

Recommandations pour la pratique de l'antibioprophylaxie en chirurgie

Actualisation septembre 1998

Actualisation des recommandations issues de la conférence de consensus de décembre 1992

Avertissement : Ce texte est une reproduction du document de travail distribué lors du congrès de la SFAR le 27 septembre 1998. Il est donné ici à titre informatif sous réserve d'erreurs de retranscription et dans l'attente de la publication du texte officiel - éventuellement corrigé - par la SFAR.

Groupe d'experts :

coordonnateur : C Martin (Marseille)

H. Botto (Suresnes)	M. Kitzi (Clichy)	T. Pottecher (Strasbourg)
G. Boulard (Bordeaux)	M.J. Laisne (Paris)	J.L. Pourriat (Paris)
F.E. Dazza (Paris)	M. Lambert (Marseille)	M. Revol (Paris)
N. Desplaces (Paris)	Y. Lecomte (Massy)	E. Reyt (Grenoble)
R. Garraffo (Nice)	A. Lortat-Jacob (Boulogne)	B. Schlemmer (Paris)
N Gouin (Marseille)	M.H. Nicolas-Chanoine (Boulogne)	J.P. Stahl (Grenoble)

[Chirurgie cardiothoracique et vasculaire](#)

[Chirurgie digestive](#)

[Actes d'endoscopie et radiologie interventionnelle](#)

[Prévention de l'endocardite](#)

[Chirurgie gynécologique et obstétrique](#)

[Neurochirurgie](#)

[Chirurgie ophtalmologique](#)

[Chirurgie ORL, stomatologique et cervico-faciale](#)

[Chirurgie orthopédique et traumatologique](#)

[Chirurgie plastique et reconstructive](#)

[Chirurgie urologique](#)

Antibioprophylaxie en chirurgie cardiaque, vasculaire et thoracique

La chirurgie cardiaque est une chirurgie propre (classe 1 d'Altemeier). La circulation extacorporelle, 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. **Sa prolongation au-delà de la période opératoire ne s'accompagne pas d'une réduction significative de l'infection postopératoire.**

La chirurgie vasculaire est une chirurgie propre (classe 1 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 1 d'Altemeier) (chirurgie médiastinale) ou propre contaminée (classe 2) 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.

-Bactéries cibles: *S. aureus*, *S. epidermidis*, Bacilles à Gram négatif

CHIRURGIE CARDIOTHORACIQUE ET VASCULAIRE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Chirurgie cardiaque	cefazoline	2g préop	1 réinjection à la 4eh.
	céfamandole ou céfuroxime	1,5g préop	1 réinjection de 0,75g toutes les 2h en peropératoire
	allergie : vancomycine*	1g préop	
Chirurgie de l'aorte, Chirurgie vasculaire des membres inférieurs et des gros vaisseaux, Chirurgie carotidienne avec angioplastie prothétique	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque
Mise en place d'un stimulateur cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	dose unique
Chirurgie veineuse	pas d'ABP		
Amputation de membre	péni A + IB**	2g préop puis 1g/6h	48 h
	allergie: clindamycine + gentamicine	600 mg/6 heures 2 à 3 mg/kg/24h	48 h
Exérèse pulmonaire (y compris chirurgie vidéo-assistée)	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque
Chirurgie du mediastin	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque
Médiastinoscopie	pas d'ABP		

Plaie du thorax opérée	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	voir ci-dessus chirurgie cardiaque	48 h
Drainage thoracique	pas d'ABP		

* Indications de la vancomycine :

- allergie aux bêta-lactamines

- colonisation prouvée ou suspectée par du staphylocoque méticilline-résistant ; réintervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant et antibiothérapie antérieure...

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

Antibioprophylaxie pour la chirurgie digestive

La chirurgie du tube digestif et/ou de ses annexes correspond soit à une chirurgie propre (classe 1 d'Altemeier) en l'absence d'ouverture du tube digestif, soit le plus souvent à une chirurgie propre-contaminée de classe 2 lorsque le tube digestif est ouvert. Les données de la littérature sont maintenant suffisamment concordantes pour préconiser dans la majorité des cas une antibioprophylaxie limitée à une injection pré-opératoire éventuellement renouvelée pendant l'intervention en fonction de la pharmacocinétique de la molécule et de la durée de l'intervention (Tableau ci-dessous).

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

Il est souhaitable d'insister dans le cadre de cette chirurgie sur **l'utilité d'uniformiser le protocole d'ABP dans un 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.

Bactéries cibles : *E. coli*, *S. aureus* méticilline sensible, bactéries anaérobies (chirurgie sous-mésocolique). Le rôle pathogène de *Enterococcus* est discuté pour la chirurgie avec ouverture du tube digestif.

CHIRURGIE DIGESTIVE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Chirurgie digestive sans ouverture du tube digestif	céfazoline	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
Chirurgie gastro-duodénale (y compris gastrostomie endoscopique) Chirurgie biliaire Chirurgie pancréatique sans anastomose digestive Chirurgie hépatique Chirurgie oesophagienne (sans plastie colique)	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg/kg 2 à 3 mg/kg	dose unique (réinjection de 600 mg si durée >4h pour la clindamycine)
Hernie simple	pas d'ABP		
Hernie ou éventration avec mise en place d'une plaque prothétique	céfazoline	2g préop	Dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg 2 à 3 mg/kg	Dose unique (réinjection de 600 mg si durée >4h pour la clindamycine)
Chirurgie colo-rectale Appendiculaire** De l'intestin grêle (y compris anastomose bilio-digestive et plastie colique)	céfotétan	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >3h)
	céfoxitine	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée > 2 heures)
	péni A + IB*	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >2 heures)

	allergie : imidazolé + gentamicine	1g préop 2 à 3 mg/kg	dose unique
Chirurgie proctologique	imidazolé	0,5 g préop	dose unique
Plaies de l'abdomen	voir ci- dessus chirurgie colorectale	voir ci-dessus chirurgie colorectale	48 h

* pénicilline A + inhibiteur de bêtalactamases

** appendice normal ou inflammatoire et absence d'abcès, de perforation, de gangrene...

Antibioprophylaxie pour les actes endoscopiques et la radiologie interventionnelle

Actes nécessitant une antibioprophylaxie pour la prévention d'une infection du site d'intervention			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Endoscopie des voies biliaires avec obstacle	céfazoline	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée>4h)
Sclérose de varices oesophagiennes Ligature de varices oesophagiennes en période hémorragique Gastrostomie endoscopique	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg préop 2 à 3 mg/kg	dose unique
Actes nécessitant une prévention de l'endocardite qui prime sur la prévention de l'infection du site d'intervention			
Endoscopie des voies biliaires avec obstacle Sclérose de varices oesophagiennes Dilatation oesophagienne Coloscopie		Prévention de l'endocardite chez les sujets à risque	

Prévention de l'endocardite chez les patients chirurgicaux à risque

Des recommandations pour la prévention de l'endocardite infectieuse ont été faites en 1992 par la Société de Pathologie Infectieuse de Langue Française (SPILF) concernant les patients et les actes à risque.

Les antibiotiques préconisés visent à éradiquer les germes les plus souvent responsables d'endocardite. Il est bien entendu que ce risque prévaut sur le risque d'infection du site opératoire, toutefois certains germes comme les anaérobies dans la chirurgie ORL ou colique ne sont pas pris en compte pas ces recommandations. Nous proposons donc pour quelques types de chirurgie, ou l'impasse thérapeutique risque d'être délétère pour le patient, des propositions thérapeutiques complémentaires et non antinomiques de celles de la SPILF.

Acte chirurgical	Recommandations SPILF	Propositions complémentaires
Actes portant sur les voies aériennes supérieures	Amoxicilline 2g IV en 30mn préopératoire puis 1g 6h plus tard	idem ou si ouverture buccopharyngée : Péni A + IB* 2g IV en 30 mn en préopératoire, réinjection de 1g toutes les 2h en peropératoire puis 1g 6h plus tard
	allergie : Vancomycine 1g IV en 60mn ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois	allergie: Vancomycine 1g IV en 60 mn ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois
Interventions digestives	Amoxicilline 2g IV en 30 mn puis 1g 6h plus tard + Gentalline 1,5 mg/kg en perfusion de 30mn 1 fois	idem ou si chirurgie colo rectale, appendiculaire ou du grêle : Péni A + IB* 2g IV en 30mn en préopératoire, réinjection de 1g toutes les 2h en peropératoire puis 1g 6h plus tard + Gentalline 2 à 3 mg/kg 1 fois
	allergie : Vancomycine 1g IV en 60mn ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois + Gentalline 1,5 mg/kg en 30mn fois	allergie : Vancomycine 1 g IV en 60 mn ou Teicoplanine 400 mg IVD 1 fois préop + Gentalline: 2 à 3 mg/kg en dose unique + Imidazolé 1g préop
Interventions urologiques	Amoxicilline 2g IV en 30mn puis 1g 6h plus tard + Gentalline 1,5 mg/kg en perfusion de 30mn 1 fois	Amoxicilline 2g IV en 30mn puis 1g 6h plus tard + Gentalline 2-3 mg/kg en perfusion de 30mn 1 fois
	allergie : Vancomycine 1g IV en 60mn ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois + Gentalline 1.5 mg/kg en 30 mn 1 fois	allergie : Vancomycine 1 g IV en 60 mn 1 fois ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois + Gentalline 2 à 3 mg/kg en 30mn 1 fois
Interventions génitales	Amoxicilline 2g IV en 30mn puis 1g 6h plus tard + Gentalline 1,5 mg/kg en perfusion de 30mn 1 fois	idem ou si ouverture voies génitales Péni A + IB* 2g IV en 30 mn en préopératoire, réinjection de 1g toutes les 2h en peropératoire puis 1g 6 h plus tard + Gentalline 2 à 3 mg/kg 1 fois

	allergie : Vancomycine 1g IV en 60 mn ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois + Gentalline 1,5 mg/kg en 30 mn fois	allergie : Vancomycine 1 g IV en 60 mn 1 fois ou Teicoplanine 400mg IVD 1 fois + Gentalline 2 à 3 mg/kg 1 fois + Imidazolé 1g préop
--	--	---

Péni A + IB : aminopénicilline + inhibiteur de bétalactamases.

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 (tableau ci-dessous). Pour la **chirurgie gynécologique** par voie haute, malgré les résultats contradictoires de certaines études, l'analogie avec la chirurgie abdominale de classe 2 justifie de préconiser une antibiothérapie similaire y compris pour la coeliochirurgie. Pour les césariennes, 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.

Bactéries cibles : bactéries anaérobies, streptocoques, *E. coli*, *S. aureus*

CHIRURGIE GYNECOLOGIQUE ET OBSTETRICALE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Hystérectomie et autres interventions par voie vaginale	céfazoline	2g preop	dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
Hystérectomie par voie abdominale Coeliochirurgie	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg 2 à 3 mg/kg	dose unique
Césariennes	cefazoline	2g après clampage du cordon ombilical	dose unique
	allergie : clindamycine	600 mg après clampage du cordon ombilical	dose unique
Interruption volontaire de grossesse	doxycycline	200mg per os	1heure avant l'aspiration
Chirurgie mammaire : - tumeur du sein : Patey - pose de gaines vectrices pour curithérapie - reconstruction mammaire (prothèse ± lambeau du grand dorsal ou lambeau libre ou pédiculé du grand droit) - chirurgie plastique du sein	cefazoline	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée > 4h)
	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg 2 à 3 mg/kg	dose unique (réinjection de 600 mg à la 4ème heure pour la clindamycine)
Tumeur du sein : - tumorectomie simple - gynécomastie	pas d'ABP		
Plastie aérolo-mamellaire-	pas d'ABP		
Dispositif intra-utérin	pas d'ABP		

Antibioprophylaxie en neurochirurgie

Sans antibioprophylaxie (ABP), dans la neurochirurgie avec crâniotomie 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 crâniotomie et très probable lors de la pose d'une valve de dérivation du LCR.

Bactéries cibles : entérobactéries (surtout après crâniotomies), staphylocoques (*S. aureus* et *S. epidermidis* (surtout après pose de dérivation ou crâniotomies), bactéries anaérobies de la flore tellurique (surtout après plaie crânio-cérébrale).

NEUROCHIRURGIE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Dérivation interne du LCR	oxacilline ou cloxacilline	2g préop	dose unique (répétée 1 fois si durée >2h)
	allergie : vancomycine*	1g préop	dose unique
Dérivation externe du LCR	pas d'ABP		
Crâniotomie	céfazoline	2g préop	dose unique (répétée 1 fois à la dose de 1g si durée >4h)
	allergie : vancomycine*	1g préop	dose unique
Neurochirurgie par voies trans-sphénoïdale et trans-labyrinthique	cefazoline	2g préop	dose unique (répétée 1 fois à la dose de 1g si durée >4h)
	allergie : vancomycine*	1g préop	dose unique
Chirurgie du rachis sans mise en place de matériel	pas d'ABP		
Chirurgie du rachis avec mise en place de matériel	céfazoline	2g préop	dose unique (répétée 1 fois à la dose de 1g si durée >4h)
	allergie : vancomycine*	1g préop	dose unique
Plaies crânio-cérébrales	péni A + IB**	2g préop puis 1g/6heures	48 h
	allergie : vancomycine*	1g/8h	48 h
F'racture de la base du crâne avec rhinorrhée	pas d'ABP		

* indications de la vancomycine :

- allergie aux bêta-lactamines
- colonisation suspectée ou prouvée par du staphylocoque méticilline-résistant (réintervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant et antibiothérapie antérieure...)

** aminopénicilline + inhibiteur de bêta-lactamases

Antibioprophylaxie et chirurgie ophtalmologique

Le risque infectieux majeur de la chirurgie de l'oeil est représenté par l'endophtalmie dont l'incidence 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. L'antibioprophylaxie locale par quinolone n'a pas été validée.

Bactéries cibles : staphylocoques (dont *S epidermidis*), *Haemophilus influenzae*.

CHIRURGIE OPHTALMOLOGIQUE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Implant oculaire de seconde intention et cataracte chez le diabétique	fluoroquinolone per os		dose unique
Autres types de chirurgie réglée	pas d'ABP		
Plaies oculaires	fluoroquinolone + fosfomycine		24 h

Antibioprophylaxie en chirurgie ORL, stomatologie et cervico-faciale

Dans la chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée (essentiellement la chirurgie néoplasique) le risque infectieux est élevé (30% 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 les études méthodologiquement correctes. Au delà de ce délai, il s'agit d'une antibiothérapie curative. La présence d'un drainage n'est pas un argument pour prolonger la durée de l'ABP.

Bactéries cibles : *Streptococcus*, bactéries anaérobies, *S aureus*, *K pneumoniae*, *E Coli*.

CHIRURGIE ORL, STOMATOLOGIQUE ET CERVICO-FACIALE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Chirurgie rhinologique avec mise en place d'un greffon ou reprise chirurgicale	céfazoline	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
Chirurgie cervico-faciale avec ouverture bucco-pharyngée	péni A + IB**	2g préop	réinjection de 1g toutes les 2h en période peropératoire puis 1g toutes les 6h pendant 48h.
	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg pré-op (réinjection de 600 mg si durée > 4h) puis 600 mg/6h 2 à 3 mg/kg/24h en une dose quotidienne.	48 h 48 h
Chirurgie de l'étrier, de l'oreille moyenne	pas d'ABP		
Chirurgie alvéolaire	prévention de l'endocardite		
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		
Chirurgie naso-sinusienne avec mèche	voir chirurgie cervico-faciale	voir chirurgie cervico-faciale	voir chirurgie cervico-faciale

** Peni A + IB : aminopénicilline + inhibiteur de bêta-lactamases

Antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et traumatologique

La fréquence de l'infection postopératoire en chirurgie prothétique articulaire est de 3 à 5 %. L'ATB doit permettre 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. L'intérêt de l'antibioprophylaxie locale par ciment imprégné d'antibiotique n'est pas établi.

Les reprises opératoires précoces pour un motif chirurgical non infectieux (hématome, luxation...) nécessitent une ABP différente de l'ABP initiale. On 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.

Bactéries cibles : *S. aureus*, *S. epidermidis*, *Propionibacterium*, streptocoques, *E. coli*, *K. pneumoniae*.

ORTHOPEDIE - TRAUMATOLOGIE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Prothèse articulaire	céfazoline	2g préop (réinjection de 1g si durée >4h puis 1g/8heures)	48 h
	céfamandole	1,5g préop (réinjection de 0.75g si durée >2h) puis 0,75g/6heures	48 h
	céfuroxime	1,5g préop (réinjection de 0,75g si durée >2h) puis 0,75g/6heures	48h
	allergie : vancomycine*	15 mg/kg préop puis 10 mg/kg/8 heures	48 h
Chirurgie orthopédique avec mise en place de matériel, greffe osseuse, ligamentoplastie, fracture fermée.	céfazoline	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
	Allergie : vancomycine*	15 mg/kg préop puis 10 mg/kg/8 heures	dose unique
Chirurgie orthopédique autre	pas d'ABP		
Chirurgie du rachis	voir neurochirurgie		
Fracture ouverte (grades I et II de Gustilo et Anderson) Même type de fracture avec plaie souillée	céfazoline	2g préop (réinjection de 1g à la 4ème heures) puis 1g/8 heures	48 h
	péni A + B* + gentamicine	2g preop (réinjection de 1g si durée >2h puis 2g/8h) 2 à 3 mg/kg/24h	48 h

	allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg (réinjection de 600 mg si durée >4h) puis 600 mg/6h 2 à 3 mg/kg/24h.	48 h
Polytraumatisme avec choc hémorragique	péni A + IB**	2g préop	dose unique (réinjection de 1g si durée >2h)
	Allergie : clindamycine + gentamicine	600 mg 3 mg/kg	dose unique

* Indications de la vancomycine :

- allergie aux bêta-lactamines

- colonisation suspectée ou prouvée par du staphylocoque méticilline-résistant : réintervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant, antibiothérapie antérieure...

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

Antibioprophylaxie en chirurgie plastique et reconstructive

En l'absence d'études méthodologiquement correctes, l'attitude résumée dans le tableau ci-dessous est proposée.

CHIRURGIE PLASTIQUE ET RECONSTRUCTIVE			
Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Chirurgie plastique et reconstructive classe 1 d'Altemeier	céfazoline	2g préop.	dose unique (réinjection de 1g si durée >4h)
	Allergie : clindamycine	600 mg	dose unique (réinjection de 600 mg si durée >4h)
Chirurgie plastique et reconstructive classe 2 d'Altemeier	péni A + IB*	2g préop	dose unique (réinjection de g si durée > 2h)
	Allergie : clindamycine	600 mg	dose unique (réinjection de 600 mg si durée >6h)

* Péni A + IB: aminopeniciline + inhibiteur de bêtalactamases.

Antibioprophylaxie en chirurgie urologique (urines stériles)

La chirurgie urologique se pratique soit de nécessité sur des urines infectées justifiant une antibiothérapie curative, soit sur des urines dont la stérilité est confirmée par la réalisation d'une uroculture avec compte de germes. Dans de nombreux centres, l'emploi fréquent de fluoroquinolones ou de céphalosporines de 3ème génération soit pour l'antibioprophylaxie, soit pour le traitement d'infections urinaires a pu modifier le profil de résistance des bactéries cibles. Cependant, la quasi totalité des patients opérés n'ont aucun contact avec la flore bactérienne hospitalière avant l'acte chirurgical. L'emploi systématique en prophylaxie de fluoroquinolones ou de céphalosporines de 3ème génération n'est pas justifié.

Bactéries cibles : entérobactéries (*E coli*, *Klebsiella*, *Proteus mirabilis*...), *Enterococcus*, *staphylocoques* (*S epidermidis* surtout).

Acte chirurgical	Produit	Posologie	Durée
Résection endoscopique de la prostate et des tumeurs endovésicales	céfuroxime ou céfamandole	1,5g préop	dose unique (si durée >2h réinjecter 0,75g)
	allergie : gentamicine ou nétilmicine	2 à 3 mg/kg préop pour la gentamicine ou 200 mg préop pour la nétilmicine	dose unique
Néphrectomie et prostatectomie radicale	pas d'ABP		
Biopsie trans-rectale de la prostate	fluoroquinolone per os		dose unique
Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétrales	voir ci-dessus résection endoscopique de la prostate	voir ci-dessus résection endoscopique de la prostate	voir ci-dessus résection endoscopique de la prostate
Litotripsie	pas d'ABP		
Cystectomie	voir chirurgie abdominale, protocole de la chirurgie colorectale		
Prothèse pénienne			
Sphincter artificiel	céfazoline	2g préop	dose unique
	Allergie : vancomycine	1g préop	dose unique
Chirurgie scrotale	pas d'ABP		
Incontinence urinaire	pas d'ABP		
Urétrotomie, cystoscopie, fibroscopie urétrale	prévention de l'endocardite chez les sujets à risque		