

# Audit : antibioprophylaxie au bloc opératoire

Samuel DEGOUL      Odile THEISSEN-LAVAL

12 septembre 2019

## Table des matières

<b>1</b>	<b>Introduction</b>	<b>2</b>
1.1	Contexte . . . . .	2
1.2	Méthodologie . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Description</b>	<b>2</b>
2.1	Interventions . . . . .	2
2.2	Population . . . . .	3
2.3	Antibiotiques . . . . .	5
<b>3</b>	<b>Conformité de l'antibioprophylaxie</b>	<b>7</b>
3.1	Molécule . . . . .	7
3.2	Posologie . . . . .	9
3.3	Délai d'administration . . . . .	10
3.4	Réinjections . . . . .	11
<b>4</b>	<b>Prescriptions</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Traçabilité de l'administration</b>	<b>13</b>
5.1	Renseignement du nom de la molécule et de la posologie . . . . .	13
5.2	Heure d'administration . . . . .	13
<b>6</b>	<b>Recommandations &amp; actions</b>	<b>14</b>
6.1	Concernant le respect du délai d'administration . . . . .	14
6.2	Rappels pour certaines interventions . . . . .	14
6.3	Rappel sur les conditions pour doubler la dose . . . . .	14
6.4	Adaptation du dossier d'anesthésie . . . . .	14
<b>7</b>	<b>Conclusion</b>	<b>15</b>
<b>8</b>	<b>Informations sur ce document</b>	<b>15</b>

# 1 Introduction

## 1.1 Contexte

Les erreurs d'antibioprophylaxie (ATBP) peuvent avoir des implications médico-légales. Des exemples ont récemment été donnés en congrès : cas d'une infection postopératoire avec antibioprophylaxie trop tardive, mais aussi un autre cas avec une antibioprophylaxie réalisée trop en avance.

Effets attendus d'une ATBP inadaptée :

- risque infectieux périopératoire,
- pression écologique en cas d'une erreur de molécule,
- coût,
- risque allergique.

Un audit sur la pratique de l'ATBP au bloc opératoire a donc été réalisé pour évaluer :

- la conformité de l'administration,
- la conformité de la prescription,
- la traçabilité de l'administration.

## 1.2 Méthodologie

- Période : une semaine, du 17/12 au 23/12/2018
- Services :
  - bloc opératoire Émile Muller,
  - bloc & maternité EM3,
  - bloc d'Altkirch
  - (refus du bloc de Thann)
- Patients inclus : toutes les interventions chirurgicales, programmées ou urgentes, sauf :
  - chirurgies de cataracte,
  - gastroscopies et coloscopies
- Protocole : étude observationnelle prospective, limitée à l'usage interne (audit  $\neq$  recherche clinique)
- Recueil des données sur formulaire papier dédié, en deux étapes :
  - préopératoire : IADE / MAR (ATBP effectuée),
  - SSPI : interne d'anesthésie (évaluation neutre de la traçabilité),
- Analyses statistiques : logiciel R v3.3.3
  - création d'un algorithme pour déterminer le caractère conforme de la molécule & la posologie

# 2 Description

## 2.1 Interventions

273 interventions ont été incluses. La figure 1 en résume les principales caractéristiques.

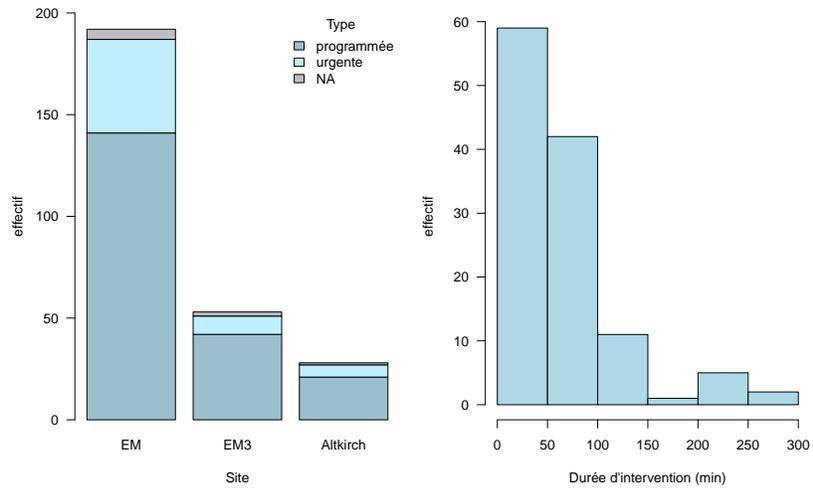


FIGURE 1: Description des interventions

## 2.2 Population

Les figures 2 et 3 décrivent certaines caractéristiques des patients inclus.

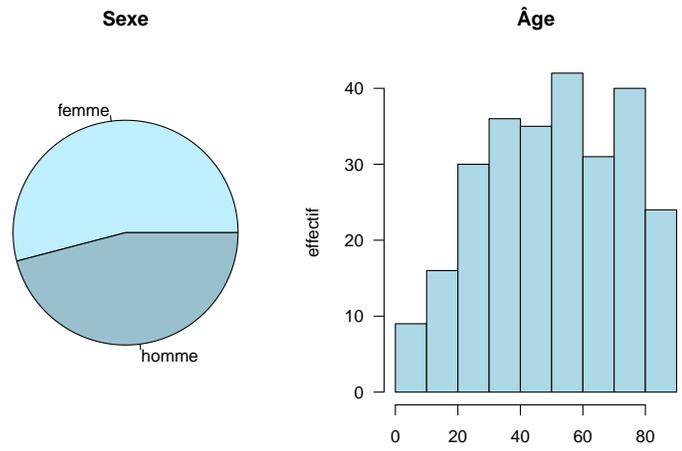


FIGURE 2: Description de la population : genre et âge

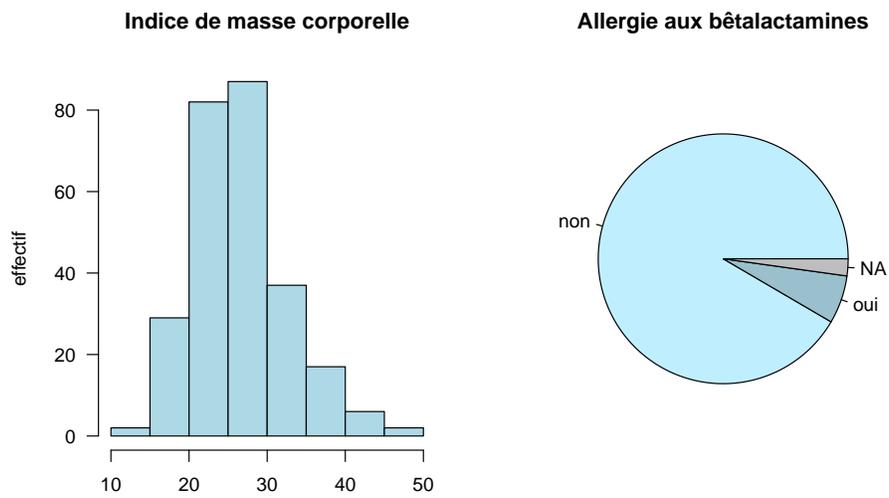


FIGURE 3: Description de la population : IMC (indice de masse corporelle) et présence d'une allergie aux bêta-lactamines

### 2.3 Antibiotiques

Une antibioprofylaxie était utilisée pour environ la moitié des interventions, alors que 8.4 % étaient réalisées chez des patients sous antibiothérapie (figure 4).

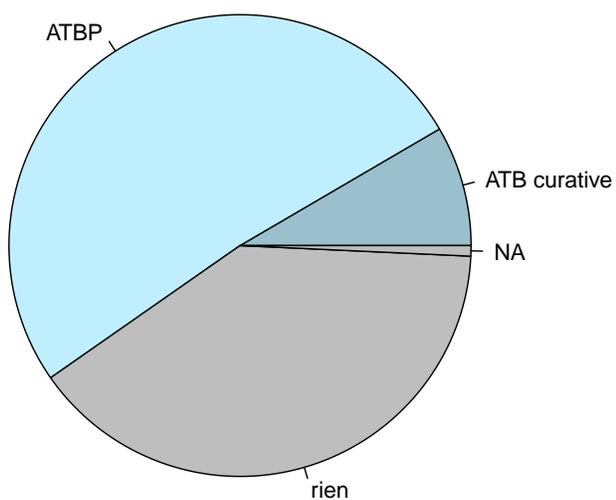


FIGURE 4: Utilisation des molécules antibiotiques

La figure 5 montre que la céfazoline arrive largement en tête des antibiotiques utilisés pour l'ATBP.

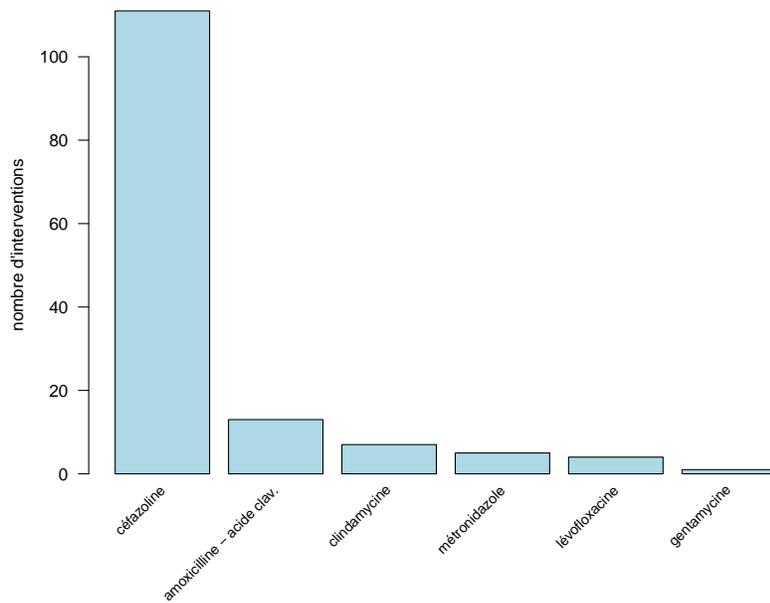


FIGURE 5: Molécules antibiotiques utilisées pour l'ATBP

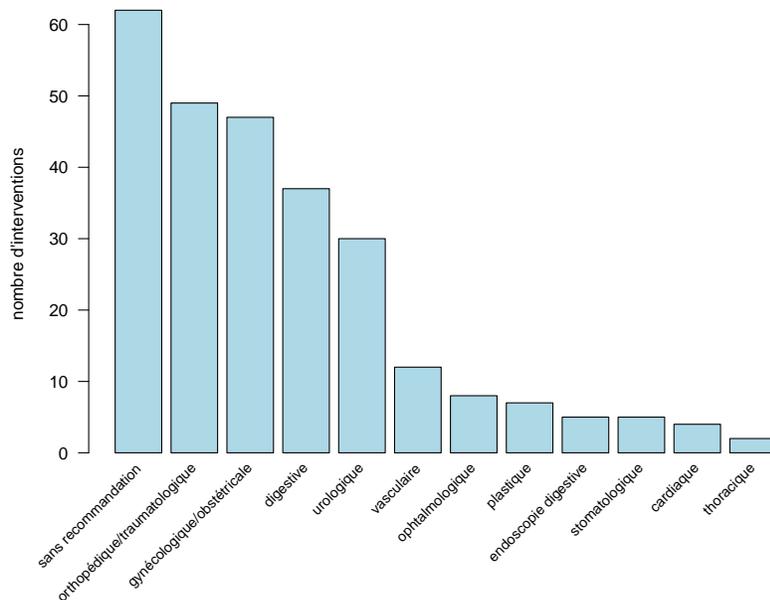


FIGURE 6: Répartition des indications chirurgicales d'ATBP (en terme de « chapitres » du protocole d'ATBP). La modalité « sans recommandation » inclut les interventions de toutes spécialités non mentionnées dans le protocole.

### 3 Conformité de l'antibioprophylaxie

#### 3.1 Molécule

Le tableau 1 et la figure 7 montrent que, dans une part non négligeable des cas, il y a une erreur concernant l'antibiotique choisi. Les principales erreurs sont résumées dans le tableau 3.

TABLEAU 1: Distribution de la validité de la molécule choisie pour l'ATBP

site	oui	non	NA
tout les blocs	233 (85 %)	29 (11 %)	11 (4 %)
bloc EM	167 (87 %)	20 (10 %)	5 (3 %)
bloc et mater EM3	40 (75 %)	8 (15 %)	5 (9 %)
bloc Altkirch	26 (93 %)	1 (4 %)	1 (4 %)

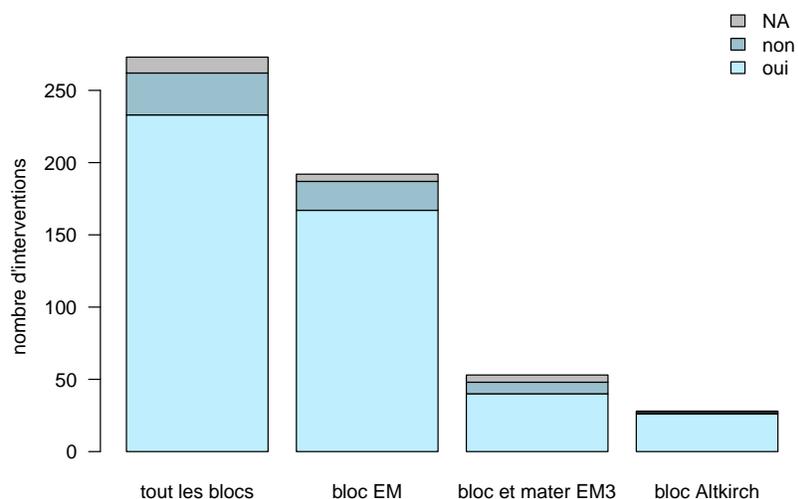


FIGURE 7: Distribution graphique de la validité de la molécule choisie pour l'ATBP

TABLEAU 2: Proportion d'interventions avec molécule invalide

tout les blocs	bloc EM	bloc et mater EM3	bloc Altkirch
11 %	10 %	15 %	4 %

TABLEAU 3: Principales erreur de molécules retrouvées.

Situation	Ce qui est fait	Ce qui est indiqué
Traumatologie + matériel + allergie aux bêta-lactamines	clindamycine seule	clindamycine + gentamycine
CPRE	céfazoline	céfoxitine
Extractions dentaires	amoxicilline-ac. clav.	∅
Plaie des parties molles non souillée ou contuse	amoxicilline-ac. clav. ou ∅	céfazoline
Cœlioscopie gynécologique « simple »	céfazoline	∅
Césarienne	∅	céfazoline
Ablation de cathéter de dia- lyse péritonéale	céfazoline	(non protocolisé chez nous)

## 3.2 Posologie

La détermination de l'adéquation de la posologie concerne les 111 interventions avec utilisation d'une ATBP. Nous avons retrouvé 3 cas d'erreur de posologie, avec 4 g de céfazoline au lieu de 2 g (figure 8).

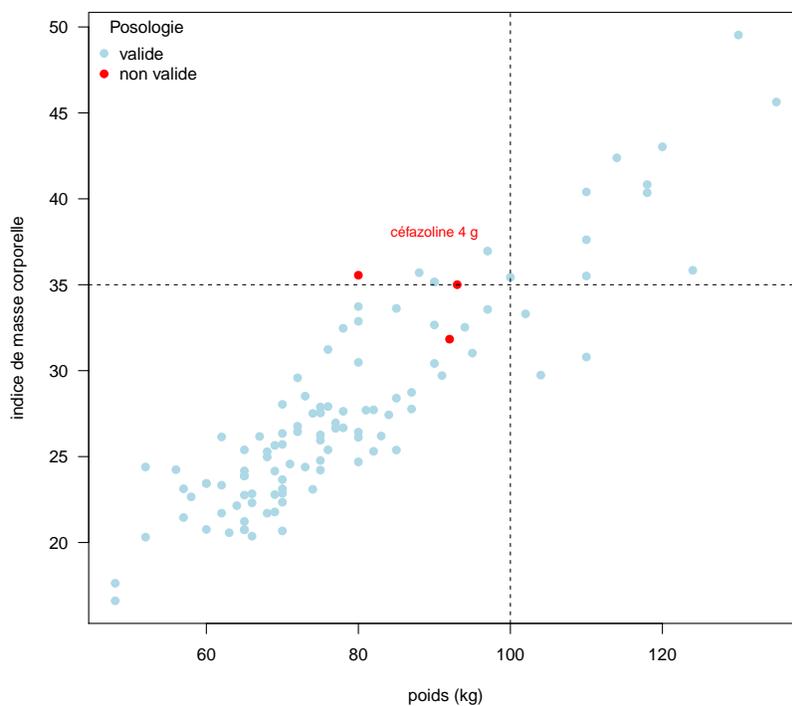


FIGURE 8: Confrontation du poids et de l'IMC des patients inclus. Les points rouges représentent les cas où il y a eu une erreur de posologie.

### 3.3 Délai d'administration

L'évaluation de l'adéquation du délai d'administration a été possible pour 124 interventions.

Ont été considérés valides des délai entre 30 et 60 minutes avant l'incision.

Si les exigences de délais ne peuvent pas toujours être respectées dans un contexte d'urgence, le tableau 4 montre que l'administration est hors délai pour environ la moitié des interventions programmées !

Comme l'on pouvait s'y attendre, il s'agit bien plus souvent d'un retard que d'une administration trop précoce (figure 9).

TABLEAU 4: Distribution des délais valides

service	programmée	urgente
tout les blocs	36/82 (44 %)	14/42 (33 %)
bloc EM	28/56 (50 %)	11/30 (37 %)
bloc et mater EM3	3/17 (18 %)	1/7 (14 %)
bloc Altkirch	5/9 (56 %)	2/5 (40 %)

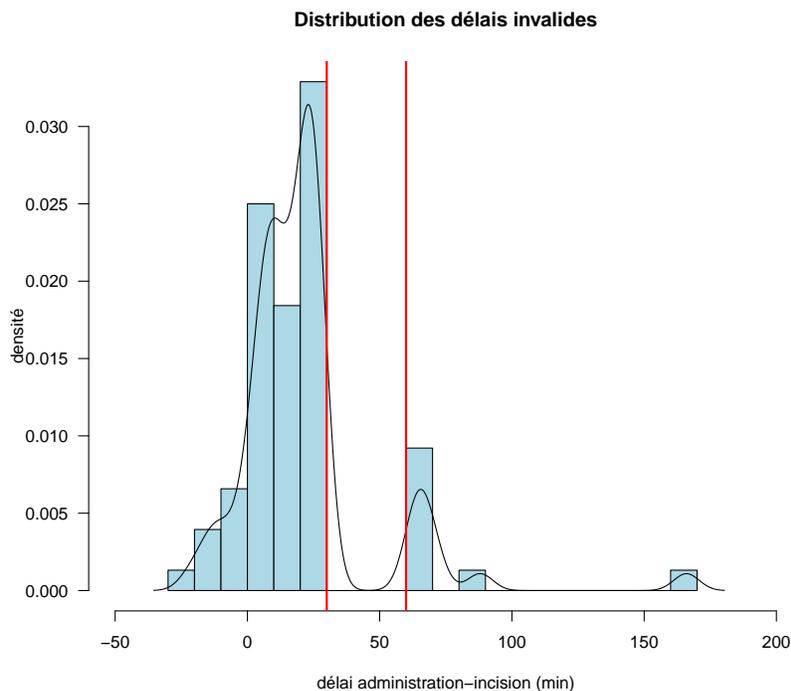


FIGURE 9: Distribution des délais invalides. Les traits rouges matérialisent les limites minimale et maximale acceptables.

### 3.4 Réinjections

Les réinjections ont concerné 8 interventions. Rien à dire concernant les délais (tableau 5) et les posologies.

TABLEAU 5: Caractéristiques des réinjections

molécule	nb d'interventions	délai (min)
amoxicilline - acide clav.	2	125
céfazoline	6	227.2

## 4 Prescriptions

Il s'agit de savoir si une ATBP est prescrite dans la consultation préanesthésique (CPA).

L'évaluation concerne 145 interventions avec ATBP recommandée par le protocole.

La figure 10 met en évidence le faible taux de prescription, sauf sur le site d'Altkirch.

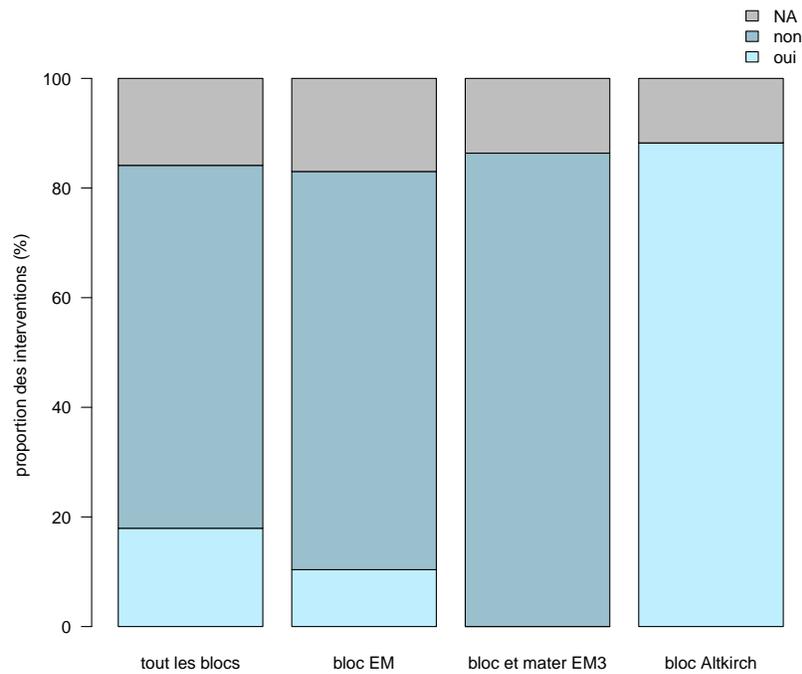


FIGURE 10: Distribution de la présence d'une prescription de l'ATBP dans la CPA

Par contre, la présence d'un prescripteur était systématique, dans la mesure où il s'agit du nom du MAR consultant (présent sur le dossier d'anesthésie).

## 5 Traçabilité de l'administration

Il s'agit d'évaluer la traçabilité de l'administration de l'ATBP dans la partie « peropératoire » du dossier d'anesthésie.

### 5.1 Renseignement du nom de la molécule et de la posologie

Le nom de la molécule était toujours renseigné, ainsi que la posologie (sauf un cas).

### 5.2 Heure d'administration

L'évaluation concerne 59 interventions, après le 19/12/18 car les consignes de remplissage de la grille n'avaient pas été bien comprises les premiers jours d'audit.

Était considérée comme valide une indication sur le dossier sous la forme d'une marque désignant un horaire précis ou l'heure d'administration écrite en toutes lettres.

La figure 11 montre que le moment de l'administration n'est pas clairement indiqué dans le dossier dans un peu plus que 20 % des cas.

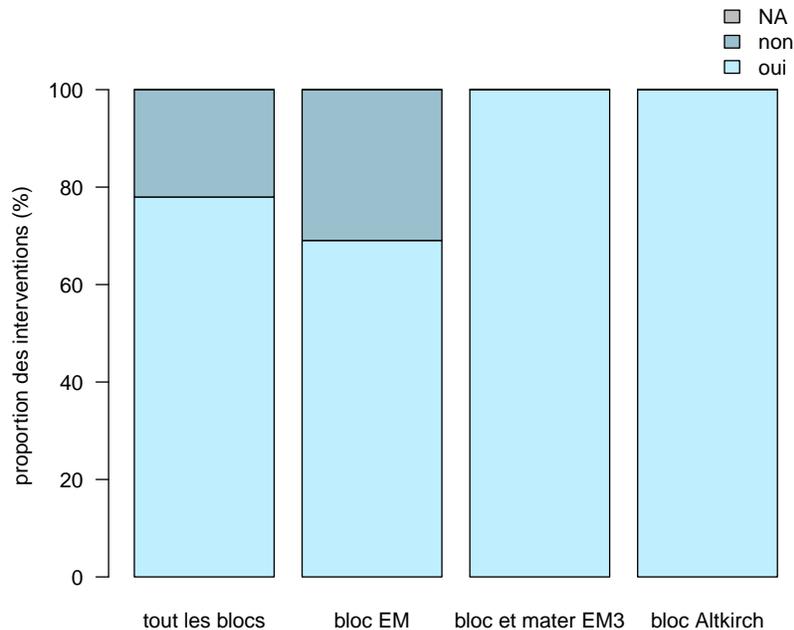


FIGURE 11: Distribution du renseignement correct de l'heure d'administration

## 6 Recommandations & actions

### 6.1 Concernant le respect du délai d'administration

On rappelle que le délai optimal se situe entre 30 et 60 minutes avant l'incision chirurgicale, en insistant sur la plus grande gravité d'un délai trop court (une administration un peu trop précoce n'étant probablement pas très critique).

Les interventions pour lesquelles il faut être vraiment attentif à ce délai sont les interventions programmées, puisqu'on a le temps et qu'on peut s'organiser pour le respecter, et particulièrement la chirurgie prothétique (orthopédie) pour lesquelles les infections de site opératoire sont d'une particulière gravité.

Nous avons retenu la recommandation suivante :

- réalisation de l'ATBP par l'IADE directement lors de la pose de la VVP (prise en charge initiale),
- à l'exception des rare interventions avec conditionnement anesthésique très long avant l'incision (par ex., Lewis Santy).

Les conditions pour que cette recommandations soit applicable sont :

- la disponibilité du protocole d'ATBP en salle : c'est déjà le cas,
- la prescription de l'ATBP sur la CPA.

### 6.2 Rappels pour certaines interventions

Des rappels semblent nécessaires pour certaines interventions où des erreurs d'ATBP ont été constatées :

- chirurgie traumatologique + matériel : en cas d'allergie aux bêta-lactamines, administrer clindamycine + gentamycine, et non la clindamycine seule,
- chirurgie traumatologique + plaie non souillée : céfazoline, et non amoxicilline-acide clavulanique ou rien,
- CPRE : la céfoxitine est recommandée, et non la céfazoline comme tout le monde fait. À noter que cette recommandation ne repose pas sur des preuves solides,
- césarienne : ne pas attendre le clampage du cordon ombilical.

### 6.3 Rappel sur les conditions pour doubler la dose

Devant les quelques erreurs de posologies (qui étaient d'ailleurs attendues), il est rappelé que les conditions pour doubler les doses de bêta-lactamines sont la présence d'un poids supérieur à 100 kg et un IMC supérieur à 35 kg/m<sup>2</sup>.

### 6.4 Adaptation du dossier d'anesthésie

Dans le contexte actuel de refonte du dossier d'anesthésie, nous proposons les adaptations suivantes.

Concernant la prescription de l'ATBP :

- présente sur la page de garde,

- la rédaction de la prescription peut s'envisager de deux manières :
  - noter médicament + posologie (+ voie d'administration?) tout simplement,
  - ou bien certains sont partisans de cocher une option « antibioprofylaxie selon protocole ». Cependant, cette deuxième solution devrait volontiers être accompagnée des indications « allergie aux bêta-lactamines » et « posologie doublée », ce qui la rend finalement plus complexe et donc moins intéressante pour gagner du temps. Petite remarque au passage : cette consigne s'applique *de facto* à toutes les interventions, puisque l'absence d'ATBP est aussi en soi prévue par le protocole,
- ne pas oublier les indications d'initiation de l'ATBP au service (vancomycine), mais sans prévoir de case prédéfinie pour cela car ce sont des indications rares et susceptibles de varier avec les mises à jour des recommandations,
- implique la disponibilité du protocole d'ATBP en consultation : version papier et/ou électronique (sur le site du service, car Kaliweb impraticable en temps réel).

Concernant l'administration peropératoire de l'ATBP, on discute de l'intérêt d'une ligne dédiée dans la liste des médicaments :

- Contre : elle ne répond pas bien à la nécessité d'associer parfois plusieurs molécules, et c'est une ligne « perdue » s'il n'y a pas d'ATBP ( $\approx 50$  % des interventions). Néanmoins, on peut imaginer écrire l'indication « antibioprofylaxie » en filigrane, pour pouvoir écrire quelque chose par dessus si besoin,
- Pour : pourrait permettre de mentionner la consigne « préciser le moment d'administration » (en filigrane).

## 7 Conclusion

**Attention au délai d'administration :**  $\approx 50$  % des interventions hors délai! → marge d'amélioration non négligeable

**Suite à donner :** diffuser ces recommandations dans l'équipe puis vérifier les pratiques par un nouvel audit

## 8 Informations sur ce document

Résultats de l'audit présentés lors de la RMM du 12/09/19.

Contenus disponibles sur le site du service : <https://anesthesie-ghrmsa.fr/spip.php?article47> avec :

- rapport d'analyse statistique,
- support de présentation.

Création de ce document :

- outils utilisés :  $\text{\LaTeX}$ , Org mode, Emacs
- licence de publication : Creative Commons Attribution 4.0 International
- contact : [samuel.degoul@ghrmsa.fr](mailto:samuel.degoul@ghrmsa.fr)