

Evaluation de l'Antibioprophylaxie à l'Hôpital Général de Référence de N'djili / ISTM-Kinshasa.

N'SINABAU EYAY Raïs^{1*}, KASONGO MADIBULAYA Moïse^{1,2}, DIAKIESE MBALA Franchout¹, NDONGOSI MUNTU Fiston¹, MBULA AWANDJA Clemence¹, DIMANDJA OTOKATOKA Albert¹.

Paper History

Received:

February 02, 2019

Revised:

November 26, 2019

Accepted:

February 09, 2020

Published:

March 27, 2020

Keywords:

Antibiotic prophylaxis -
Types of surgery -
Compliance - Clean
surgery - Clean
contaminated surgery -
Clean surgery.

ABSTRACT

Evaluation of antibiotic prophylaxis at the General Reference Hospital of N'djili / ISTM-Kinshasa

Antibiotic prophylaxis is one of the most effective means of preventing post-operative infections in so-called clean and clean contaminated surgery. The objective of this study was to evaluate good antibiotic prophylaxis practices in surgery at the N'djili General Reference Hospital. This study was conducted in the surgical department from March 1 2017 to March 30 2018. It covered 253 cases of clean and clean contaminated surgery. Two hundred and two cases were female with a sex ratio of 0.25 in favor of the female sex; the average age was 32.2 years. Only 33% of cases met the indication, duration and recommended dose, 0.4% met the choice of molecule and 5.5% met the timing of administration. Overall compliance was 0.4%. Despite several recommendations in our environments, antibiotic prophylaxis is far from being correctly applied.

¹Hôpital général de référence de N'djili. Avenue de l'hôpital numéro 1 Quartier 7, référence église Sainte Thérèse, N'djili-Kinshasa, République Démocratique du Congo.

²Cliniques Universitaires de Kinshasa, route de Kimwenza, Lemba-Kinshasa, Université de Kinshasa, République Démocratique du Congo.

* To whom correspondence should be addressed: rsinabau@gmail.com

INTRODUCTION

Avec la douleur et l'hémorragie, l'infection reste le principal ennemi de la chirurgie. L'antibioprophylaxie quant à elle se présente comme l'un des moyens les plus efficaces dans la prévention des infections du site opératoire lors de la chirurgie dite propre et propre contaminée. En ce sens, elle se distingue de l'antibiothérapie par le fait qu'elle ne traite point une infection qui est en cours [SFAR, 2010 ; HASNI et CHEBIL, 2016]. L'antibioprophylaxie est fréquemment utilisée en chirurgie où elle s'adresse à plusieurs espèces de bactéries responsables d'infection du site opératoire [SANOFI, 2014].

Il existe quatre types de chirurgie selon la classification d'ALTEMEIER, basée sur celle de l'American college of surgeon qui définit 4 classes du risque intrinsèque d'un type d'incision particulier [ALTEMEIER et al., 1976]. Elle permet de répartir les interventions chirurgicales selon le risque de contamination et d'infection postopératoire. On a respectivement : la

chirurgie propre (Classe I) qui se pratique sans ouverture de viscères creux, pas de notion de traumatisme ou d'inflammation probable. La chirurgie propre contaminée (Classe II) qui se pratique par ouverture de viscères creux avec contamination minime, rupture d'asepsie minime. La chirurgie contaminée (Classe III) qui se caractérise par une contamination importante par le contenu intestinal, rupture d'asepsie franche, plaie traumatique récente datant de moins de 4 heures, appareil génito-urinaire ou biliaire ouvert avec bile ou urine infectée ; et enfin la chirurgie sale (classe IV) qui se caractérise par plaie traumatique datant de plus de 4 heures et/ou avec tissus dévitalisés, contamination fécale, corps étranger, viscère perforé, inflammation aiguë bactérienne sans pus ou présence de pus.

La classification du risque intrinsèque d'un type d'incision particulier est basée sur celle de l'American college of surgeon (ALTEMEIER) qui définit 4 classes [ALTEMEIER et al., 1976]. Cette classification est fonction

du site opératoire avant intervention et de l'origine de l'infection pouvant être endogène ou exogène

Dans ce cadre, l'étude menée avait pour objectif d'évaluer de bonnes pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie propre et propre contaminée par rapport aux recommandations internationales utilisées dans nos milieux.

MATERIEL ET METHODES

Matériel

La présente étude, de type rétrospective et descriptive, a été menée à l'hôpital général de référence de N'djili du 1^{er} mars 2017 au 30 mars 2018. Elle a porté sur 253 cas des chirurgies propre et propre contaminée.

Méthodes

Site d'étude

Une seule formation médicale a été retenue : l'hôpital général de référence de N'djili suite à son statut d'hôpital général.

Echantillonnage

L'échantillonnage pour cette étude était constitué sur base des critères ci-après :

- Critères d'inclusion : Tous les cas bien documentés de chirurgie classe I et II selon ALTEMEIER opérés et hospitalisés avec dossiers médicaux complets, tous les cas ayant bénéficié d'une antibioprophylaxie bien documentée.
- Critères d'exclusion : Tous les cas de chirurgie classe III et IV, tous les cas de chirurgie de classe I et II selon ALTEMEIER et tous les cas d'antibioprophylaxie mal documentés ou ne possédant pas de dossier médical.

Identification des patients

Les patients ont été identifiés via les fiches anesthésiques établies au bloc opératoire (où les conditions opératoires, les conditions de stérilisation et les opérateurs ont été quasiment les mêmes) et d'autres éléments ont été recueillis grâce à leurs dossiers médicaux.

Variables d'intérêt

- Critères majeurs définis par l'Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation de Santé (ANAES) [AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION DE SANTE, 2000] : antibioprophylaxie indiquée et réalisée, choix de la molécule d'antibiotique conforme au protocole

Tableau I. Distribution des sujets opérés selon l'âge et le sexe.

Age (ans)	Sujets opérés (N=253)		Total Sujets opérés	Sujets sous antibio-prophylaxie (N=83)	
	Hommes	Femmes		Hommes	Femmes
0-14	3	1	4	2	1
15-29	14	65	79	5	25
30-44	8	102	110	3	28
45-59	16	18	34	2	11
60-74	5	13	18	1	4
75-89	4	3	7	0	0
90- 105	1	0	1	1	0
Sous-Total	51	202		14	69
Total	253		253	83	

N=Nombre.

établi, dose de la première injection conforme au protocole établi, horaire ou moment de la première administration par rapport au moment de l'incision, la durée de l'antibioprophylaxie conforme au protocole.

- Age, sexe, services de chirurgie, types de chirurgie, antibioprophylaxie.

Par manque de protocole dans nos milieux, le référentiel de la conférence de consensus de la Société Française d'Anesthésie et Réanimation (SFAR) était retenu pour l'évaluation.

Analyse statistique

Les analyses ont été faites sur SPSS 21 appliqué aux données saisies par Excel.

RESULTATS

Caractéristiques générales de la population d'étude.

Age et Sexe.

Les caractéristiques générales de la population sont données dans le [Tableau 1](#).

Sur les 253 patients opérés, 202 étaient de sexe féminin avec un sex-ratio de 0,25 en faveur du sexe féminin ; la moyenne d'âge était de 32,2 ans.

Classes d'ALTEMEIER.

Chez les 253 patients retenus, la chirurgie propre contaminée était la plus fréquente, suivie de la chirurgie propre, soit respectivement 79 et 21 % des cas.

Services.

Le [Tableau 2](#) donne les services de chirurgie concernés.

Le [Tableau 2](#) montre que la majorité des cas concernait la chirurgie gynécologique, soit 50,9 % des cas.

Conformité de l'Antibioprophylaxie

Respect de l'indication, de la durée d'administration et de la dose

Seuls 33 % (83 patients) d'opérés ont respecté l'indication d'une antibioprophylaxie, avec une durée inférieure à 48 heures et à la dose recommandée.

Choix de la molécule

L'amoxicilline a été donnée dans 27,6 % des cas, soit chez 70 patients. En revanche, l'association amoxicilline/acide clavulanique qui est recommandée par la SFAR, n'a été administrée que dans 0,4% des cas (1 patient).

Moment d'injection

Seuls 5,5 % des patients opérés ont reçu l'antibioprophylaxie en une seule injection au bloc opératoire dans les 30 minutes qui ont précédé l'intervention, soit 14 patients. Aucune réinjection n'a été faite.

Conformité globale

Sur base des 5 critères retenus, la conformité

Tableau 2. Services concernés

Services de chirurgie	Effectifs	Pourcentage
Chirurgie digestive	111	43,9
Chirurgie gynécologique	129	50,9
Chirurgie orthopédique	2	0,8
Chirurgie générale	3	1,2
Chirurgie urologique	8	3,2
Total	253	100

globale était de 0,4 % (seul 1 patient a respecté tous les critères retenus).

DISCUSSION

Avec les mesures rigoureuses d'asepsie, l'antibioprophylaxie est l'une des armes essentielles dans la lutte contre l'infection du site opératoire qui en chirurgie, constitue un grand problème de santé publique.

Sur les 253 cas des chirurgies propre et propre contaminées, 202 étaient de sexe féminin avec un sex-ratio en faveur du même sexe de 0,25 ; la moyenne d'âge était de 32,2 ans. Les résultats sur la prédominance du sexe féminin sont en contradiction avec ceux trouvés au Sénégal par [FALL et al. \[2014\]](#). Cependant, ces résultats ainsi que ceux de l'âge moyen sont en accord avec ceux trouvés dans nos milieux [[MUKENGA et al., 2017](#)].

La majorité des cas concernait la chirurgie gynécologique, soit 50,9 % des cas. Ces résultats sont identiques à ceux trouvés dans nos milieux par [MUKENGA et al. \[2017\]](#).

Les chirurgies propre (classe I ALTEMEIER) et propre contaminée (classe II ALTEMEIER) représentaient respectivement 79 et 21 %. Ces résultats sont contraires à ceux trouvés dans nos milieux par [MUKENGA et al. \[2017\]](#), mais en accord avec ceux trouvés au Sénégal par [FALL et al. \[2014\]](#).

L'amoxicilline a été la molécule la plus utilisée, soit dans 27,6 % des cas. L'association amino pénicilline/inhibiteur bêta lactamase, parmi celles préconisées dans les recommandations de la SFAR en 2018, n'a été prescrite que chez un patient, soit dans 0,4% des cas. Ces résultats sont presque similaires à ceux trouvés [MUKENGA et al. \[2017\]](#) et s'expliquent par la disponibilité de l'amoxicilline ainsi que le coût élevé des molécules à base d'aminopénicillines et d'inhibiteurs de bêta-lactamases ; et cela vaut aussi pour d'autres produits recommandés tels que la céfazoline ou la vancomycine qui, au-delà de leur coût très élevé (vancomycine), sont difficiles à trouver.

Dans 5,5% des cas, l'antibioprophylaxie a été donnée dans les 30 minutes qui ont précédé l'intervention. Ce taux est de loin inférieur à ceux trouvés en Afrique [[FALL et al., 2014](#)]. Plusieurs études dont celle de [VOGELMAN et al. \[1986\]](#), ont prouvé que le non-respect du délai nécessaire entre l'injection de

l'antibiotique et l'incision était un critère contribuant à un risque de survenue favorisée d'infections du site opératoire. Seuls 33% des cas ont respecté l'indication, la durée et la dose ; la conformité globale était évaluée à 0,4 %. Tous ces résultats sont largement en deçà de ceux trouvés partout ailleurs [LALLEMAND *et al.*, 2001 ; MILIANI *et al.*, 2009 ; MINETTE *et al.*, 2010 ; FALL *et al.*, 2014 ; KNOX *et al.*, 2016 ; HARBI *et al.*, 2018 ; MOUKAFIH *et al.*, 2019] et la conformité globale quasi nulle est en accord avec celle trouvée dans nos milieux [MUKENGA *et al.*, 2017].

L'explication de ces résultats serait le manque d'un réel consensus sur l'utilisation des recommandations admises dans nos milieux, entre les anesthésistes qui donnaient l'antibiothérapie et les chirurgiens qui souvent prévoyaient carrément une antibiothérapie post opératoire à la place d'une antibioprophylaxie parce que selon eux, les conditions d'asepsie n'étaient guère optimales. Les autres raisons évoquées étaient des produits non disponibles et onéreux, l'absence de prescription pré opératoire, un déficit d'informations sur l'antibioprophylaxie.

CONCLUSION

Malgré plusieurs recommandations préconisées dans nos milieux, l'antibioprophylaxie est loin d'être appliquée correctement. En RD Congo, peu d'étude se sont intéressées à l'évaluation de la conformité des principes d'antibioprophylaxie en chirurgie. Des études complémentaires sur des plus grands échantillons, l'élaboration de protocoles adaptés à nos milieux précaires ainsi qu'une franche collaboration entre les services de chirurgie et d'anesthésie peuvent être recommandés.

RESUME

L'antibioprophylaxie est l'un des moyens les plus efficaces dans la prévention des infections post-opératoires en chirurgie dite propre et propre contaminée. L'objectif de cette étude a été d'évaluer les bonnes pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie, à l'hôpital général de référence de N'djili. La présente étude a été menée au sein du service de chirurgie de l'hôpital du 1^{er} Mars 2017 au 30 mars 2018. Elle a porté sur 253 cas de chirurgie propre et propre contaminée. Deux cent et deux individus étaient de sexe féminin avec un sex-ratio de 0,25 en faveur du sexe féminin, l'âge

moyen était de 32,2 ans. Seuls 33% des cas avaient respectés l'indication, la durée et la dose recommandée, 0,4 % le choix de la molécule et 5,5 % le moment d'administration. La conformité globale était de 0,4 %. Malgré plusieurs recommandations préconisées dans nos milieux, l'antibioprophylaxie est loin d'être appliquée correctement.

Mots Clés

Antibioprophylaxie – Types de chirurgie – Conformité – Chirurgie propre – Chirurgie propre contaminée.

REFERENCES

- AGENCE NATIONALE D'ACCREDITATION ET D'EVALUATION EN SANTE [2000]. Evaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Evaluation de l'antibioprophylaxie en chirurgie propre : application à la prothèse totale de hanche, consulté le 17 Août 2019. Google Scholar.
- ALTEMEIER W., INFECTIONS AMERICAN COLLEGE OF SURGEONS COMMITTEE ON CONTROL OF SURGICAL. [1976]. Manual on control of infection in surgical patients. Lippincott (Ed.), USA.
- FALL M L., LEYE P. A., BAH M.D., SENE E., TRAORE M.M., KANE O., DIOUF E. [2014]. Audit Clinique des pratiques d'antibioprophylaxie chirurgicale dans les trois hôpitaux universitaires de Dakar (CHU FANN, CHU le Dantec, CHU HOGY). Sarafnf.net, Tome 19, 3.
- HARBI H., MERZOUGUI L., BARHOUMI M.H., REBAI H., ABDELKEFI S., KAMEL R.E., BARHOUMI T. [2018]. Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie chirurgicale dans un Hôpital du centre Tunisien. The Pan African Medical Journal, 30, 191.
- HASNI H., CHEBIL M. [2016]. Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie urologique, France. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien, 51, 4, 344-345.
- KNOX M., EDYE M. [2016]. Mesure de l'observance de l'antibioprophylaxie sur 12 mois et sur 2 sites, Australie. Surg Infect (Larchmt), 17, 2, 203-209.
- LALLEMAND S., ALBIN C., HUC B., PICARD A., ROUX C., THOMAS A., TUEFFERD N., THOUVEREZ M., TALON D. [2001]. L'antibioprophylaxie en chirurgie. Conformité des prescriptions en Franche comté par rapport au référentiel national. Annales de chirurgie, 126, 5, 463-471.
- MILIANI K., L'HERITEAU F., ASTAGNEAU P. [2009]. Audit de la pratique d'antibioprophylaxie France. 64(6) :1307-15. Journal of antimicrobial chemotherapy, 64, 1307-1315.
- MINETTE O., ADRIAN C., ISAAC D. [2010]. Observance de l'antibioprophylaxie au bloc aux Philippines. Philippine journal of microbiology and infectious diseases, 39, 1, January-June.
- MOUKAFIH B., MOUTAOUAKKIL Y., FETTAH H., ENNEFFAH W., JAAFARI A., TADLAOUI Y., BENNANA A., LAMSAOURI J., BENSNGHIR M., BOUSLIMAN Y. [2019]. Evaluation des pratiques de l'antibioprophylaxie en chirurgie programmée. Journal de Pharmacie Clinique, 38, 2, 81- 89.
- MUKENGA M., MBAYABU M., NGOYA K., NZEMBU K., KANDA B., KABUMBA K., MUKUNA M. [2017]. Antibioprophylaxie en milieu chirurgical de Mbuji-Mayi : entre normes et réalités. Expérience de l'Hôpital Dipumba

(Mbujji-Mayi, Kasai-Oriental, R.D. Congo). Journal Congosciences, 5, 1, 24-30.

SANOFI. [2014]. Antibio prophylaxie, France. www.antibio-responsable.fr. Page consultée le 17 août 2019.

SFAR. [2010]. Antibio prophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle, France. www.sfar.org. Page consultée le 17 août 2019.

SFAR. [2018]. Antibio prophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle. www.sfar.org. Page consultée le 17 août 2019.

VOGELMAN B., CRAIG W. [1986]. Kinetics of antimicrobials. J. Pediatr. 1986; 108: 835-40.



This work is in open access, licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons license, unless indicated otherwise in the credit line; if the material is not included under the Creative Commons license, users will need to obtain permission from the license holder to reproduce the material. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>