

Antibioprophylaxie en milieu chirurgical

1. INTRODUCTION

Un nombre considérable de patients est opéré chaque année en France et reçoit une antibioprophylaxie destinée à prévenir la survenue de complications infectieuses postopératoires. L'utilité, la sécurité, le coût et les indications d'emploi de cette antibioprophylaxie restent à préciser. Une conférence de consensus a eu pour but de répondre, pour chaque spécialité chirurgicale, aux questions suivantes :

1. Faut-il pratiquer une antibioprophylaxie ? Et, si oui, dans quels types de chirurgie ?
2. Quels sont les arguments pharmacocinétiques et microbiologiques conduisant à un choix rationnel du type d'antibioprophylaxie dans les diverses chirurgies concernées ?
3. Quelles sont les modalités pratiques de prescription ?
 - dose ?
 - voies d'administration ?
 - début ?
 - durée ?

Afin de répondre à ces questions, et chaque fois que cela était possible, le jury n'a retenu que des études acceptables sur le plan méthodologique (caractère prospectif, tirage au sort, double aveugle, effectifs suffisants). Certaines de ces études n'ont cependant pas été prises en compte pour les raisons suivantes :

— les produits préconisés ne sont plus totalement efficaces, compte tenu de l'évolution de la résistance bactérienne ;

— les produits préconisés doivent être réservés au traitement curatif et leur emploi en prophylaxie ne doit être envisagé qu'en fonction d'un risque microbien et/ou d'un terrain particulier.

2. RÈGLES DE L'ANTIBIOPROPHYLAXIE (ABP)

Le jury a retenu pour chaque type d'actes chirurgicaux des recommandations qui sont détaillées dans des tableaux. Dans les cas particuliers des chirurgies contaminées et sales, l'infection est déjà

présente place et relève d'une antibiothérapie curative, dont les règles sont différentes, notamment en termes de durée de traitement, la première dose étant injectée en période préopératoire. Néanmoins, lorsqu'on agit précocement (plaies pénétrantes du thorax ou de l'abdomen < 6 h), ce traitement curatif précoce s'apparente alors à une prophylaxie (en fait, il doit interdire non la contamination, mais l'évolution de l'infection déjà présente). Cette situation particulière sera abordée et signalée en tant que telle dans ce document.

2.1. Malades à risque infectieux particulier

Ils doivent être identifiés pour tous les types de chirurgie. Entrent dans ce cadre :

— les sujets qui peuvent être colonisés par une flore microbienne nosocomiale : les malades hospitalisés et alités plus de 48 heures avant l'acte opératoire, les malades ayant reçu une antibiothérapie antérieure et ceux soumis à une réintervention précoce pour une cause non infectieuse ;

— les malades « immunodéprimés », ayant bénéficié d'une radiothérapie, soumis à une corticothérapie ou une chimiothérapie, anciens transplantés, diabétiques, très âgés (> 85 ans), obèses, ou très maigres. L'influence défavorable de ces facteurs sur l'incidence de l'infection postopératoire est peu ou n'est pas connue mais ne peut être exclue.

Pour tous ces malades, le choix habituel de l'ABP peut être modifié par l'emploi isolé ou en association de molécules antibiotiques récentes et utilisées habituellement en traitement curatif (céphalosporines et quinolones récentes, aminosides...). Afin d'éviter toute utilisation abusive de ces molécules, le jury insiste sur les points suivants :

• les dérogations aux protocoles habituels doivent rester exceptionnelles ;

• le bénéfice potentiel pour le malade doit être évalué par rapport aux désavantages pour la collectivité (apparition de résistances bactériennes, coût) ;

• le risque infectieux pris en compte doit être clairement identifié ;

• l'emploi d'une ABP chez un malade à risque élevé ne doit pas faire transgresser la règle d'une utilisation courte (24 à 48 h) ;

2.2. Malades porteurs d'une valvulopathie ou d'une prothèse

2.2.1. Prévention de l'endocardite infectieuse

Une conférence de consensus a eu lieu sur ce sujet (mars 1992). Elle a fourni des recommandations auxquelles il est nécessaire de se reporter. Si l'ABP pour un site chirurgical donné est antinomique avec celle prévue pour la prévention de l'endocardite, c'est cette dernière qui doit prévaloir. Chaque fois que cela est possible, il faut cependant essayer de prévenir le risque infectieux de la chirurgie et celui de l'endocardite.

2.2.2. Lors d'une intervention chez un sujet porteur d'une prothèse cardiaque ou vasculaire, une prophylaxie identique à celle de la chirurgie cardiaque est recommandée.

2.2.3. Lors d'une intervention chez un malade porteur d'une prothèse articulaire, il faut utiliser une ABP efficace sur le staphylocoque et le streptocoque.

2.3. Cas particulier des transplantations

Ce sujet est en constante évolution. La prévention des infections opportunistes liées à l'immuno-dépression (virales, parasitaires et fongiques) ne peut être envisagée ici. En ce qui concerne la prévention de l'infection bactérienne, on peut schématiser deux situations :

- malade ambulatoire : l'ABP est choisie en fonction de l'organe greffé ;
- malade potentiellement colonisé par une flore nosocomiale : l'ABP doit être adaptée à la situation écologique locale et inclut souvent des molécules récentes, habituellement réservées aux traitements des infections déclarées.

3. PRESCRIPTION DE L'ABP

L'ABP (administrée généralement par voie intraveineuse) doit toujours précéder l'acte opératoire

(dans un délai maximal de 1 h 30 à 2 h), si possible lors de l'induction de l'anesthésie, et durer un temps bref, 24 h le plus souvent, exceptionnellement 48 h. Elle devrait tendre vers un raccourcissement si des études contributives l'autorisent. La présence d'un drainage du foyer opératoire n'autorise pas la transgression de ces recommandations. Le caractère ambulatoire de la chirurgie ne fait pas modifier les protocoles habituellement utilisés. La première dose (ou dose de charge) est habituellement le double de la posologie usuelle.

L'ABP doit s'adresser à une cible bactérienne 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 cette cible bactérienne. Des travaux méthodologiquement acceptables doivent avoir validé son activité, sa diffusion locale et sa tolérance dans cette indication. Les protocoles d'ABP sont établis localement après accord entre chirurgiens, anesthésistes et réanimateurs, infectiologues, microbiologistes et pharmaciens. Ils feront l'objet d'une analyse économique par rapport à d'autres choix possibles. Leur efficacité sera régulièrement réévaluée par une surveillance des taux d'infections postopératoires et des micro-organismes responsables chez les malades opérés ou non. L'alternance systématique avec d'autres molécules également valables pour la même indication peut être envisagée. Aussi, dans chaque service de spécialité, faut-il établir une politique de l'ABP, c'est-à-dire une liste des actes opératoires regroupés selon leur assujettissement ou non à l'ABP avec, pour chaque groupe, la molécule retenue et l'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.

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE

La fréquence de l'infection postopératoire en chirurgie prothétique articulaire est de 3 à 5 %. L'ABP permet de réduire le taux d'infection à moins de 1 %. Son bénéfice est d'autant plus net que l'intervention est réalisée en l'absence de flux laminaire.

Les reprises opératoires précoces pour un motif chirurgical non infectieux (hématome, luxation...)

nécessitent une ABP différente de l'ABP initiale. Le jury recommande la vancomycine dans cette indication. En outre, il peut être nécessaire de tenir compte des conditions écologiques propres au service, ce qui peut conduire à l'adjonction d'une molécule AB active sur les bacilles à Gram négatif (BGN) hospitaliers (C3G par exemple).

A l'inverse, les reprises tardives pour des causes mécaniques, chez un patient ambulatoire, ne nécessitent pas de modification de l'ABP initiale.

ORTHOPÉDIE - TRAUMATOLOGIE

Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Prothèse articulaire	Oxacilline ou cloxacilline	● 100 mg/kg/24 h en 4 doses	24 à 48	75 à 150
	Céfazoline	● 2 g préop. puis 1 g/8 h	24 à 48	73 à 118
	Céfamandole	● 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24 à 48	146 à 243
	Céfuroxime	● 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24 à 48	220 à 366
	<i>Sinon</i> : vancomycine *	● 15 mg/kg préop. puis 10 mg/kg/8 h	24 à 48	586 à 937
Ostéotomies, fractures fermées, rachis, ménisectomie, arthroscopie, ablation de matériel « à froid », chirurgie de la main, orthopédie propre...	<i>Voir ci-dessus</i>	<i>Voir ci-dessus</i>	24 48 : scoliose	
Fracture ouverte de stade I	Péni. A + IB**	● 2 g préop. puis 1 g/6 h	24 à 48	102 à 172 (Augmentin®) 110 à 184 (Unacim®)
	<i>Sinon</i> : clindamycine + tobramycine ou gentamicine	● 600 mg/12 h 1,5 mg/kg/8 h	24 à 48	138 à 198 ou 127 à 175
Polytraumatisme avec choc hémorragique	Péni. A + IB**	● 2 g préop. puis 1 g/4 h	24	137 (Augmentin®) 147 (Unacim®)
	<i>Sinon</i> : clindamycine + tobramycine ou gentamicine	● 1 200 mg/12 h 4 mg/kg	24 dose unique pour l'aminoside	211 ou 191

* Indications de la vancomycine :

— allergie aux bêta-lactamines,

— suspicion de colonisation par du staphylocoque méticillino-résistant, (réintervention chez un malade hospitalisé, antibiothérapie antérieure...).

** Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN NEUROCHIRURGIE

Sans antibioprophylaxie, dans la neurochirurgie avec craniotomie et sans implantation de matériel

étranger, le risque infectieux est de 1 à 5 %. Ce risque s'élève en moyenne à 10 %, lorsqu'un matériel de dérivation du liquide céphalorachidien (LCR) est implanté. Les infections peuvent être

localisées au niveau de la voie d'abord (incision cutanée, volet...) ou s'étendre aux méninges ou aux ventricules. La diminution du risque infectieux

par une antibioprophylaxie est indiscutable en présence d'une craniotomie et très probable lors de la pose d'une valve de dérivation du LCR.

NEUROCHIRURGIE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Shunt de dérivation du LCR	Oxacilline ou cloxacilline	● 100 mg/kg/24 h en 4 doses	24	64
	<i>Sinon :</i> cotrimoxazole	● 2 ampoules préop. puis 1 ampoule/8 h	24	15
Craniotomies	Oxacilline	● 100 mg/kg/24 h en 4 doses	24	75
	<i>Sinon :</i> Vancomycine *	● 15 mg/kg	1 dose	234
Neurochirurgie par voies transsphénoïdale et translabyrinthique	Céfazoline	● 2 g préop. puis 1 g/8 h	24	73
	<i>Sinon :</i> clindamycine	● 600 mg/12 h	24	78
Chirurgie du rachis ● sans mise en place de matériel	Pas d'ABP			
Chirurgie du rachis ● avec mise en place de matériel	Céfazoline	● 2 g préop. puis 1 g/8 h	24	73
	<i>Sinon :</i> vancomycine *	● 15 mg/kg	Dose unique	234
Plaies craniocérébrales	Péni. A + IB**	● 2 g préop. puis 1 g/6 h	48	172 (Augmentin®) 184 (Unacim®)
	<i>Sinon :</i> quinolone + imidazolé		48	
Fracture de la base du crâne avec rhinorrhée	Pas d'ABP			

* Indications de la vancomycine :

- allergie aux bêta-lactamines,
- suspicion de colonisation par du staphylocoque méticillino-résistant, (réintervention chez un malade hospitalisé, antibiothérapie antérieure...).

** Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.

ANTIBIOPROPHYLAXIE ET CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE

Le risque infectieux majeur de la chirurgie de l'œil est représenté par l'endophtalmie, dont l'inci-

dence dans la chirurgie réglée a été évaluée en France à 3/1000. L'ABP ne doit pas s'envisager, à l'exception de la mise en place d'implant de seconde intention et de la chirurgie de la cataracte chez le diabétique.

CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE			
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)
Implant oculaire de seconde intention et cataracte chez le diabétique	Fluoroquinolone	<i>per os</i>	Dose unique
Autres types de chirurgie réglée	Pas d'ABP		
Plaies oculaires	Fluoroquinolone + fosfomycine	<i>i.v.</i>	24

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE CARDIAQUE, VASCULAIRE ET THORACIQUE

La chirurgie cardiaque est une chirurgie propre (classe I d'Altemeier). La circulation extracorporelle, la durée de l'intervention et la complexité des procédures sont susceptibles d'augmenter le risque infectieux particulièrement redoutable dans ses conséquences. L'utilité de l'antibioprophylaxie a été clairement démontrée.

La chirurgie vasculaire est une chirurgie propre (classe I d'Altemeier) à l'exception des gangrènes infectées. L'abord du triangle de Scarpa, le terrain

(diabète, âge, obésité) et les réinterventions sont susceptibles d'augmenter le risque infectieux, particulièrement redoutable en cas d'utilisation de prothèse. L'intérêt de l'utilisation de l'ABP est clairement démontré pour diminuer le taux d'infection dans cette chirurgie.

La chirurgie thoracique non cardiaque peut être une chirurgie propre (classe I d'Altemeier) (chirurgie médiastinale) ou propre contaminée (classe II) en cas d'ouverture des bronches ou de la trachée. Malgré la complexité des situations, l'utilité d'une ABP n'est plus contestée aujourd'hui, comme l'ont montré nombre d'études scientifiques validées.

CHIRURGIE CARDIOTHORACIQUE ET VASCULAIRE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Chirurgie cardiaque	Céfazoline	• 2 g préop. puis 1 g/8 h	24 à 48	73 à 118
	Céfamandole	• 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24 à 48	146 à 243
	Céfuroxime	• 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24 à 48	220 à 366
	<i>Sinon :</i> vancomycine *	• 15 mg/kg préop. • 10 mg/kg avant la CEC puis toutes les 8 h	24 à 48	703 à 1 054
Chirurgie vasculaire des membres inférieurs et des vaisseaux intrathoraciques	<i>Voir ci-dessus</i> (chirurgie cardiaque)	<i>Voir ci-dessus</i> (chirurgie cardiaque)	24 dose unique si durée < 2 h	29 à 73 49 à 146 73 à 220 234 à 703
Chirurgie carotidienne	Pas d'ABP ?	Dose unique si prescrite		
Chirurgie veineuse	Pas d'ABP			
Implantation et changement d'un stimulateur cardiaque	<i>Voir ci-dessus</i> (chirurgie cardiaque)	<i>Voir ci-dessus</i> (chirurgie cardiaque)	dose unique	
Amputation de membre	Péni. A + IB**	• 2 g préop. puis 1 g/6 h	48	137 (Augmentin®) 147 (Unacim®)
	<i>Sinon :</i> clindamycine + tobramycine ou gentamicine	• 600 mg/12 h 1,5 mg/kg/8 h	48	353 ou 659
Exérèse pulmonaire	Céfazoline	• 2 g préop. puis 1 g/8 h	24	73
	Céfamandole	• 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24	146
	Céfuroxime	• 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24	220
	<i>Sinon :</i> cycline		24	
Chirurgie du médiastin et médiastinoscopie	<i>voir ci-dessus</i> (chirurgie d'exérèse pulmonaire)		Dose unique	
Plaie du thorax	<i>voir ci-dessus</i> (chirurgie d'exérèse pulmonaire)		24	
Drainage thoracique	Pas d'ABP			

* Indications de la vancomycine :

— allergie aux bêta-lactamines,

— suspicion de colonisation par du staphylocoque méticillino-résistant (réintervention chez un malade hospitalisé, antibiothérapie antérieure...).

** Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.

**ANTIBIOPROPHYLAXIE
POUR LA CHIRURGIE DIGESTIVE, LES ENDOSCOPIES
ET LA RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE**

La chirurgie du tube digestif et/ou de ses annexes correspond soit à une chirurgie « propre »

de classe I en l'absence d'ouverture du tube digestif, soit le plus souvent à une chirurgie « propre-contaminée » de classe II lorsque le tube digestif est ouvert. Les données de la littérature sont maintenant suffisamment concordantes pour préco-

CHIRURGIE DIGESTIVE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Protocole standard proposé pour toutes les chirurgies	Céfotétan	● 2 g préop.	Dose unique (réinjection de 2 g si durée > 3 h)	135 à 270
Celles-ci peuvent cependant bénéficier de modalités différentes (voir ci-dessous)	Céfoxitine	● 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 2 h)	41 à 82
	Péni. A + IB*	● 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 2 h)	32 à 64 (Augmentin®) 37 à 74 (Unacim®)
	<i>Sinon :</i> imidazolé + tobramycine ou gentamicine	● 1 g préop.	Dose unique	231 ou 129 (métronidazole)
		● 1,5 mg/kg	Dose unique	230 ou 128 (ornidazole)
Chirurgie digestive sans ouverture du tube digestif	Céfazoline	● 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 3 h)	29 à 57
Chirurgie gastroduodénale	Céfazoline	● 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 3 h)	29 à 57
	Céfuroxime	● 1,5 g préop.	Dose unique (réinjection de 0,75 g si durée > 2 h)	73 à 147
	Céfamandole	● 1,5 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 2 h)	49 à 97
Chirurgie hépatique et pancréatique	Protocole standard			
Chirurgie biliaire	Protocole standard			
Chirurgie colorectale et intestin grêle	Protocole standard			
Appendice non perforé	Protocole standard			
Appendice perforé	Protocole standard			
Chirurgie proctologique	Imidazolé	● 0,5 g préop.	Dose unique	19 (métronidazole) 26 (ornidazole)
Chirurgie œsophagienne	Ceftriaxone + imidazolé	● 2 g préop.	Dose unique	180 (métronidazole)
		● 1 g préop.	Dose unique	179 (ornidazole)
Plaies de l'abdomen	Protocole standard			
	<i>Sinon :</i> clindamycine + gentamicine ou tobramycine	● 600 mg/12 h	24	353 ou 659
		● 1,5 mg/kg/8 h	24	
Endoscopies des voies biliaires avec obstacle	Ceftriaxone	● 1 g	Dose unique	71

* Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.

niser, dans la majorité des cas, une prescription limitée à une injection préopératoire, éventuellement renouvelée pendant l'intervention en fonction de la pharmacocinétique de la molécule et de la durée de l'intervention.

La cœliochirurgie obéit aux mêmes principes que la chirurgie traditionnelle car : l'intervention sur le site est identique, seule la voie d'abord est différente ; une conversion en laparotomie est toujours possible ; les complications infectieuses sont les mêmes.

Il faut insister, dans le cadre de cette chirurgie, sur l'utilité d'uniformiser le protocole d'ABP dans une même unité de chirurgie, ce qui permet d'éviter les dérogations aux règles générales par multiplication des protocoles "à la carte". Cette attitude

permet en outre une meilleure évaluation des résultats et des conséquences écologiques.

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE UROLOGIQUE

La chirurgie en urologie se pratique soit de nécessité sur des urines infectées justifiant une antibiothérapie curative, soit sur des urines stériles confirmées par la réalisation d'une uroculture avec compte de germes. La pratique actuelle de nombreux actes sous endoscopie rend difficile l'analyse des études effectuées il y a plus de 10 ans. De plus, de nombreuses études sont très critiquables sur le plan méthodologique. Les propositions retenues par le jury sont présentées dans le tableau ci-dessous.

CHIRURGIE UROLOGIQUE (urines stériles)				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Résection endoscopique de la prostate et des tumeurs endovésicales.	Céfuroxime	• 1,5 g préop. puis 0,75 g/6 h	24	220
Néphrectomie et prostatectomie radicale (indication de l'ABP discutée pour ces deux types de chirurgie)	Céfamandole	• mêmes doses	24	146
	<i>Sinon</i> : gentamicine ou tobramycine + fluoroquinolone	• 4 mg/kg	Dose unique	Dose unique
Biopsie transrectale de la prostate	Fluoroquinolone <i>per os</i>		Dose unique	
Traitement endoscopique des lithiases rénales	Céfotaxime	• 1 g préop.	Dose unique	51
Cystectomie	<i>Voir chirurgie abdominale (protocole standard)</i>			
Chirurgie scrotale	Pas d'ABP			
Incontinence urinaire	Pas d'ABP			
Urétrotomie	Prévention de l'endocardite à entérocoque			
Cystoscopie	Prévention de l'endocardite à entérocoque			

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE ET EN OBSTÉTRIQUE

Pour les hystérectomies par voie vaginale, l'efficacité de l'ABP et ses modalités (dose unique avant l'induction) sont bien documentées.

Pour la chirurgie gynécologique par voie haute, malgré les résultats contradictoires de certaines études, l'analogie avec la chirurgie abdominale de classe II justifie de préconiser une antibiothérapie

similaire, y compris pour la cœliochirurgie. Pour les césariennes à haut risque (urgence, rupture des membranes de plus de 12 h, état fébrile non documenté dans les jours précédents). Quel que soit le produit choisi, il existe un consensus pour n'injecter l'antibiotique qu'après clampage du cordon ombilical. L'ABP en chirurgie mammaire n'a été validée que par une étude. Une céphalosporine active sur les staphylocoques (céfazoline, céfamandole, céfuroxime) peut être préconisée.

CHIRURGIE GYNÉCOLOGIQUE ET OBSTÉTRICALE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Hystérectomie et interventions par voie vaginale. Hystérectomie par voie abdominale. Cœliochirurgie	Voir ci-dessus chirurgie digestive (protocole standard)			
	En cas d'allergie aux bêta-lactamines : doxycycline	• 200 mg préop.	Dose unique	21
Césariennes et épisiotomies	Céfazoline	• 2 g après clampage du cordon ombilical	Dose unique	29
	<i>Sinon</i> : cycline	• Après clampage du cordon ombilical	Dose unique	
Interruption volontaire de grossesse	Doxycycline	• 200 mg <i>per os</i>	2 h avant et 12 h après l'aspiration	3
Chirurgie mammaire	Céfazoline	• 2 g préop.	Dose unique	29

ANTIBIOPROPHYLAXIE EN CHIRURGIE ORL, STOMATOLOGIQUE ET CERVICOFACIALE

Dans la chirurgie cervicofaciale avec ouverture buccopharyngée (essentiellement la chirurgie néo-

plasique), le risque infectieux est élevé (30 % au minimum). De nombreuses études ont clairement démontré l'intérêt de l'ABP dans ce type de chirurgie. La durée de l'ABP ne doit pas être supérieure à 48 heures, comme le démontrent toutes

CHIRURGIE ORL, STOMATOLOGIQUE ET CERVICOFACIALE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Chirurgie rhinologique avec mise en place d'un greffon ou reprise chirurgicale	Céfazoline	• 2 g préop.	Dose unique	29
Chirurgie cervicofaciale avec ouverture buccopharyngée	Céfazoline	• 2 g préop. puis 1 g/8 h	24 à 48 h	73 à 118
	Péni. A + IB*	• 2 g préop. puis 1 g/6 h	24 à 48 h	102 à 172 (Augmentin®) 110 à 184 (Unacim®)
	<i>Sinon</i> : clindamycine + gentamicine	• 600 mg/12 h • 1,5 mg/kg/8 h	24 à 48 h 24 à 48 h	138 à 198 ou 127 à 175
Chirurgie de l'étrier, de l'oreille moyenne	Pas d'ABP			
Chirurgie alvéolaire	Pas d'ABP			
Chirurgie des glandes salivaires	Pas d'ABP			
Cervicotomie	Pas d'ABP			
Curage ganglionnaire	Pas d'ABP			
Chirurgie vélopalatine	Pas d'ABP			
Amygdalectomie	Pas d'ABP			

* Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.

les études méthodologiquement correctes. La présence d'un drainage n'est pas un argument pour prolonger la durée de l'ABP.

CHIRURGIE PLASTIQUE ET RECONSTRUCTIVE

En l'absence d'études méthodologiquement correctes, le jury propose l'attitude résumée dans le tableau suivant.

CHIRURGIE PLASTIQUE				
Acte chirurgical	Produits	Posologie	Durée (h)	Coût (F) 1993
Chirurgie plastique et reconstructive classe 1	Céfazoline	• 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 3 h)	29 à 58
Chirurgie plastique et reconstructive : classe 2	Péni. A + IB*	• 2 g préop.	Dose unique (réinjection si durée > 2 h)	32 à 63 (Augmentin®) 34 à 74 (Unacim®)

* Péni. A + IB : aminopénicilline + inhibiteur des bêta-lactamases.