations comptant un aminoside.

Le métronidazole, toujours utilisée en association est le seul imidazolé prescrit dans l'échantillon.

Figure 10 : Répartition selon la voie d'administration des ATB

Dans notre échantillon la voie intra-veineuse est la plus utilisée avec 76% des cas, contre 24% pour la voie orale.

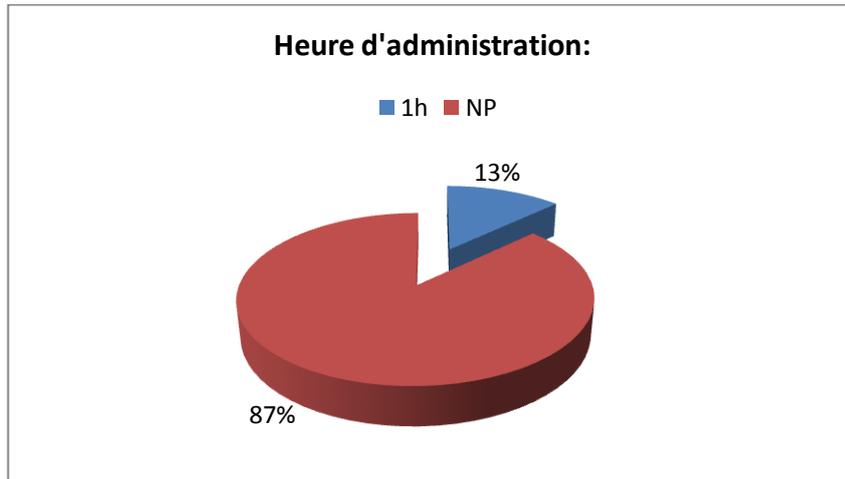
Tableau 3 : Répartition selon la période d'administration de l'ATB

Période d'administration	Nombre	Pourcentage ABP	Total patients
Pré-opératoire	91	97,84%	91
Per-opératoire	12	12,90%	12
Post-opératoire	86	92,47%	86
Total ABP	93	93%	100

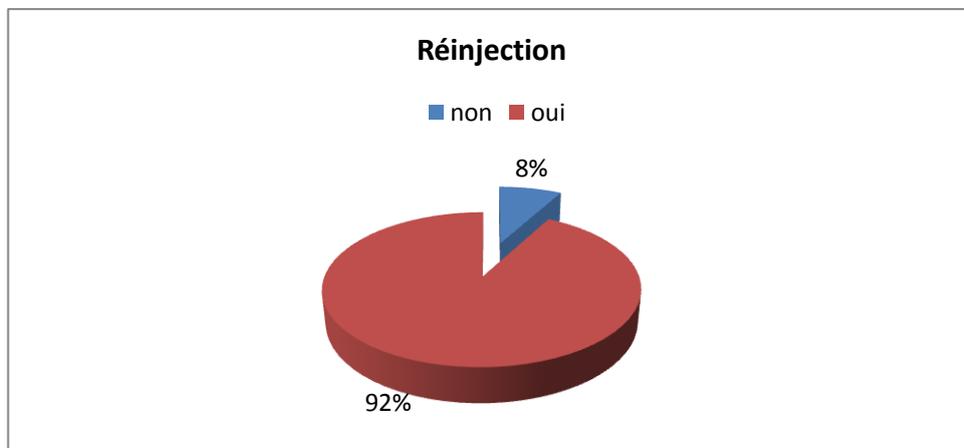
Dans notre échantillon 93% des patients ont bénéficié d'une ABP.

Parmi eux, 91 l'ont eu en pré-opératoire soit 97,84%, 12 en per-opératoire soit 12,90% et 86 en post-opératoire soit 92,47% des patients ayant bénéficié d'une ABP.

Ces résultats montrent que la majorité des patients ont reçu une ABP avant et après leur intervention et seulement 12,90% pendant l'intervention. Cela s'explique par le fait que la décision d'administrer ou de réinjecter l'ATB au cours de l'intervention appartient aux chirurgiens et/ou anesthésistes en fonction des indications, du terrain et de la durée de l'intervention.

Figure 11 : Répartition selon l'horaire d'administration de l'ABP :

Parmi les patients qui ont reçu une ABP, dans 87% des cas l'heure d'administration n'a pas été précisée dans le dossier du patient ou la fiche d'anesthésie. Seulement dans 13% des cas l'heure a été noté et cela une heure avant l'intervention.

Figure 12 : Répartition selon l'heure de réinjection :

Dans notre échantillon 76 patients ont reçu une ABP par voie intra-veineuse et 70 parmi eux ont bénéficié d'une réinjection soit dans 92% des cas, 6 patients n'en ont bénéficié, soit 8% des patients ayant reçu une ABP par voie intra-veineuse. Mais dans 71% des cas le délai de réinjection n'est pas précisé.

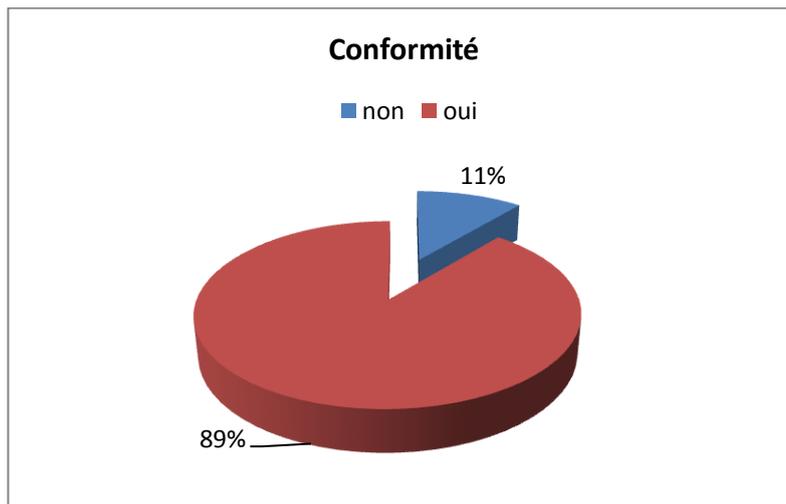
Tableau 4 : Conformité liée aux modalités d'administration des ATB

Critères	Nombre	Pourcentage
Doses	93	100%
Voies	84	90%
Durée	93	100%
Patients sous ABP	93	93%

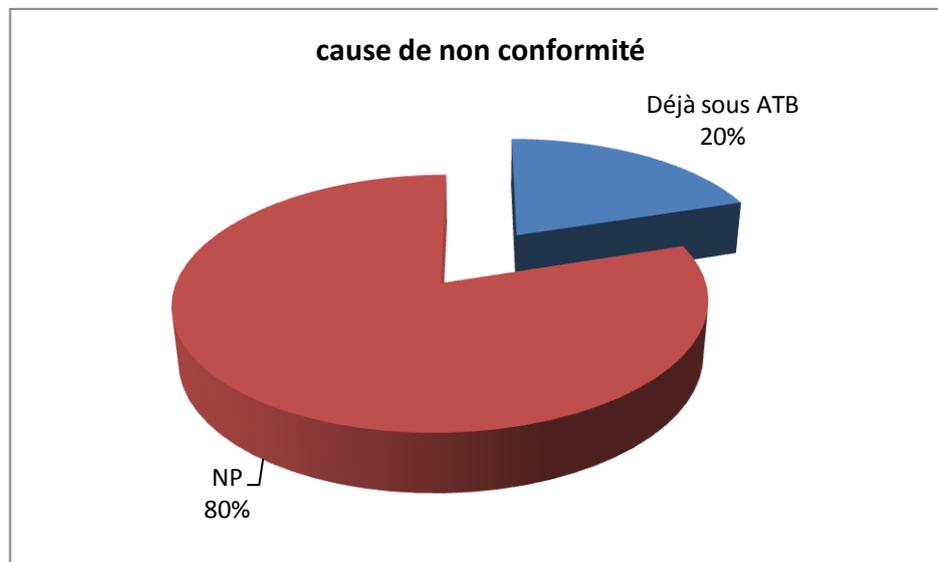
Sur un échantillon de 100 patients, 93 d'entre eux ont reçu une ABP.

Les doses et la durée ont été respectées chez 93 patients, soit la totalité des patients mis sous ABP.

La voie d'administration a été respectée chez 84 patients, soit 90% des patients sous ABP.

Figure 13 : Conformité par rapport à la prescription d'ABP :

Au cours de notre enquête, nous avons relevé 89% de conformité contre 11% de non-conformité liée à la prescription d'ABP. Cette inconformité relève soit de la non prescription d'ABP chez un patient, chez qui l'indication est clairement établie, soit d'une prescription non adéquate.

Figure 14 : Les causes de non-conformité

Dans 80% des cas la cause de non-conformités n'a pas été précisée et dans 20% des cas le patient étaient déjà sous antibiotique avant l'intervention. Dans ce cas l'antibiothérapie est à visée non seulement curative, mais aussi préventive.

6. Discussion

Notre étude, en dépit du temps imparti pour réaliser un audit clinique exhaustif et complet sur un thème aussi vaste que complexe, s'est efforcée de traduire une réalité sur une pratique médicale dont l'importance n'est pas à démontrer. Elle a pu mettre en évidence des avancées significatives sur le sujet, mais aussi des insuffisances dont la correction permettrait une nette amélioration de la qualité des soins.

Cette étude a porté sur cent dossiers pour une période de deux mois et a été élargie à tous les services de chirurgie adulte excepté celui de la chirurgie gynécologique et obstétrique.

Le service d'urologie qui, au départ était concerné par l'étude a été finalement exclu de l'enquête car après un entretien avec les chirurgiens de ce service, ils avaient affirmé pratiquer une chirurgie dite « propre », c'est-à-dire que les patients passaient un bilan sanguin et urinaire et seraient mis systématiquement sous ATB jusqu'à négativation de leur bilan. Cette antibiothérapie ne répond pas aux critères de l'ABP chirurgicale qui, en principe est prescrite dans les 48 heures et doit être administrée dans l'heure ou la demi-heure qui précède l'intervention.

Tous les critères de l'audit ont pu être évalués par l'exploitation des dossiers des patients, des fiches d'anesthésies et de transfert, complétés par les registres des soins infirmiers.

Les critères d'identification des patients (identité, sexe, âge, NUIP, service, date d'admission) ont permis de suivre l'itinéraire des patients et la traçabilité des prescriptions et administrations des ATB.

Les critères relatifs à la nature de l'intervention, de la pathologie et du terrain ont permis de classer les patients selon leur risque infectieux défini dans la classification Altemeier. Cette classification n'a été notée ni dans le dossier du patient ni dans sa fiche d'anesthésie, ce qui a constitué un travail supplémentaire pour l'enquête car il fallait classer chaque intervention pour en déterminer l'indication correspondante.

Concernant le type d'intervention il y a eu presque au tant de chirurgie programmée que de chirurgie en urgence. Mais notre étude a pu relever les difficultés liées à la prescription d'ABP pour les interventions en urgence en l'absence de protocole car

celle-ci se fait dans la plupart des cas aux urgences et ne tient pas toujours compte de tous les aspects liés à la pathologie, au terrain et aux contaminations déjà acquises ou probables en cours d'intervention.

La problématique des protocoles peine à trouver de solution car en dépit de leur élaboration et leur validation par la commission des antibiotiques, ils ne sont présents ni dans les blocs opératoires, ni dans les services d'anesthésie-réanimation, ni dans les services de chirurgie encore moins aux urgences. L'existence des protocoles est encore au stade administratif et leur présence sur le terrain permettrait d'avoir une référence de prescription incontestable.

Actuellement toutes les prescriptions se font sur la base des connaissances scientifiques validées par : l'OMS, les conférences de consensus, la HAS française, le collège des anesthésistes-réanimateurs, les documents se rapportant au sujets. Ces références sont certes internationalement reconnues et appliquées mais il faut les réadapter en tenant compte des réalités sur le terrain (disponibilité, cout, source d'approvisionnement des médicaments, conditions environnementales des établissements de santé).

La prescription d'ATBP dans notre étude est l'œuvre exclusive du médecin ou de l'anesthésiste, il n'y a pas eu de prescripteurs non autorisés, ce qui est rassurant pour l'établissement quand au respect du rôle dévolu à chaque personnel des soins. Mais ce qui a attiré notre attention c'est l'absence de support de prescription pour l'ABP car cette rubrique ne figure ni sur la fiche d'anesthésie ni le dossier des patients.

Au vu des résultats une nette majorité des patients (93 %) ont bénéficié d'une ABP, mais la multiplicité des associations observées et l'indisponibilité de certains produits notamment injectable, peuvent laisser place à des erreurs de prescription d'où la nécessité des protocoles et un approvisionnement régulier pour mieux coordonner ces prescriptions.

De ces résultats on peut déduire que la prescription d'ABP est bien intégrée dans les mœurs de la pratique médicale, mais la question qui se pose est de savoir si la molécule prescrite est celle qui est recommandée dans cette situation ? Seule la mise en place des protocoles validés avec un approvisionnement régulier suivi d'une évaluation par un audit peut donner des réponses à cette question.

L'absence de supports de prescription spécifiques pour l'ABP rend difficile l'évaluation et la traçabilité des molécules administrées. Les horaires d'administration et le délai de réinjection s'il en existe, ne sont souvent pas noté dans les dossiers.

La conformité est sans doute le paramètre le plus difficile à évaluer car les critères de conformité sont aussi divers que variés et il n'y a pas une standardisation englobant tous les critères. Dans notre étude la conformité s'est basée sur des critères mesurables et précis qui sont : les indications, les doses, la durée, la voie d'administration.

Si ces critères ont été respectés dans la majorité des cas, les écarts qui ont été constatés n'ont pas fait l'objet de justifications précises. Il faut quelques fois chercher les raisons auprès du personnel soignant ou encore parcourir tout le dossier et les annexes susceptibles de contenir des informations relatives à la prescription afin d'en trouver quelques éléments de réponse.

La mise en place d'un dispositif organisationnel prenant en compte toutes ces insuffisances constatées est vivement souhaitée, suivie d'évaluations répétées afin de garantir une bonne observance des pratiques relative à l'antibioprophylaxie.

7. Propositions et recommandations :

L'un des principaux objectifs de notre étude est de proposer des recommandations après avoir évalué les pratiques et identifié les inconformités, afin d'améliorer la qualité des soins par l'application des mesures correctives. Les protocoles contenus dans le référentiel qui a servi de base à notre étude constituent déjà une base sur laquelle on peut apporter des amendements pour son application effective et son amélioration par des évaluations régulières. Ces recommandations permettront de maintenir les acquis, pérenniser le suivi et l'évaluation de l'ABP en chirurgie afin de limiter les infections post-opératoires.

Elles doivent s'articuler sur des critères fondamentaux et précis qui sont :

Mesures organisationnelles :

- Nomination d'un médecin référent par la commission des antibiotiques, chargé de piloter tout le dispositif de suivi et d'évaluation de l'ATBP ;
- Elaborer des protocoles validés et diffuser dans tous services concernés ;
- Mettre en place un système d'approvisionnement des molécules régulier et efficace avec une étroite collaboration entre les praticiens et la pharmacie centrale de l'hôpital ;
- Mettre en place un système de validation des prescriptions par l'identification du prescripteur, du patient, la date et l'indication de la prescription ;
- Mettre à la disposition des prescripteurs, un support de prescription intégré dans le dossier du patient permettant une bonne traçabilité des administrations des produits.
- Proposer des kits d'ATB par indication aux praticiens en catégorisant les interventions selon leur similarité tant dans leur indication que dans leur risque infectieux.

Critères du protocole :

- 1) Le protocole est écrit et unique.
- 2) Le protocole est daté.
- 3) Le protocole est cosigné par les chirurgiens et les anesthésistes.

- 4) Le protocole d'ABP est validé par le CLIN et/ou le Comité du Médicament et/ou la Commission des antibiotiques.
- 5) Le protocole est conforme aux recommandations actualisées.
- 6) La fréquence de réactualisation ou de revalidation du protocole d'ABP est définie et respectée.
- 7) Le protocole d'ABP est diffusé à tous les prescripteurs et acteurs.
- 8) Le protocole d'ABP est remis à l'arrivée de nouveaux prescripteurs et acteurs.
- 9) Le protocole d'ABP est accessible sur les lieux de la prescription et de l'administration.
- 10) Le protocole définit les rôles pour la prescription et pour l'administration.

Surveillance des risques infectieux :

Critères de surveillance :

- 1) La surveillance des infections du site opératoire (ISO) est organisée au minimum pendant une durée continue de 3 mois par an.
- 2) Les données de la surveillance des infections du site opératoire sont transmises à tous les acteurs de l'ABP.
- 3) Disposer des données épidémiologiques de la surveillance des bactéries multi résistantes (BMR) pour le service.
- 4) Disposer des données de la consommation des antibiotiques utilisés dans le service.
- 5) Réaliser une analyse rétrospective des dossiers d'infection du site opératoire.
- 6) Réaliser un audit des pratiques d'ABP au cours des 5 dernières années.

Critères d'administration :

- 1) L'ABP a fait l'objet d'une prescription
- 2) L'ABP est administrée.
- 3) La molécule utilisée est conforme au protocole du service.
- 4) L'ABP est administrée avant l'incision, dans un délai inférieur à 60 minutes.
- 5) La dose de la première administration est conforme au protocole du service.

- 6) Le délai entre la première administration avant l'incision et la 1ère réinjection per opératoire est conforme au protocole (écart toléré jusqu'à 10mn).
- 7) La dose de la 1ère réinjection est conforme au protocole.
- 8) Le délai entre la dernière injection (pré ou per opératoire) et la 1ère injection postopératoire est conforme au protocole (écart toléré jusqu'à 10mn).
- 9) La durée totale de l'ATBP est conforme au protocole.

CONCLUSION

L'audit clinique, méthode largement utilisée dans l'évaluation des pratiques professionnelles est devenu de nos jours un outil indispensable de suivi et d'amélioration de la qualité des soins.

C'est une technique relativement récente et peu développée dans les établissements de santé des pays en voie de développement, mais qui offre aujourd'hui des opportunités réelles de promotion de bonnes pratiques dans la mesure où elle participe à « une démarche qualité » en y associant tous les professionnels concernés.

Dans cette dynamique, notre étude a tenté d'aborder un thème multidisciplinaire associant chirurgiens, anesthésistes, infectiologues, pharmaciens, biologistes et cadres de soins, dont le but est avant tout de s'inscrire dans une logique de qualité et d'offrir aux professionnels de soins la possibilité de structurer leur environnement dans un cadre de rigueur et de progrès permanents.

L'antibioprophylaxie en chirurgie doit constituer un axe prioritaire dans la lutte contre les infections nosocomiales, notamment les infections du site opératoire. Sa prescription fait partie intégrante de la consultation préopératoire. L'anesthésiste-réanimateur et le chirurgien disposent de tous les éléments nécessaires à la prise de la meilleure décision : intervention prévue, antécédents du malade (allergiques, infectieux), écologie de l'unité de soins. Son efficacité est prouvée pour de nombreuses interventions, mais sa prescription doit obéir à certaines règles, établies au gré des nombreuses études menées sur ce sujet.

L'élaboration consensuelle de protocoles validés, accessibles, aisément consultables, régulièrement, réactualisés et réévalués sur une base annuelle peut être proposée.

Dans ce document, l'audit qui a été effectué a permis de s'enquérir de la réalité au sein d'un établissement de santé considéré comme une référence en Afrique subsaharienne, tant sur sa notoriété, ses compétences que sur sa volonté de progrès et d'amélioration de la qualité des soins.

Au cours de cette étude, des avancées considérables ont été notées dans ce sujet, mais aussi des insuffisances non négligeables qui peuvent être améliorées par la répétition de cette expérience et son élargissement aux autres établissements de santé du Sénégal, ainsi que ses pays voisins et tout le continent pour relever cet énorme déficit du système de santé en Afrique.

La démarche développée dans ce document se veut être un processus dynamique impliquant les acteurs d'une équipe pluridisciplinaire dans une logique fiable, méthodique et de progrès continus.

Il est indispensable que les professionnels de santé s'approprient des recommandations et les mettent en œuvre. Ils sont la clé de la réussite de la dans la lutte contre les infections nosocomiales notamment dans les suites post-opératoires.

Des propositions et recommandations ont été formulées dans ce document. Cependant elles ne couvrent pas et ne peuvent pas couvrir l'ensemble des situations cliniques. Certaines pratiques, surtout très récentes, n'ont pas fait l'objet d'une évaluation scientifique d'où la nécessité de réactualiser les connaissances sur le sujet. Mais en l'absence de recommandations spécifiques pour une situation donnée, les praticiens peuvent, en évaluant le rapport bénéfice/risque, prescrire une ABP en se rapprochant au plus près des pathologies ou interventions similaires.

La finalité de l'audit clinique comme outil d'évaluation des pratiques professionnelles est avant tout de promouvoir la qualité des soins aux usagers, mais aussi d'aider les établissements de santé à s'inscrire dans une logique d'amélioration et de progrès continus.

BIBLIOGRAPHIE

1. B.GUSTIN, C.CUNY, M.IRRAZI, G.RONDELOT, J. SELLIES

Evaluation des pratiques professionnelles : Audit clinique ciblé sur l'antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique à Metz, juin 2008.

2. Commission Spécialisée des Anti-infectieux

Evaluation des pratiques professionnelles : Audit clinique ciblé sur l'antibioprophylaxie en chirurgie de première intention

3. Jean-François Quaranta, MD, Pr Conv. Univ. Nice Sophia Antipolis

Démarche d'amélioration continue de la qualité : Procédure d'accréditation ANAES / certification HAS, Démarches d'évaluation des pratiques professionnelles 2010

4. HAS (Haute Autorité de Santé française)

L'Audit Clinique Ciblé en établissements de santé, 2010

5. HAS

Antibioprophylaxie en chirurgie de première intention : Expérience d'audit clinique ciblé Centre hospitalier de Saint Jean d'Angely, Janvier 2006.

6. HAS

Evaluation des pratiques professionnelles : Rapport de l'expérimentation nationale : audit clinique ciblé appliqué à l'antibioprophylaxie en chirurgie de première intention juin 2006

7. Marie-José DARMON,

Démarches d'évaluation des pratiques professionnelles : Audit clinique Audit clinique ciblé, 2010

8. Mourad Marc - DESC réanimation médicale - Grenoble février 2011.

Antibioprophylaxie en chirurgie digestive, rationnel et recommandations actuelles

10. NDOYE B.

Béta-lactamase à spectre élargie : bilan et perspectives après trois ans de détection systématique à l'hôpital Principal de Dakar. Dakar Médical 1997.

11. NDOYE B., MASSENET D.

Le Sénégal face aux infections associées aux soins : actualité et perspectives. Hygiène 2008, 16, 18,

12. NDOYE B.

Enquête de prévalence des infections nosocomiales dans cinq hôpitaux sénégalais
Paris 19ème Congrès SFHH du 4 au 5 juin 2008

13. Professeur Papa Salif SOW.

Recommandation nationales pour le bon usage des antibiotiques. Livret 4 :
Antibioprophylaxie en Médecine et en Chirurgie version 2010, 1ère Edition, 11- 16

14. Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) :

Comment améliorer la qualité de l'antibiothérapie dans les établissements de soins ?
Med Mal Infect 2002, 32 : 320-8

15. Société française d'anesthésie et de réanimation (SFAR).

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle (patients adultes).
Actualisation 2010

16. SFAR

Antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et traumatologique. Actualisation
2010 de la SFAR, Version courte.

17. SNPHPU (Syndicat National des pharmaciens Praticiens et Praticiens hospitaliers
Universitaires) : Audit clinique cible sur l'antibioprophylaxie chirurgicale au centre
hospitalier de Neufchâteau, juin 2007

INDEX DES ABREVIATIONS

ABP : Antibioprophylaxie

ACC : Audit Clinique Ciblé

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

ANAES : Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en santé

ATB : Antibiotique

BMR : Bactéries Multi Résistantes

CA : Commission des Antibiotiques

CLIN : Commission de Lutte contre les Infections Nosocomiales

CHU : Centre Hospitalo-universitaire

CS : Centre de Santé

EEP : Evaluation des Pratiques Professionnelles

HAS : Haute Autorité de Santé

HPD : Hôpital Principal de Dakar

IAS : Infections Associées aux soins

ISO : Infection du Site Opératoire

NC : Non conforme

NP : Non précisé

SFAR : Société Française d'Anesthésie et Réanimation

SHH : Société Française d'Hygiène Hospitalière

SO : Sans Objet

ANNEXES

Annexe 1 :

CLASSIFICATION D'ALTEMEIER DES INTERVENTIONS SELON LE RISQUE DE CONTAMINATION ET D'INFECTION POSTOPERATOIRE			
TYPE DE CHIRURGIE	TYPE D'INTERVENTION	TAUX D'INFECTION	
		Sans antibiotique	Avec antibiotique
Classe I CHIRURGIE PROPRE	Incisions primitivement fermées non drainées, non traumatiques, sans inflammation ni faille dans la technique d'asepsie, en l'absence d'ouverture de l'oropharynx, du tube digestif, de l'appareil génito-urinaire ou des voies respiratoires.	1 à 5 %	< 1 %
Classe II CHIRURGIE PROPRE-CONTAMINEE	Ouverture de l'appareil génito-urinaire en l'absence d'uro-culture positive ; ouverture des voies respiratoires, du tube digestif dans de bonnes conditions et sans contamination anormale ; ouverture de l'oropharynx ou des voies biliaires en l'absence de bile infectée ; ruptures minimales d'asepsie et drainages mécaniques.	5 à 15 %	< 7 %
Classe III CHIRURGIE CONTAMINEE	Plaies traumatiques récentes ; ouverture du tractus biliaire ou génito-urinaire en présence de bile ou d'urines infectées ; contaminations importantes par le contenu du tube digestif ; rupture majeure d'asepsie, interventions en présence d'inflammation aiguë sans pus.	> 15 %	< 15 %
Classe IV CHIRURGIE SALE	Plaies traumatiques souillées ou traitées de manière retardée ; présence de tissus dévitalisés, d'inflammation bactérienne avec pus, de contamination fécale ou de corps étrangers ; viscères perforés.	> 30 %	diminué

Annexe 2 : Questionnaire de l'audit.**HOPITAL PRINCIPAL DE DAKAR****Service d'anesthésie-réanimation**

Fiche N°

Evaluation des Pratiques Professionnelles (EPP) - Audit clinique ciblé :Thème : «Evaluation de la prescription d'antibioprophylaxie chirurgicale de première intention»**Enquêteur : Dr. BARRY Abdourahmane (CapaMT2 –Uni. Bordeaux 2)****1- Identification du patient :**Age : Sexe M Service : NUIP : Date :**2- Données relatives à l'intervention :**

Nature de l'intervention : Pathologie Classe Altermeir :

Type d'intervention : En urgence Programmée Existence d'un protocole validé : oui non SO Prescription d'ATB : Oui Non

Si oui : Prescripteur : Spécialité..... Grade

Si oui Molécule Dose.....

Voie d'administration : IV IM Per-os Période : Pré-op per-op post-op Heure d'administration: - 30mn 0mn 1h +1h Réinjection : oui non si oui délais.....**3- Conformité :**

- Respect des recommandations :

- Dose : oui non
- Voie : oui non
- Durée : oui non

- Respect des indications :

- ATB non indiqués : effectué NC non effectué C
- ATB indiqué : effectué C non effectué NC

- Cause de non-conformité :

- Non prescrit
- Molécule non disponible
- Allergie au produit si oui alternative.....
- Déjà sous ATB
- Non précisé