



HAL
open science

Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie thoracique

Béatrice Barthelmé, Manivuth Khun, Constance Serve, Amine El Allam,
Bruno Edouard

► **To cite this version:**

Béatrice Barthelmé, Manivuth Khun, Constance Serve, Amine El Allam, Bruno Edouard. Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie thoracique. *Antibiotiques*, 2007, 9, pp.87-90. inserm-00316956

HAL Id: inserm-00316956

<https://inserm.hal.science/inserm-00316956>

Submitted on 17 May 2010

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

EVALUATION DES PRATIQUES D'ANTIBIOPROPHYLAXIE
EN CHIRURGIE THORACIQUE

BARTHELME Béatrice⁽¹⁾, KHUN Manivuth⁽²⁾, SERVE Constance⁽²⁾, EL ALLAM Amine⁽²⁾,
EDOUARD Bruno⁽²⁾

(1) Département d'Anesthésie

(2) Service Pharmacie

Centre chirurgical Marie Lannelongue, Le Plessis-Robinson, France

Auteur correspondant : Bruno EDOUARD, Service Pharmacie, Centre chirurgical Marie-Lannelongue, 133 Avenue de la Résistance, F 923 50 Le Plessis-Robinson, France.

Titre courant : Antibiotrophylaxie en chirurgie thoracique

Titre anglais : Assessment of antimicrobial prophylaxis attitudes in thoracic surgery.

Résumé :

Objectif : Evaluer le respect des protocoles d'antibioprophylaxie chirurgicale en ce qui concerne les pneumonectomies.

Matériels et méthodes : Il s'agit d'une analyse rétrospective de dossiers. Tous les patients ayant subi une pneumonectomie au cours de la période mars à mai 2006 ont été inclus. Toutes les données relatives à l'antibioprophylaxie, aux antécédents d'allergie médicamenteuse, aux antibiothérapies pré- et postopératoires, à la chronologie de l'intervention chirurgicale et au retrait des drains ont été recueillies à partir des dossiers d'anesthésie et d'hospitalisation. Le critère d'évaluation principal était le respect du protocole selon 3 modalités : respect total (médicament adapté, durée et posologie conformes, chronologie conforme +/- 30 minutes), respect approximatif (au plus 2 excursions chronologiques), non-respect (autres cas).

Résultats : Vingt patients ont été inclus. Pour 7 cas (35%) le respect du protocole était total, dans 1 cas il était approximatif, dans 12 cas le protocole n'avait pas été respecté.

Discussion : Deux tiers des patients inclus n'ont pas reçu exactement le protocole prévu. Dans la majorité des cas, il s'agit d'une absence de respect des horaires d'administration et/ou de l'arrêt prématuré de l'antibioprophylaxie. Des ambiguïtés dans la présentation formelle du protocole ont sans doute pénalisé son observance. Les modalités d'amélioration possibles sont évoquées.

Mots-clés : antibioprophylaxie, chirurgie thoracique, évaluation

Summary:

Objective: To assess the compliance to the procedure of antimicrobial prophylaxis attitudes during pneumonectomies.

Materials and methods: A retrospective chart analysis was conducted. All patients who underwent a pneumonectomy between March and May 2006 were included. All data regarding antimicrobial prophylaxis, drug allergy antecedents, pre- and post-intervention antibiotic treatments, timing of surgery and drain withdrawal were obtained from the anesthesiology and hospitalization records. The primary evaluation end-point was the compliance to the procedure with 3 levels: good compliance (adequate drug, nominal duration and dosage, nominal timing +/- 30 minutes), poor compliance (less than 3 timing excursions), lack of compliance (others cases).

Results: Twenty patients were included. In 7 cases (35%) there was a good compliance to procedures, in 1 case there was a poor compliance, and in 12 cases there was a lack of compliance.

Discussion: Two thirds of included patients did not receive exactly the drug as specified by the procedure. In most cases, the reason was atypical timing in drug administrations and/or early stopping of antimicrobial prophylaxis. Some formal ambiguities of the procedure may have impaired its compliance. Optimization possibilities are discussed.

Key-words : antimicrobial prophylaxis, thoracic surgery, evaluation.

Parmi les complications de la chirurgie thoracique, certaines sont évitables. Les complications infectieuses peuvent être limitées par l'utilisation de traitements antibiotiques prophylactiques [1, 2]. La démonstration de leur faisabilité et de leur efficacité a été faite dans le cadre d'essais cliniques bien conduits. Cependant, dans la pratique quotidienne, l'observance des protocoles n'est pas toujours optimale [3-8].

Objectif :

Notre étude avait pour but l'évaluation du respect des recommandations locales d'antibioprophylaxie chirurgicale en ce qui concerne les pneumonectomies. Elle prenait place dans la démarche d'évaluation des pratiques professionnelles promue par la Haute autorité de santé (HAS) à l'occasion de la deuxième visite de certification de notre établissement. Les recommandations locales avaient été adaptées par le Comité de lutte contre l'infection nosocomiale (CLIN) de l'établissement à partir des recommandations de la Société française d'anesthésie réanimation [9] : leur teneur était :

- en l'absence d'allergie aux bêta-lactamines : Céfamandole IV : 1,5 g à l'induction, 750 mg toutes les 2 heures en per-opératoire, 750 mg toutes les 6 heures en post-opératoire jusqu'au retrait du drain ;
- en cas d'allergie aux bêta-lactamines : Lévofoxacine IV : 500 mg à l'induction, 500 mg 12 heures après.

Matériels et méthodes :

Il s'agit d'une étude rétrospective d'audit de pratiques, réalisée selon une méthodologie classique [10]. Tous les patients ayant subi une pneumonectomie au cours de la période de

mars à mai 2006 ont été inclus. Toutes les données relatives à l'antibioprophylaxie, aux antécédents d'allergie médicamenteuse, aux antibiothérapies pré- et postopératoires, à la chronologie de l'intervention chirurgicale et au retrait des drains ont été recueillies à partir des dossiers d'anesthésie et d'hospitalisation. Le critère d'évaluation principal était le respect du protocole. Trois modalités ont été définies : respect total (médicament adapté, durée conforme, posologie conforme, chronologie conforme +/- 30 minutes), respect approximatif (médicament adapté, durée conforme, posologie conforme, au plus 2 excursions chronologiques), non respect (autres cas). L'excursion chronologique a été définie comme un horaire d'administration s'éloignant de plus de 30 minutes de l'horaire prescrit, évalué indépendamment de la conformité de la posologie prescrite.

Résultats :

Vingt patients ont été inclus. Les patients étaient plutôt des hommes âgés (moyenne : 58,1 ans) mais à faible risque infectieux (2 patients seulement avec un score NNIS > 1). Les données démographiques et cliniques concernant les patients figurent dans le tableau I. Pour sept cas (35%), le protocole était totalement respecté, dans un cas le respect était approximatif, et dans douze cas le protocole n'avait pas été respecté. Cinq patients sur 20 ont présenté une infection respiratoire durant les suites opératoires immédiates (J1 ou J2) ; deux de ces patients sont décédés. Un patient, sorti sans signe infectieux à J12 a été réadmis au 2^{ème} mois pour un pyothorax à Streptocoque.

Discussion :

Un patient (n°1) a été considéré comme un cas de respect approximatif dans la mesure où l'administration supposée faite lors de l'intervention n'a pas été tracée dans le dossier d'anesthésie. Il aurait pu être classé en toute rigueur comme « non-respect » car il n'a peut-être pas reçu d'antibiotique (ou pas le médicament adapté, ou pas la dose adéquate) lors de l'induction. Cette attitude ne modifie toutefois pas le pourcentage de conformité totale de 35%.

Dans un passé récent, d'autres équipes ont observé avec une méthodologie analogue à la nôtre, des résultats très discordants, sur des chirurgies différentes ou toutes chirurgies confondues [3-5, 10-17] : la conformité spontanée au protocole variait entre 14 et 85% (Cf. tableau II). Des enquêtes ponctuelles « un jour donné » [18, 19], ainsi qu'une étude d'analyse des ordonnances transmises à la pharmacie [20] ont montré des résultats moins contrastés avec des taux de conformité entre 46 et 68%. Il apparaît ainsi que nos résultats sont plutôt moins bons que ceux rapportés jusqu'ici.

Dans la majorité des cas de nos patients, la non-conformité est liée à l'absence de respect des horaires d'administration et/ou à l'arrêt prématuré de l'antibioprophylaxie. Cette cause d'inadéquation a été retrouvée dans plusieurs autres études [3, 5, 19]. Dans notre cas, les causes sous-jacentes sont peut-être une méconnaissance des recommandations locales (pourtant disponibles sur le réseau Intranet de l'établissement), un manque d'appropriation du protocole et/ou une surcharge de travail des personnels soignants.

Les résultats de notre série semblent particulièrement inquiétants. En effet, parmi les cas de non-conformité (12), presque la moitié (5) cumule au moins deux causes de non-

conformité. Par ailleurs, des erreurs grossières peuvent être relevées (par exemple : administration de céfamandole à un patient supposé allergique à l'amoxicilline).

La question de la pertinence et de la rédaction des recommandations locales était hors du champ de notre étude. Cependant, des ambiguïtés dans la présentation formelle du protocole local (posologie du céfamandole lors des pneumonectomies se référant implicitement à celle indiquée pour les autres chirurgies pulmonaires) et des contradictions avec les recommandations nationales [9] (maintien de l'antibioprophylaxie après l'intervention jusqu'au retrait des drains, emploi de lévofloxacine au lieu de vancomycine en cas d'allergie aux bêta-lactamines) ont sans doute pénalisé son observance [21].

Une limitation assez importante de nos résultats tient à son caractère rétrospectif et au faible nombre de patients inclus. Cependant, le caractère rétrospectif n'est pas inhabituel dans les enquêtes de pratiques. Par ailleurs, nous avons pu utiliser les données-sources dans les dossiers des patients et pas des retranscriptions effectuées *a posteriori* sur des ordonnances ou des fiches de recueil. Le faible nombre de patients inclus (qui était attendu pour une intervention ciblée évaluée sur une période assez courte) ne nous semble pas devoir remettre en cause le constat d'une tendance nette à une mauvaise observance du protocole.

Les résultats obtenus ont été présentés et commentés lors d'une réunion de la Commission du médicament (COMEDIMS). Des actions d'amélioration sont prévues, mais sans mise en œuvre opérationnelle au moment de la rédaction de cet article. Parmi les modalités possibles, il est d'ores et déjà envisagé l'actualisation des recommandations locales et des

actions d'information auprès des prescripteurs et des soignants. Dans la littérature, la simple actualisation du protocole n'a pas fait la preuve d'une amélioration globale, mais a eu un impact favorable sur le respect des horaires d'administration [3], ce qui représente dans notre série la cause principale de non-respect. Par ailleurs, comme nos recommandations locales sont en contradiction partielle avec les recommandations nationales [9], cette mesure nous semble nécessaire. L'efficacité des actions d'information sur l'augmentation des taux de conformité est discutée [13], mais semble réelle [4, 11, 15]. L'emploi de kits d'antibioprophylaxie, évoqué aussi comme pouvant favoriser l'observance des protocoles [12, 22], mais qui pourrait être très consommateur de ressources humaines, pourrait être une démarche à étudier.

Conclusion :

A notre connaissance, aucune étude n'avait évalué le respect des protocoles d'antibioprophylaxie en chirurgie thoracique. Nos résultats montrent que l'observance des recommandations dans notre centre et dans cette discipline est plutôt moins bonne que celles rapportées dans la littérature dans d'autres types de chirurgie ; elle est probablement améliorable. D'autres études sont nécessaires pour confirmer ces résultats et tenter de dégager des modalités réalistes d'optimisation des pratiques.

Remerciements à Monsieur Alain Mainar, Directeur des systèmes d'information et responsable de la certification V2-HAS, pour l'aide méthodologique et l'extraction des données.

Bibliographie :

1. Boldt J, Piper S, Uphus D, Fussle R, Hempelmann G. Preoperative microbiologic screening and antibiotic prophylaxis in pulmonary resection operations. *Ann Thorac Surg* 1999 ; 68 (1) : 208-11.
2. Schussler O, Alifano M, Dermine H, Strano S et al. Postoperative pneumonia after major lung resection. *Am J Respir Crit Care Med* 2006 ; 173 (10) : 1161-9.
3. Gilles L, Favier B, Latour JF. Audits des pratiques d'antibioprophylaxie en chirurgie. *J Pharm Clin* 2002 ; 21 (2) : 91-8.
4. Lallemand de Conto S, Bretl E, Huc B, Picard A, Tuefferd N, Talon D. Efficacité à long terme d'une action d'information sur les pratiques d'antibioprophylaxie chirurgicale. *Ann Chir* 2003 ; 128 (7) : 438-46.
5. Bailly P, Lallemand S, Thouverez M, Talon D. Multicentre study on the appropriateness of surgical antibiotic prophylaxis. *J Hosp Infect* 2001 ; 49 (2) : 135-8.
6. Lallemand S, Thouverez M, Bailly P, Bertrand X, Talon D. Non-observance of guidelines for surgical antimicrobial prophylaxis and surgical-site infections. *Pharm World Sci* 2002 ; 24 (3) : 95-9.

7. Goercki P, Schein M, Rucinski JC, Wise L. Antibiotic administration in patients undergoing common surgical procedures in a community teaching hospital : the chaos continues. *World J Surg* 1999 ; 23 (5) : 429-32.
8. Burnett KM, Scott MG, Kearney PM, Humphreys WG, McMillen RM. The identification of barriers preventing the successful implementation of a surgical prophylaxis protocol. *Pharm World Sci* 2002 ; 24 (5) : 182-7.
9. Martin C et le groupe d'experts de la SFAR. Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie : actualisation 1999. *Pharm Hosp* 1999 ; 34 (139) : 9-19.
10. Da Col P, Pichavant H, Vercel M, Belan A, Lobreaux J. Antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et viscérale : évaluation de l'observance du protocole au centre hospitalier de Ploërmel. *Hygiènes* 2006 ; 14 (2) : 119-23.
11. Bailly P, Maurin A, Lallemand S, Viennet A et coll. Pratique de l'antibioprophylaxie chirurgicale en chirurgie orthopédique et plastique : évaluation de l'efficacité d'une action d'information. *Hygiènes* 2002 ; 10 (3) : 201-7.
12. Gindre S, Carles M, Aknouch N, Jambou P et coll. Antibioprophylaxie chirurgicale : évaluation de l'application des recommandations et validation des kits d'antibioprophylaxie. *Ann Fr Anesth Réanim* 2004 ; 23 (2) : 116-23.

13. Lallemand S, Albin C, Huc B, Picard A et coll. Evaluation des pratiques d'antibioprophylaxie chirurgicale en Franche-Comté avant et après une action d'information. *Ann Fr Anesth Réanim* 2002 ; 21 (8) : 634-42.
14. Van Kasteren ME, Kullberg BJ, De Boer AS, Mintjes de Groot J, Gyssens IC. Adherence to local hospital guidelines for surgical antimicrobial prophylaxis: a multicentre audit in Dutch hospitals. *J Antimicrob Chemother* 2003 ; 51 (6) : 1389-96.
15. Talon D, Mourey F, Touratier S, Marie O et coll. Evaluation of current practices in surgical antimicrobial prophylaxis before and after implementation of local guidelines. *J Hosp Infect* 2001 ; 49 (3) : 193-8.
16. Prado MA, Lima MP, Gomes Ida R, Bersten-Mendes G. The implementation of a surgical antibiotic prophylaxis program : the pivotal contribution of the hospital pharmacy. *Am J Infect Control* 2002 ; 30 (1) : 49-56.
17. Vaisbrud V, Raveh D, Schlesinger Y, Yinnon AM. Surveillance of antimicrobial prophylaxis for surgical procedures. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999 ; 20 (9) : 610-3.
18. Kalle H, Maaloul I, Bahloul M, Khemakhem A et coll. Evaluation de l'antibioprophylaxie dans un hôpital universitaire. *Antibiotiques* 2005 ; 7 (2) : 93-6.
19. Lefflot S, Lesquelen A, Blot P, Fauvelle F. Antibioprophylaxie chirurgicale : évaluation ponctuelle des pratiques. *Pathol Biol* 1999 ; 47 (10) : 1071-4.

20. Chardonnet C, Dufrene I, Davidian S, Hida H, Laurencin C. Evaluation de l'évolution des pratiques de prescription des antibiotiques dans un centre hospitalier général. *Press Méd* 2001 ; 30 (37) : 1821-4.

21. Gagliotti C, Ravaglia F, Resi D, Moro ML. Quality of local guidelines for surgical antimicrobial prophylaxis. *J Hosp Infect* 2004 ; 56 (1) : 67-70.

22. Aouizerate P, Guizard M. Création de kits d'antibioprophylaxie chirurgicale : évaluation de l'impact sur les habitudes de prescription. *Thérapie* 2002 ; 57 (3) : 214-28.

Tableau II

Respect des protocoles d'antibioprophylaxie (littérature)

Compliance to the recommendations of antimicrobial prophylaxis (literature)

Auteur (date)	Réf.	Méthodologie	Type de chirurgie	Respect total	Remarques
Vaisbrud (1999)	17	AdP	Tous	85%	
Talon (2001)	15	AdP	Tous	31%	82% après actions d'information
Gilles (2002)	3	AdP (prospectif)	Tous	58%	
Bailly (2002)	11	AdP (prospectif)	Ch. orthopédique	14%	41% après actions d'information
Bailly (2002)	11	AdP (prospectif)	Ch. plastique	45%	87% après actions d'information
Thouverez (2002)	5	AdP (prospectif)	Tous	42%	
Prado (2002)	16	AdP	Tous	22%	96% après actions d'information
Lallemand (2002)	13	AdP (prospectif)	Tous	40%	

Van Kasteren (2003)	14	AdP (prospectif)	Tous	28%	
Lallemand (2003)	4	AdP	Tous	39%	61% après actions d'information
Gindre (2004)	12	AdP (prospectif)	Tous	41%	82% avec emploi de kits
Da Col (2006)	10	AdP (rétrospectif)	Ch. orthopédique et viscérale	59%	
Lefflot (1999)	19	E1JD	Tous	68%	
Kalle (2005)	18	E1JD	Tous	46%	
Chardonnet (2001)	20	Analyse d'ordonnances (prospective)	Tous	53%	

AdP : audit de pratiques – E1JD : enquête 1 jour donné