



Groupe de Gestion
des Antibiotiques (GGA)

move

Votre réseau de santé
Dein Gesundheitsnetzwerk

Antibioprophylaxie chirurgicale & prévention de l'endocardite infectieuse

Référence : HOSTMOVE-AMS-HO-RECO-001-Antibioprophylaxie chirurgicale et prévention endocardite

Rédaction (FR) : GGA/HOST, en collaboration avec les Drs E. Dammous et P. Goffin

Approbation : GGA CHC/St-Vith, GGA Eupen, Copil HOST Move

Date de publication : octobre 2023

© CHC/Communication/octobre 2023

Ce document s'articule en 4 grandes sections

> Schémas d'administration Tableaux explicatifs sur les antibiotiques : posologies, mode d'administration...	4
> Tableaux par type de chirurgie Indications, antibioprophylaxie proposée et recommandations	9
> Principes Guidelines et principes de l'antibioprophylaxie chirurgicale	29
> Prévention de l'endocardite infectieuse Adultes et enfants	48

Les recommandations clés de l'antibioprophylaxie (ABP)

> L'ABP est un complément, pas un substitut, à une bonne technique chirurgicale et à une prise en charge globale. L'antibioprophylaxie devrait être considérée comme une des composantes d'une politique efficace pour le contrôle des infections associées aux soins.

- > L'ABP ne doit couvrir que les agents pathogènes attendus pour le site opératoire.
- > Le choix de l'ABP doit tenir compte des profils de résistance locale des germes.
- > Les antibiotiques doivent avoir un spectre étroit et un coût acceptable.
- > Une dose **thérapeutique maximale unique** d'antibiotique est suffisante pour la prophylaxie.
- > Dans des circonstances particulières, l'antibiotique doit être répété : chirurgie prolongée, perte de sang importante (voir détails plus loin), certaines chirurgies dans lesquelles 24 heures d'ABP a montré une efficacité (voir partie «tableaux» de l'ABP chirurgicale).
- > Timing : l'ABP IV doit être administrée **dans les 10 à 60 minutes** avant l'incision.
- > Pour les patients ayant une allergie vraie à la pénicilline, une alternative est proposée dans les tableaux (détails dans la partie «tableaux» de l'ABP chirurgicale).
- > Ce guide suit les recommandations belges et internationales et vise à identifier les interventions pour lesquelles une prophylaxie systématique est soutenue par des preuves.
- > Administrer une prophylaxie aux patients qui subissent des interventions pour lesquelles ce guide ne recommande pas de prophylaxie peut se justifier. La décision ultime revient au médecin après l'évaluation des risques et des avantages. Si le médecin estime que le patient présente un risque particulièrement élevé d'infection du site opératoire (ISO), les critères utilisés pour l'évaluation des risques **doivent être consignés dans le dossier médical** (voir détails plus loin).

Les recommandations de ce guide s'appliquent aux interventions chirurgicales non urgentes, seules certaines opérations urgentes sont incluses.

1. Antibioprophylaxie chirurgicale


schémas d'administration

Antibioprophylaxie chirurgicale : schémas d'administration


NB : Les doses renseignées ne tiennent pas compte d'une insuffisance rénale nécessitant une adaptation posologique.

Antibiotique	Administration PRE-OP	½ Vie	Si réinjection PER-OP	Si réinjection POST-OP	Insuffisant rénal	Obèse	Pédiatrie
Céfazoline	2 g IV en 3 à 30 min. 2 g dans 20 ml à 100 ml LP	2h	1 g toutes les 4 h à partir de la dose d'induction	2 g à la 8 ^e et 16 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Si la Cl créat 15-29 ml/min. : bolus d'induction 2 g ; si suivi, réduire à 1 g la dose à la 8 ^e et 16 ^e heure puis stop Si la Cl créat < 15 ml/min. : bolus d'induction 1 g, puis 1 g à la 12 ^e heure puis stop	> 100 kg et IMC > 35 4 g dans minimum 100 ml LP Si réinjection, 4g à T0+8 h et T0+16 h	Bolus de départ 30 mg/kg IV max. 2 g
Céfuroxime	1 mg dans 0,1 ml de solution reconstituée En injection intracaméculaire (Aprokam®) Reconstitution préalable avec 5 ml de NaCl 0,9%	70 min.	Non applicable	Non applicable	Pas d'adaptation posologique nécessaire (faible dose et passage systémique attendu négligeable)	Non applicable	L'utilisation d'Aprokam® n'est pas indiquée chez le patient pédiatrique (absence de données de sécurité et d'efficacité)
Céfuroxime	1,5 g IV en 3 à 30 min 1,5 g dans 15 ml à 100 ml de NaCl 0,9 %	70 min.	750 mg toutes les 3 h à partir de la dose d'induction	1,5 g à la 8 ^e et 16 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Si la Cl créat < 20 ml/min. : bolus d'induction 750 mg, non suivi	Poids > 100 kg et BMI >35 : 3 g Si réinjection perop : 1,5 g Si réinj. post-op : 3 g à la 8 ^e et 16 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Bolus de départ 50 mg/kg IV max. 1,5 g

Antibioprophylaxie chirurgicale : schémas d'administration

Antibiotique	Administration PRE-OP	½ Vie*	Si réinjection PER-OP	Si réinjection POST-OP	Insuffisant rénal	Obèse	Pédiatrie
Céfuroxime	500 mg comprimé, 1h avant	70 min.	Non applicable	Non applicable	Pas d'adaptation nécessaire pour la dose préopératoire	Non applicable	< 40 kg : 10 à 15 mg/kg, dose max 500 mg > 40 kg : posologie adulte
Céfotaxime	2 g IVL 3 à 5 minutes (arythmies graves) 2 g dans 100 ml de NaCl 0,9 % ou de Glucosé 5 %	75 min.	1 g toutes les 3 h à partir de la dose d'induction	Non applicable	Si la Cl creat < 10 ml/min 1 ^{ère} dose inchangée (2 g) Si doses suivantes : demi-dose	Poids > 100 kg et BMI > 35 : 4 g en dose per-opératoire, réinjection de 2 g si durée > 3 h	Bolus de départ 50 mg/kg IV, max. 2 g
Métronidazole	1,5 g , dose unique IV 3 perfusions RTU de 500 mg/100 ml en 60 minutes	8 h	Non applicable	Non applicable	Pas d'adaptation nécessaire Métabolisation hépatique	Pas de donnée spécifique	Bolus 15 mg/kg en dose unique, débit 100 ml/20 min., max. 500 mg < 1,2 kg : 7,5 mg/kg
Lévofloxacine	500 mg per os, 2 heures avant l'incision pour l'urologie + la veille soir pour l'ophtalmologie	6 à 8 h	Dose unique Si perf. 500 mg de lévofloxacine en minimum 60 minutes	non	Pas d'adaptation nécessaire	Pas de donnée spécifique (5 mg/kg du poids total) Ne pas dépasser 750 mg	Contre-indiqué < 18 ans
Amoxicilline / Ac. clavulanique  ≠ dosages 2000 amoxi/200 clav 1000 amoxi/200 clav 500 amoxi/50 clav	2 g (2 g/200 mg) 2 g dans minimum 100 ml NaCl 0,9% en 30 minutes	1,5 h	1 g toutes les 3 h à partir de la dose d'induction	2 g à la 8 ^e et 16 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Si Cl créat de 10 à 30 ml/min. : bolus d'induction 1 g ; si suivi, réduire à 500 mg à la 12e heure puis stop Si la Cl créat < 10 ml/min. : bolus d'induction 1 g, dose unique	Pas de donnée spécifique	30 à 50 mg/kg amoxy. + 3 à 5 mg/kg Ac. Clav. flacon dosage pédiatrique : 500/50 dose unique

Antibioprophylaxie chirurgicale : schémas d'administration

Antibiotique	Administration PRE-OP	½ Vie	Si réinjection PER-OP	Si réinjection POST-OP	Insuffisant rénal	Obèse	Pédiatrie
Clindamycine  aux patients polyallergiques : ce médicament contient de l'alcool benzylique	900 mg Dans 100 ml NaCl 0,9% ou Glucosé 5%, en minimum 30 minutes	2 à 4 h	600 mg toutes les 4 h	600 mg à la 6 ^e , 12 ^e et 18 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Pas d'adaptation nécessaire	<ul style="list-style-type: none"> Poids > 100 kg et BMI > 35 : 1200 mg dose per-opératoire dans 100 ml de NaCl 0,9%, en 40 minutes Si doses post-op : 900 mg par dose, max. 3 doses 	3 ans : 10 mg/kg, dilution 18 mg/ml (ex. : 300 mg/50 ml en 10 minutes) De 1 mois à 3 ans : 10 mg/kg (dilution 15 mg/ml) Prématuré : contre-indiqué
Vancomycine	30 mg/kg IV, max 10 mg/ml de NaCl 0,9% ou Glucosé 5%, vitesse maximale d'administration 10 mg/minute , démarré 130 minutes avant l'incision	6 h	Dose unique	15 mg/kg/12 h en perf continu à démarrer à la sortie du réveil max. 24 h	Dose unique La néphrotoxicité de la vancomycine purifiée est devenue faible	Poids > 100 kg et BMI > 35 : 30 mg/kg calculée sur le poids réel (TBW), en ne dépassant pas 2g perf. 120 min/g, posologie en fonction du poids total	15 mg/kg IV, dilution 5 mg/ml, en 60 minutes, en ne dépassant pas 2 g
Aztréonam Insuffisance hépatique : cirrhose alcoolique : réduire la dose de 20-25 % Si cirrhose biliaire stable ou d'autres maladies hépatiques chroniques : adapter uniquement en cas d'insuffisance rénale concomitante	2 g IV dans un volume de 10 à 100 ml LP, en 3 à 20 minutes	2 h	1 g toutes les 4 h	2 g à la 8 ^e et 16 ^e heure à partir de la dose d'induction puis stop	Cl créat 10 à 30 ml/min : dose initiale de 2 g, puis 1 g en intervalle usuelle Cl créat < 10 ml/min. : dose initiale de 2 g, puis 500 mg en intervalle de 6 h	Pas de donnée spécifique 2 g Hydrosoluble : posologie en fonction du POIDS CORRIGE (Vd estimé à partir de IBW)	Nouveau-nés avec un poids bas à la naissance, attention au taux d'arginine de l'Azactam. 1 semaine à 2 ans : 30 mg/kg i.v. toutes les 6-8 h 2-12 ans : 50 mg/kg i.v. toutes les 6-8 h; max. 8 g/jour

Antibioprophylaxie chirurgicale : schémas d'administration

Antibiotique	Administration PRE-OP	½ Vie	Si réinjection PER-OP	Si réinjection POST-OP	Insuffisant rénal	Obèse	Pédiatrie
Gentamicine	5 mg/kg flacon de 80 mg ou 240 mg en 30 minutes	2 à 3 h	Dose unique	Non	Dose unique	Les aminosides hydrosolubles se distribuant mal dans la graisse, posologie en fonction du POIDS CORRIGÉ ¹ , max. 500 mg	35 sem. : 4 mg/kg, IV flacon 80 ou 240 mg en 30 minutes

¹ Formule du poids corrigé :

$$\text{Poids corrigé} = \text{poids idéal}^* + 0,43 \times \text{surcharge pondérale}^{**}$$

* **Poids idéal** par la *Formule de Lorentz* (poids idéal exprimé en kg) :

$$\text{Femme : poids idéal} = (\text{Taille (cm)} - 100) - \frac{[\text{Taille (cm)} - 150]}{2}$$

$$\text{Homme : poids idéal} = (\text{Taille (cm)} - 100) - \frac{[\text{Taille (cm)} - 150]}{4}$$

** **Surcharge pondérale** = poids total – poids idéal

(par ex. : femme de 120 kg pour 160 cm => poids corrigé 88,65 kg => 443 mg de Gentamicine)

2. Antibioprophylaxie chirurgicale

tableaux par type de chirurgie

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Table des matières

Chirurgie maxillo-faciale-stomatologie et chirurgie ORL	11	Orthopédie (1/2)	22
Neurochirurgie : crâne	13	Orthopédie (2/2)	23
Neurochirurgie : colonne	14	Gynécologie (1/2)	24
Ophtalmologie	15	Gynécologie (2/2) : mammaire et obstétricale	25
Chirurgie plastique	16	Urologie (urines stériles) (1/2)	26
Chirurgie thoracique et vasculaire (1/2)	17	Urologie (urines stériles) (2/2)	27
Chirurgie thoracique et vasculaire (2/2)	18	Endoscopie et radiologie interventionnelle	28
Chirurgie digestive (1/2) : vésicule, foie et pancréas	19		
Chirurgie digestive (2/2) : intestinale	20		
Chirurgie générale	21		

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie maxillo-faciale-stomatologie et chirurgie ORL

Dans la chirurgie stomatologique et maxillo-faciale avec ouverture bucco-pharyngée (essentiellement néoplasique) le risque infectieux est élevé (environ 30 à 80 % des patients sans ABP). 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 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.

Facteurs de risques : > 70 ans, dénutrition, anémie, tr. vascu. périphériques, tabac, alcool, hospi ou antibiothérapie préopératoire, trachéotomie, radioth.ou chimioth. préop., dissection bilatérale ou radicale, lambeau libre ou pédiculé.

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

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Chirurgie cervico-faciale néoplasique avec ouverture bucco-pharyngée	Amoxicilline - Ac. Clav. (24 h)	Clindamycine (24 h) + si gram. nég. suspecté Gentamicine
Chirurgie des glandes salivaires	Céfazoline	Clindamycine
Sinus Cadwell Luc	Amoxicilline - Ac. Clav. (24 h)	Clindamycine + Gentamicine (24 h)
Mandibulectomie	Amoxicilline - Ac. Clav. (24 h)	Clindamycine (24 h)
Chirurgie orthognatique : ostéotomie mandibulaire et/ou maxillaire	Amoxicilline - Ac. Clav. (24 h)	Clindamycine (24 h)
Fractures de la face • avec ouverture bucco-pharyngée avec ou sans mise en place de matériel	Amoxicilline - Ac. Clav. (24 h)	Clindamycine (24 h)
• sans ouverture bucco-pharyngée avec ou sans mise en place de matériel	Céfazoline	Clindamycine
Dents de sagesse	Pas d'antibioprophylaxie - Prévention de l'endocardite si indiqué	
Soins et/ou extractions dentaires	Pas d'antibioprophylaxie - Prévention de l'endocardite si indiqué	
Chirurgie vélopalatine	Pas d'antibioprophylaxie	
Chirurgie reconstruction labio-palatine lourde	Céfazoline	Clindamycine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Dans la chirurgie ORL avec ouverture bucco-pharyngée (essentiellement la chirurgie néoplasique) le risque infectieux est élevé (environ 30 % des patients). 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 24 heures, comme le démontrent 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*.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Cloison nasale : rhinoplastie, septoplastie, rhino-septoplastie, turbinectomie	Céfazoline	Clindamycine
Chirurgie vélopalatine	Pas d'antibioprophylaxie	
Chirurgie reconstruction labio-palatine lourde	Céfazoline	Clindamycine
Sinus	Amoxy-Clav. (24 h)	Clindamycine + Gentamicine (24 h)
Drain trans-tympanique	Si inflammation: Terra-Cortril® suspension otique max. 3 jours	
Tympanoplastie	Pas d'antibioprophylaxie	
Otospongiose Ossiculoplastie	Pas d'antibioprophylaxie	
Amygdales Végétations	Pas d'antibioprophylaxie	
Endoscopie sinus	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Neurochirurgie : crâne

Sans 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 céphalo-rachidien (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.

Facteurs de risques : ASA \geq 2, drainage ventriculaire post-op > 5 j., fuite de LCR, chirurgie de > 4 heures, diabète, mise en place de matériel, réintervention, antécédent infectieux, urgence.

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

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Crâniotomie	Céfazoline	Clindamycine
Neurochirurgie par voie • nasale • labyrinthique	Céfazoline	Clindamycine
Dérivation • ventriculo-péritonéale • externe	Céfazoline	Clindamycine
Plaies pénétrantes cranio-cérébrales	Amoxy-Clav. 48 h, à réévaluer Ou Céfuroxime + Métronidazole 48 h puis à réévaluer	Clindamycine + Gentamicine 48 h puis à réévaluer
Fracture de la base du crâne avec rhinorrhée ou otorrhée	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Neurochirurgie : colonne

Dans la chirurgie du rachis, une méta-analyse recommande l'emploi d'une ABP mais ne précise pas si elle s'applique aux chirurgies avec mise en place ou non de matériel.

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).

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Chirurgie du rachis avec ou sans mise en place de matériel	Céfazoline	Clindamycine
Neurostimulateur • mise en place • retrait	Céfazoline	Clindamycine
	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Ophtalmologie

Le risque infectieux majeur de la chirurgie de l'œil est représenté par l'endophtalmie qui peut conduire à la perte de l'œil. Pour la chirurgie de la cataracte (115.000 opérations de cataracte en Belgique), le risque d'endophtalmie postopératoire, en l'absence d'ABP, est de 2 à 3/1000. Pour la chirurgie à globe ouvert, une antibioprophylaxie est recommandée en présence des facteurs de risque : diabète, implantation d'un dispositif. Si le choix d'une injection de céfuroxime dans la chambre antérieure intra-caméculaire est fait par l'ophtalmologue aucune autre antibioprophylaxie ne doit être utilisée, que le patient présente ou non des facteurs de risque.

Cas particuliers : antécédent d'endophtalmie, patient monoptalme.

Bactéries cibles : staphylocoques, streptocoques, *H. influenzae*, entérobactéries.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Cataracte + implant	Céfuroxime 1 mg/0,1 ml En injection per-opératoire intra-caméculaire	Lévofoxacine per os la veille soir et à 2 h pré-op
Si effraction de la chambre postérieure	Lévofoxacine IV per-op	Céfuroxime IV
Grefe de cornée	Lévofoxacine la veille soir et 2h pré-op	Céfuroxime 2 h avant per os
Plaies oculaires traumatiques	Lévofoxacine IV à l'induction (48 h)	Céfuroxime IV (48 h)
Ptérygion	Pas d'antibioprophylaxie	
Strabisme	Pas d'antibioprophylaxie	
Paupières	Pas d'antibioprophylaxie	
Voies lacrymales : • plaies des voies lacrymales • chirurgie ouverte	Amoxy-Clav. Céfazoline	Gentamycine + Clindamycine Clindamycine
• sondage	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie plastique

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Abdominoplastie	Céfazoline	Clindamycine
Torsoplastie	Céfazoline	Clindamycine
Réduction mammaire	Céfazoline	Clindamycine
Rhinoplastie, septo-rhinoplastie	Céfazoline	Clindamycine
Reconstruction par lambeau	Céfazoline	Clindamycine
Chirurgie avec mise en place de prothèses (mammaires, expandeur...)	Céfazoline	Clindamycine
Mastopexie	Pas d'antibioprophylaxie	
Seins tubéreux	Pas d'antibioprophylaxie	
Blépharoplasties	Pas d'antibioprophylaxie	
Otoplastie	Pas d'antibioprophylaxie	
Lifting	Pas d'antibioprophylaxie	
Liposuction	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie thoracique et vasculaire (1/2)

La chirurgie vasculaire est une chirurgie propre (classe 1 d'Altemeier) mais certaines interventions peuvent être classées en propres-contaminées en cas de trouble trophique distal voire classées sales pour les amputations de gangrènes infectées. L'abord du triangle de Scarpa, le terrain et les ré-interventions peuvent augmenter le risque d'infection. L'efficacité de l'ABP a été clairement démontrée dans ce type de chirurgie. L'antibioprophylaxie doit être pratiquée même si une antibiothérapie est faite en préopératoire pour traiter un trouble trophique distal. L'utilisation de prothèses imprégnées d'antibiotiques ne doit pas être considérée comme une antibioprophylaxie et nécessite de pratiquer toujours une antibioprophylaxie par voie générale. L'antibioprophylaxie doit être faite quelle que soit la voie d'abord. L'alternative est à proposer en cas de ré-intervention précoce jusqu'à 1 an ; à évoquer aussi en cas de portage certain de staphylocoque méticilline-résistant. La mise en place d'un pacemaker chez un patient porteur d'un stimulateur externe percutané.

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

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Pacemaker : mise en place et remplacement	Céfazoline	Clindamycine
Poumon : exérèse partielle ou totale, scolie ou tomie	Amoxy-Clav.	Clindamycine + Gentamycine
Chirurgie pour pneumothorax, resection pariétale isolée	Céfazoline	Clindamycine
Médiastinoscopie Thoracoscopie	Pas d'antibioprophylaxie	
Drain thoracique	Pas d'antibioprophylaxie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie thoracique et vasculaire (2/2)

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Chirurgie artérielle <ul style="list-style-type: none"> • aorte • gros vaisseaux • membres • carotides 	Céfazoline	Clindamycine
Shunt artério-veineux	Céfazoline	Clindamycine
Varices et chirurgie veineuse	Pas d'antibioprophylaxie	
Amputation pour insuffisance artérielle <ul style="list-style-type: none"> • en zone saine • en zone mal vascularisée 	Céfazoline Amoxyclav pendant 48h puis à réévaluer (uniquement si zone mal vascularisée)	Clindamycine Clindamycine + Gentamycine pendant 48h puis à réévaluer
<ul style="list-style-type: none"> • en contexte septique 	Voir guide de l'antibiothérapie	
Plaies traumatiques <ul style="list-style-type: none"> • artérielles • thoraciques 	Amoxy-Clav pendant 24h puis à réévaluer	Gentamycine + Clindamycine pendant 24h puis à réévaluer

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie digestive (1/2) : vésicule, foie et pancréas

La chirurgie du tube digestif 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 (classe 2) lorsque le tube digestif est ouvert.

La coelioschirurgie obéit aux mêmes principes que la chirurgie traditionnelle, car pour une même intervention seule la voie d'abord est différente. Une conversion en laparotomie est toujours possible et les complications infectieuses sont alors identiques.

Bactéries cibles : *E. coli*, *S. aureus* méticilline-sensible, bactéries anaérobies (chirurgie sous-mésocolique).

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Cholécystectomie simple, sans facteurs de risques	Pas d'antibioprophylaxie	
Hernie simple (sans mise en place de prothèse)		
Hernie hiatale		
Splénectomie	Pas d'antibioprophylaxie sauf immunocompromis : Céfazoline	Immunocompromis : Clindamycine + Gentamicine
Cholécystectomie compliquée <ul style="list-style-type: none"> • cholécystite/pancréatite ou ictère récent • conversion en laparotomie • grossesse en cours • immunodépression • cholangiographie peropératoire • insertion de prothèse biliaire • ASA 3, diabétique ou > 70 ans • Réintervention < 30 jours hors infection 	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Chirurgie voies biliaires, sans anastomose bilio-digestive	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Chirurgie hépatique (hépatectomie, tumorectomie)	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Radiofréquence seule	Pas d'antibioprophylaxie	
Chirurgie du pancréas	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie digestive (2/2) : intestinale

Facteurs de risques : Dans la chirurgie colo-rectale chirurgie > 3,5 heures (nécessite des réinjections), > 60 ans, patient immuno-compromis, hypoalbuminémie, corticothérapie, transfusion peropératoire, hyperglycémie, obésité et contamination peropératoire bactérienne ou fécale.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Chirurgie œsophage (sans interposition colique)	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
• avec interposition colique	Céfotaxime + Métronidazole	Métronidazole + Gentamicine
Chirurgie gastro-duodénale • avec incision de la muqueuse • Niessen	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine ou Clindamycine + Aztréonam
Résection grêle (non obstructive)	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Chirurgie colo-rectale Sigmoïdectomie Chirurgie grêle compliquée, y compris anastomose bilio-digestive Chirurgie proctologique compliquée : Sphincter anal, Longo + agrafage circulaire	Céfotaxime + Métronidazole	Métronidazole + Gentamicine ou Métronidazole + Aztréonam
Appendicectomie non compliquée	Céfotaxime + Métronidazole	Métronidazole + Gentamicine ou Métronidazole + Aztréonam
Appendicectomie compliquée, perforée	Voir guide de l'antibiothérapie	
Traumatisme pénétrant de l'abdomen	Antibiothérapie de la péritonite : guide de l'antibiothérapie	
Chirurgie bariatrique (BMI > 35 kg/m²)		
Sleeve-gastrectomie By-pass (court-circuit gastrique) abdominal Abdominoplastie Pose d'anneau gastrique	Céfazoline 4 g	Clindamycine 1200 mg + Gentamicine : posologie calculée sur base de 5 mg/kg et du « poids ajusté » (500 mg maximum)

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Chirurgie générale

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Cathéter chambre implantable (=Port-A-Cath) • mise en place	Céfazoline	Clindamycine
• ablation	Pas d'antibioprophylaxie	
Hernies avec mise en place de matériel	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Chirurgie de la thyroïde	Pas d'antibioprophylaxie	
Cure d'événtration	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Orthopédie (1/2)

La fréquence de l'infection postopératoire en chirurgie prothétique articulaire sans ABP est de 3 à 5 %. L'ABP permet de réduire ce taux à moins de 1 %. Pour une arthroplastie primaire la prescription par l'orthopédiste d'une ABP locale par ciment commercialisé imprégné d'antibiotique ne dispense pas d'une ABP par voie parentérale.

Reprises d'arthroplastie : au cours de la même hospitalisation pour un motif chirurgical non infectieux (hématome, luxation...) nécessitent une ABP différente de l'ABP initiale. Les reprises présumées septiques ne doivent pas faire l'objet d'une antibiothérapie probabiliste avant la réalisation des prélèvements profonds.

Lorsque la vancomycine est prescrite elle est associée à une molécule antibiotique active sur les Bacilles à Gram négatif hospitaliers. A l'inverse, les reprises tardives (dans un délai d'un an après la chirurgie) pour des causes mécaniques chez un patient ambulatoire ne nécessitent pas de modification de l'ABP initiale.

Bactéries cibles : *S.aureus*, *S. epidermidis*, *Propionobacterium*, *Streptococcus spp*, *E.coli*, *K.pneumoniae*.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Chirurgie articulaire : PTH, PTG, PTE	Céfazoline (24 h)	Clindamycine (24 h)
Chirurgie osseuse avec mise en place de matériel	Céfazoline	Clindamycine
Ligamentoplastie	Céfazoline	Clindamycine
Ostéotomie	Céfazoline	Clindamycine
Chirurgie correctrice sans mise en place de matériel	Pas d'antibioprophylaxie	
Amputation <ul style="list-style-type: none">• en zone saine• en zone mal vascularisée	Céfazoline Amoxyclav pendant 48 h puis à réévaluer (uniquement si zone mal vascularisée)	Clindamycine Clindamycine + Gentamycine pendant 48 h puis à réévaluer
• en contexte septique	Voir guide de l'antibiothérapie	

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Orthopédie (2/2)

La fréquence des infections postopératoires en chirurgie traumatologique est plus élevée que pour la chirurgie programmée quel que soit le stade de gravité. L'ABP chez le polytraumatisé relève de la ou des lésions nécessitant une intervention chirurgicale.

Bactéries cibles : *S.aureus*, *S. epidermidis*, *Propionobacterium*, *Streptococcus spp*, *E.coli*, *K.pneumoniae*, anaérobies telluriques.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative
Arthroscopie • sans mise en place de matériel • avec mise en place de matériel	Pas d'antibioprophylaxie	
	Céfazoline	Clindamycine
Trauma : si fracture fermée + mise en place matériel si fracture ouverte	Céfazoline (24 h)	Clindamycine (24 h)
	Amoxy-Clav. pendant 48 h puis à réévaluer	Clindamycine pendant 48 h puis à réévaluer
AMOS	Pas d'antibioprophylaxie	
Chirurgie de la main • sans mise en place de matériel • avec mise en place de matériel	Pas d'antibioprophylaxie	
	Céfazoline	Clindamycine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Gynécologie (1/2)

Pour les manœuvres intra-utérines simples (biopsie endométriale, pose d'un dispositif intra-utérin, curetage, fécondation in vitro...), le risque infectieux très faible (< 1 %) et/ou l'absence de données convaincantes démontrant son efficacité ne justifient pas d'une antibioprophylaxie systématique.

Facteurs de risque : Dans l'hystérectomie, chirurgie > 2 heures, diabète, obésité, cachexie, maladie vasculaire périphérique, maladie du collagène, anémie, transfusion, cancer, radiothérapie préop., drains.

Bactéries cibles : *Staphylococcus aureus* et flore digestive en cas d'incision cutanée, et/ou flore vaginale (flore polymicrobienne) en cas d'incision de l'utérus ou du vagin.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Hystérectomie vaginale pure ou coelio-assistée	Céfuroxime ou Céfazoline (+ Métronidazole si vaginose bactérienne documentée)	Clindamycine + Gentamicine
Hystérectomie totale +/- élargie par scopie ou par tomie	Céfazoline ou Céfuroxime (+ Métronidazole si vaginose bactérienne documentée)	Clindamycine + Gentamicine
Debulking • cytoréduction isolée	Céfazoline	Clindamycine
• cytoréduction associée à une résection digestive	Céfotaxime + Métronidazole	Gentamicine + Métronidazole ou Aztréonam + Métronidazole
Myomectomie par scopie ou par tomie	Céfazoline ou Céfuroxime (+ Métronidazole si vaginose bactérienne documentée)	Clindamycine + Gentamicine
Ovariectomie ou annexectomie ou salpingectomie par scopie ou par tomie	Pas d'antibioprophylaxie	
Reperméabilisation tubaire Néostomie tubaire par scopie ou tomie	Céfazoline ou Céfuroxime (+ Métronidazole si vaginose bactérienne documentée)	Clindamycine + Gentamicine
Hystéroscopie diagnostique, opératoire ou endométrectomie	Pas d'antibioprophylaxie	
Résection glande de Bartholin	Pas d'antibioprophylaxie	
Colpo-périnéorraphie ant. et /ou post.	Céfazoline ou Céfuroxime	Clindamycine + Gentamicine
Vulvectomie	Céfazoline (+ Métronidazole si vaginose bactérienne documentée)	Clindamycine + Gentamicine
Cure d'incontinence (urines stériles) avec mise en place de bandelettes ex. : TOT, TVTO, TVT...	Céfazoline ou Céfuroxime	Clindamycine + Gentamicine
Plaie traumatique vaginale et /ou de l'utérus	Céfazoline ou Céfuroxime	Clindamycine + Gentamicine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Gynécologie (2/2) : mammaire et obstétricale

Le risque infectieux après césarienne programmée ou urgente est élevé et l'administration d'une antibioprophylaxie réduit de 40 % ce risque (selon les études 2 à 15 %). Bien que des études aient rapporté une morbidité maternelle moindre lorsque l'antibiotique est administré avant l'incision sans modification du devenir de l'enfant, le principe de précaution et le délai court entre l'incision cutanée et le clampage du cordon ombilical sont en faveur d'une administration de l'antibiotique après clampage de celui-ci.

Facteurs de risque : en césarienne, ce sont les facteurs de risque de l'endométrite puerpérale : césarienne en urgence, travail prolongé avec Tv nombreux, rupture des membranes prolongée > 8 heures, fièvre intrapartum, suivi prénatal inadéquat, maladie systémique, mauvaise hygiène, obésité, anémie.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Chirurgie du sein • tumorectomie simple	Pas d'antibioprophylaxie	
• tumorectomie + évidement ganglionnaire • mastectomie radicale	Céfazoline	Clindamycine
Dispositif intra-utérin : mise en place ou retrait	Pas d'antibioprophylaxie	
Cerclage	Pas d'antibioprophylaxie	
Curetage	Pas d'antibioprophylaxie	
Ligature tubaire	Pas d'antibioprophylaxie	
Césarienne programmée • <i>Strepto B</i> positif <u>avec</u> antécédant d'épisode infectieux	Céfazoline avant incision ou après clampage Céfazoline 4 h avant la césarienne (protection foetale) + à l'induction	Clindamycine avant incision ou après clampage 4 h avant la césarienne Si > 4 h refaire une dose à l'induction
Césarienne en urgence	Céfazoline ou Céfuroxime <u>dès que possible</u>	Clindamycine <u>dès que possible</u>
Délivrance manuelle du placenta	Céfazoline ou Céfuroxime	Clindamycine
Déchirure sphincter anal/rectal	Amoxicilline - Ac. Clav.	Métronidazole + Gentamicine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Urologie (urines stériles) (1/2)

La chirurgie urologique se pratique soit par nécessité sur des urines infectées justifiant une antibiothérapie curative, soit sur des urines dont la stérilité est confirmée par la réalisation d'une uro-culture avec compte de germes. Un patient ayant une bactériurie ou une infection urinaire devrait, si possible être traité avant l'intervention.

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

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Traitement endoscopique des lithiases rénales et urétérales Urétéro-rénoscopies thérapeutiques (JJ, néphrostomie)	Céfazoline ou Céfuroxime	Gentamycine
Lithotritie extra-corporelle	Pas d'antibioprophylaxie	
Néphrectomie	Céfazoline	Clindamycine
Surrénalectomie	Pas d'antibioprophylaxie	
Chirurgie pyélo-urétérale	Céfazoline	Clindamycine
Résection transurétrale de la vessie Cystoscopie thérapeutique	Lévofoxacine per os 2 heures avant	Céfuroxime
Cystectomie • partielle ou totale	Céfazoline	Clindamycine
• avec néo vessie, (Bricker) (interposition intestinale)	Céfotaxime + Métronidazole	Métronidazole + Gentamicine
Cure d'incontinence urinaire avec mise en place de matériel (voie basse TOT, TVT)	Céfuroxime ou Céfazoline	Clindamycine + Gentamycine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Urologie (urines stériles) (2/2)

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Résection endoscopique • transurétrale de la prostate (RTUP) • de tumeurs endovésicales	Lévoﬂoxacine per os 2 heures avant	Céfuroxime per os 1 heure avant
Prostatectomie	Céfazoline	Clindamycine
Biopsies de prostate transrectale	Lévoﬂoxacine per os 2 heures avant	Céfuroxime per os 1 heure avant
Prothèse testiculaire ou pénienne	Céfazoline	Clindamycine
Uréthoplastie, Uréthrotomie	Céfazoline	Clindamycine
Chirurgie testiculaire ou scrotale	Pas d'antibioprophylaxie	
Cure de varicocèle par tomie ou scopie	Pas d'antibioprophylaxie	
Vasectomie	Pas d'antibioprophylaxie	
Circoncision chez l'enfant	Pas d'antibioprophylaxie	
Hydrocèle chez l'enfant	Pas d'antibioprophylaxie	
Hypospade chez l'enfant	Céfazoline	Clindamycine
Chirurgie reconstruction génitale chez l'enfant	Amoxy-Clav.	Métronidazole + Gentamicine
Chirurgie urétérale chez l'enfant	Céfazoline	Clindamycine

Antibioprophylaxie chirurgicale : tableaux par type de chirurgie

Endoscopie et radiologie interventionnelle

La prescription d'une ABP est assez fréquente lors de la réalisation d'un acte de radiologie interventionnelle. Cependant, le niveau de preuve scientifique est en général très bas voire nul. Si pour un individu donné la prescription d'une ABP peut être bénéfique, pour le plus grand nombre le risque de ce type de pratique est de favoriser l'apparition de résistance.

Acte chirurgical	Antibiotique	Alternative si allergie
Endoscopie diagnostique		Pas d'antibioprophylaxie
ERCP sans obstacle des voies biliaires		Pas d'antibioprophylaxie
ERCP avec obstacle des voies biliaires	Amoxyclav. ou antibiothérapie en cours	Clindamycine + Gentamicine
Sclérose ou ligature de varices œsophagiennes	Cefotaxim + Métronidazole	Métronidazole + Gentamicine ou Aztréonam + Métronidazole
Gastrostomie endoscopique	Céfazoline	Clindamycine + Gentamicine
Mucosectomie > 3 cm • oesophagienne • colique	Céfazoline Cefotaxim + Métronidazole	Clindamycine Clindamycine + Gentamicine
Mise en place de prothèses vasculaires	Céfazoline	Clindamycine
Dilatation artérielles transcutanées	Céfazoline	Clindamycine
Radiofréquences transcutanées		Pas d'antibioprophylaxie
Embolisation par cathétérisation Angiographie/angioplastie (y compris coronaire)		Pas d'antibioprophylaxie

3. Antibioprophylaxie chirurgicale

principes

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Table des matières

Généralités	31	Le risque infectieux en chirurgie selon le CDC	36
<i>Objectifs de l'ABP</i>	31	<i>Le score NNIS</i>	36
<i>Avantages et risques de l'ABP</i>	31	<i>1. Classification des interventions selon le degré de contamination de la plaie</i>	38
<i>Pourquoi des protocoles pour l'ABP ? Et lesquels ?</i>	31	<i>2. Score ASA, score de comorbidité</i>	39
<i>En résumé, selon les guidelines de l'ABP</i>	32	<i>3. Durée de la chirurgie</i>	40
		<i>Autres scores</i>	41
5 modalités clés de l'ABP selon l'ECDC	33	Modalités pratiques : quand administrer la 1 ^{ère} dose ?	42
<i>1. Équipe pluridisciplinaire de gestion antimicrobienne (GGA)</i>	33		
<i>2. Responsabilité du moment approprié de l'antibioprophylaxie périopératoire</i>	33	Modalités pratiques : dosage et durée de l'ABP	43
<i>3. Moment de l'ABP périopératoire</i>	33		
<i>4. Dosage et durée de l'ABP périopératoire</i>	33	<i>La durée</i>	43
<i>5. Durée et arrêt de l'antibioprophylaxie périopératoire</i>	33	<i>Le dosage</i>	43
Les mesures de prévention des infections en chirurgie selon le CSS	34	Pénicillines et allergies	44
Les facteurs de risque d'infection du site opératoire selon l'OMS	35	Risque infectieux particulier	46
<i>Facteurs de risque patient</i>	35		
<i>Facteurs de risque opératoire</i>	35	Références consultées	47

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Généralités

Objectifs de l'ABP

- > réduire l'incidence des infections du site opératoire,
- > utiliser des antibiotiques d'une manière qui a fait la preuve de son efficacité,
- > minimiser l'effet des antibiotiques sur la flore bactérienne normale du patient,
- > minimiser les effets secondaires dus aux antibiotiques,
- > provoquer un changement minimal des défenses immunitaires du patient.

Avantages et risques de l'ABP

La décision concernant la prophylaxie pour un patient en particulier dépendra :

- > du **niveau de risque d'infection du site opératoire** pour le patient,
- > de la **gravité potentielle des conséquences d'une infection sur site opératoire (ISO)** en termes de morbidité, de perte de résultat chirurgical, de mortalité, d'allongement de la durée de séjour et de la convalescence,
- > de l'**efficacité prouvée de la prophylaxie pour cette opération**,
- > des conséquences néfastes de la prophylaxie pour le patient : **risque accru d'infection à *Clostridium difficile*, réaction allergique, résistance aux antibiotiques.**

Pourquoi des protocoles pour l'ABP ? Et lesquels ?

- > L'étude INCISO 2011 montre que **30% des prescriptions d'ABP sont inappropriées** : 16% effectuées par excès, 14% par erreur de délai d'administration, de choix de la molécule, de posologie.
- > Le GGA (Groupe de Gestion des Antibiotiques) doit, selon la loi par arrêté royal, mettre à disposition des praticiens hospitaliers, un guide d'antibioprophylaxie chirurgicale qui se base sur **les guidelines les plus récents, sur l'écologie bactérienne locale et l'organisation des services concernés.**
- > L'importance de la qualité de l'antibioprophylaxie justifie, selon la loi par arrêté royal, l'obligation de la mise en place par le GGA d'un **système d'audit interne mesurant la compliance aux recommandations.**

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

En résumé, selon les guidelines de l'ABP

- > L'anesthésiste est responsable de la prescription de l'ABP et **l'opérateur doit s'assurer que l'ABP a bien été administrée** à son malade.
- > La «**check-list**» vérifie l'administration de l'ABP.
- > **L'indication de l'ABP est posée lors de la consultation d'anesthésie préopératoire et consignée dans le dossier.**
- > Les protocoles doivent être disponibles en salles de consultation préopératoire, en salle d'opération, dans les unités de soins.
- > Les protocoles d'antibioprophylaxie, cosignés par les anesthésistes-réanimateurs et les opérateurs, doivent être conformes aux recommandations nationales et internationales les plus récentes, et validés par le GGA.
- > Des **alternatives doivent être prévues pour les cas d'allergie** aux antibiotiques utilisés et pour des indications spécifiques telles que les adaptations éventuelles des choix d'antibiotiques chez les patients porteurs de bactéries multirésistantes (par ex. : MRSA, BLSE).
- > Dans le cadre des protocoles d'ABP, **l'usage de certains antibiotiques doit être limité vu leur utilisation fréquente pour un traitement curatif**. Il s'agit de la vancomycine, de l'amoxy./clav., des quinolones et de l'aztréonam dont les niveaux de résistance croissent avec la fréquence d'utilisation.

- > **La posologie, le moment, la périodicité des injections et la durée d'administration doivent être précisés dans la prescription.**
- > Quand le médecin sort du cadre des recommandations de l'antibioprophylaxie, il doit le justifier par écrit dans le dossier médical.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

5 modalités clés de l'ABP selon l'ECDC

L' European Center for Disease prevention and Control (ECDC) a défini 5 modalités clés qui doivent présider à toute ABP bien pensée.

1. Equipe pluridisciplinaire de gestion antimicrobienne (GGA)

Les hôpitaux devraient mettre en place une **équipe pluridisciplinaire** (chirurgiens, anesthésistes, infirmières, pharmaciens, spécialistes de contrôle de l'infection et microbiologistes cliniques) qui devrait développer et mettre en œuvre un protocole d'ABP approprié.

La **conformité du protocole doit être audité régulièrement** et les résultats de ces audits doivent revenir vers les prescripteurs et les décideurs, par exemple le chef de chirurgie, d'anesthésie, le comité qualité, le GGA.

Le protocole devrait être revu et mis à jour régulièrement. Il devrait **envisager l'ajustement de l'ABP pour les patients qui sont à risque d'infection du site opératoire en raison de Germes Multi-Résistants (GMR) ou qui ont un IMC supérieur à 30**. La sensibilité aux antibiotiques des germes locaux de l'hôpital doit également être prise en compte.

2. Responsabilité du moment approprié de l'antibioprophylaxie périopératoire

Afin de garantir que l'administration de l'ABP se fait au moment approprié, **l'ABP avant et pendant l'intervention chirurgicale doit être de la responsabilité de l'anesthésiste**. Cette recommandation est renforcée par les meilleures preuves disponibles. Si aucun anesthésiste n'est disponible, un autre professionnel au moment de la chirurgie devrait être désigné.

3. Moment de l'ABP périopératoire

L'ABP devrait être administré **dans les 60 minutes avant l'incision**, idéalement au plus proche de l'incision cutanée (sauf quand la vancomycine, le métronidazole ou une fluoroquinolone est utilisé).

4. Dosage et durée de l'ABP périopératoire

Une seule dose d'ABP est préférable. En peropératoire, il faudra prévoir des doses suivantes si la durée de la **procédure se prolonge au-delà de 2 demi-vies de l'antibiotique** ou en cas de **perte de sang importante** pendant la chirurgie (1,5 L ou >25 ml/kg chez l'enfant).

5. Durée et arrêt de l'antibioprophylaxie périopératoire

Le maintien d'**une antibioprophylaxie après la fin de la chirurgie n'est pas recommandé**. Les hôpitaux doivent utiliser un système de rappel/stop (système informatique, liste de contrôle) afin d'encourager le respect de la durée indiquée et du dosage de l'ABP.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Les mesures de prévention des infections en chirurgie selon le CSS

L'antibioprophylaxie n'est efficace que dans le respect de ces mesures de prévention.

Elles sont définies par l'OMS depuis 2009 et par le CSS en 2014 :

CSS = Conseil Supérieur de la Santé belge

OMS = Organisme Mondial de la Santé

1. **Hygiène adéquate des mains**
2. **Check-list**
3. Évaluation complète préopératoire du patient
4. Diminution de la contamination bactérienne endogène par le lavage désinfectant préopératoire
5. **Méthodes appropriées d'épilation** pour éviter les microabrasions de la peau
6. Tonte des cheveux à éviter et, si nécessaire, elle doit être réalisée juste avant la chirurgie
7. Administration de **l'antibioprophylaxie appropriée et en temps opportun** (dans les 60 minutes qui précèdent l'incision)
8. Confirmation de **l'asepsie et d'une antiseptie adéquates de la peau et des instruments**
9. Application d'une technique chirurgicale et d'une hémostase méticuleuses avec minimalisation des traumatismes des tissus
10. Réduction de la durée d'hospitalisation entre l'admission et l'intervention ainsi que de la durée d'hospitalisation postopératoire
11. Limitation de l'utilisation des drains
12. Maintien de la **normothermie** pendant la chirurgie
13. Réduction du temps d'intervention
14. Administration d'une oxygénothérapie complémentaire
15. Surveillance efficace de la plaie
16. Évaluation et traitement des infections à distance du site opératoire
17. Réduction de poids pour les patients obèses
18. Cessation de l'usage du tabac
19. **Contrôle de l'hyperglycémie** avant et après la chirurgie sous les 200 mg/dl
20. Restauration des défenses de l'hôte

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Les facteurs de risque d'infection du site opératoire selon l'OMS

Facteurs de risque patient

1. Les âges extrêmes
2. Mauvais état nutritionnel, cachexie
3. Obésité (IMC \geq 45)
4. Diabète
5. Tabagisme
6. Coexistence d'une infection sur un autre site
7. Colonisation bactérienne (ex. : présence de *staph. aureus* dans le nez)
8. Immunosuppression (stéroïdes ou immunosuppresseurs, maladies s'accompagnant d'immunosuppression)
9. Hospitalisation postopératoire prolongée

Facteurs de risque opératoire

1. Qualité de la préparation de la peau du site opératoire
2. **Rasage préopératoire**
3. Qualité de l'antisepsie cutanée
4. **Durée du lavage chirurgical des mains**
5. Durée de l'intervention
6. **Antibioprophylaxie**
7. Ventilation de la salle d'opération
8. Stérilisation des instruments
9. Présence de matériel dans le site opératoire
10. **Technique chirurgicale** y compris l'hémostase, la fermeture, le traumatisme tissulaire
11. Drains chirurgicaux
12. **Hypothermie périopératoire**

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Le risque infectieux en chirurgie selon le CDC

Le score NNIS

Les facteurs de risque définis par l'OMS (page précédente) sont trop généraux pour fournir une indication claire sur le risque au cas par cas.

Le Centers for Disease Control and Prevention américain (CDC), et en particulier le National Nosocomial Infections Surveillance (NNIS), a défini un **index du risque infectieux**.

Le score NNIS précise le risque encouru par un patient particulier lors d'une intervention particulière. Il repose sur **3 facteurs de risques majeurs d'infection du site opératoire** (détaillés dans les pages suivantes) :

- > **Classification de contamination de la plaie** selon Altermeier
= estimation du degré de contamination de la plaie opératoire
- > **Score ASA** de l'American Society of Anesthesiologists
= reflet de l'état de santé du patient avant la chirurgie
- > **Durée opératoire**
= reflet des aspects techniques de la chirurgie

Un score NNIS ≥ 2 considère que le risque est au plus haut pour le patient.

C'est un outil d'ajustement du risque infectieux que le médecin peut utiliser quotidiennement pour décider des mesures particulières à prendre pour le patient. Il peut décider d'un renforcement des précautions, d'un changement d'antibiotique. Tout ceci serait à consigner dans le dossier médical.

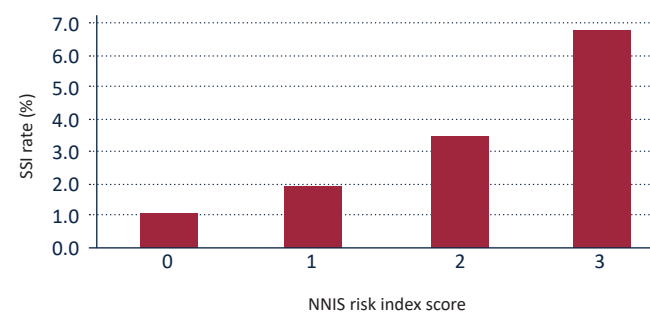
Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

> Le score NNIS est destiné à illustrer comment la classe de la plaie, la comorbidité et la durée de l'opération s'ajoutent au risque défini simplement par le type d'intervention.

Tableau A : score de NNIS

Risk factor	Points
Wound class (Altemeir)	
Clean or Clean-contaminated	0
Contaminated/dirty	1
ASA class	
1 or 2	0
3,4 or 5	1
Length of procedure	
< 75th percentile	0
> 75th percentile	1

Figure 1: Taux global d'ISO (SSI = ISO = Infection sur site opératoire) augmente avec l'indice de risque NNIS



Score NNIS \geq 2 considéré à plus haut risque d'ISO

L'indice de risque NNIS est noté de zéro à trois en fonction du nombre de risques présents : score ASA, classification de plaie, durée d'intervention (voir tableau A).

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

1. Classification des interventions selon le degré de contamination de la plaie

Classe	Définition	Commentaires
Propre	Plaie traumatique non pénétrante, site opératoire non infecté, sans inflammation ni brèche des voies respiratoires, gastro-intestinales, génito-urinaires, ni fautes de technique ou d'hygiène.	<i>Fréquence d'infection < 2%</i> <i>Prophylaxie souvent déconseillée</i>
Propre - contaminée	Interventions au cours desquelles les voies respiratoires, gastro-intestinales ou urogénitales ont été ouvertes sous conditions contrôlées et sans contamination inhabituelle , légères erreurs de technique ou d'hygiène présentes au cours de l'intervention (ex. : incisions de l'appendice ou de voie biliaire, urinaire, vaginale ou oropharyngée sans inflammation, infection aiguë ou sans urine infectée).	<i>Fréquence d'infection atteint 10%</i> <i>Prophylaxie conseillée</i>
Contaminée	Plaie traumatique récente (< 4h) relativement propre, intervention avec effraction importante des voies gastro-intestinales, des voies biliaires ou urinaires contaminées ou incision d'une inflammation aiguë non purulente (ex. : écoulements de bile, de liquide de kyste dermoïde dans l'abdomen), technique comportant des fautes d'hygiène sérieuses (ex. : un massage cardiaque interne).	<i>Risque infectieux 20%</i> <i>traitement basé sur l'ABP pour les germes cibles et dans le choix des molécules, mais de durée thérapeutique.</i>
Sale ou infectée	Plaie traumatique sale ou traitée tardivement (> 4h), site opératoire contaminé préalablement par la rupture d'organe creux, par des matières fécales, par la présence d'un corps étranger, de tissu nécrotique ou de pus quelle qu'en soit l'origine.	<i>Risque infectieux 30%</i> <i>Les germes responsables d'une ISO étaient présents dans le site opératoire avant la chirurgie.</i> <i>=> Antibiothérapie</i>

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

2. Score ASA, score de comorbidité

Score	Statut du patient
1	Patient normal
2	Patient avec anomalie modérée d'une grande fonction systémique
3	Patient avec anomalie sévère d'une grande fonction systémique
4	Patient avec anomalie systémique sévère représentant une menace vitale constante
5	Patient moribond dont la survie est improbable avec ou sans l'intervention
6	Patient déclaré en état de mort cérébrale dont on prélève les organes pour greffe

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

3. Durée de la chirurgie

D'après l'étude de Culver DH du National Nosocomial Infections Surveillance System. *Am. J. Med.* 1991, il y a une **corrélation** entre la **durée de la chirurgie** et un **risque d'infection de la plaie plus important**.

À ce risque s'ajoute celui dû au type d'intervention (voir tableau 2).

Interventions	Durée critique (heures)
Pontage coronaire	5
Cardiaque	5
Thoracique	3
Vasculaire	3
Craniotomie	4
Neurochirurgie : autres	4
Dérivation ventriculo-péritonéale	2
Foie/Pancréas	5
Intestin grêle	3
Laparotomie	2
Hernioraphie	2
Splénectomie	3
Digestive : autres	2
Côlon par scopie	3
Appendicectomie par scopie	1
Gastrique par scopie	3
Cholécystectomie par scopie	2

Interventions	Durée critique (heures)
Prostatectomie	4
Néphrectomie	4
Génito-urinaires : autres	2
PTH	2
PTG	2
Laminectomie	2
Ostéo-musculaire autres	3
Prothèses : autres	3
Amputation membre	2
Réduction fracture ouverte	2
Tête et cou	7
ORL oreille, nez	3
Mastectomie	3
Césarienne	1
Hystérectomie vaginale	2
Hystérectomie abdominale	2
Système endocrinien	3
Ophtalmo autres	3
Système tégumentaire	2
Greffe de peau	3

Source NNIS

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Autres scores

Il existe d'autres scores.

Les chirurgiens utilisent souvent un score, appelé «POSSUM», de prédiction de morbidité et mortalité adaptée à la chirurgie. Ce score est basé sur 12 paramètres patient et 6 facteurs chirurgicaux. Il intègre un score physiologique et un score opératoire. Le premier est paramétré par l'âge, le score de Glasgow, le statut respiratoire, le statut cardiaque, la fréquence cardiaque, l'ECG, la pression artérielle, mais aussi l'urée, l'hémoglobine, les leucocytes, la kaliémie et la natrémie. Le score opératoire tient compte de la gravité, du nombre d'interventions, des pertes sanguines, d'une contamination péritonéale, de la présence d'une néoplasie et du degré d'urgence.

Vous pouvez trouver un calculateur de ce score sur le site de la SFAR :

<http://www.sfar.org/scores/possum.php#haut>

Il existe aussi des scores plus spécifiques à certaines chirurgies. Certains utilisent le «SSI Risk Score» beaucoup plus sophistiqué, d'autres le «SENIC»... D'autres encore associent différents scores.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Modalités pratiques : quand administrer la 1^{ère} dose ?

- > La 1^{ère} dose doit idéalement être administrée dans les **10 à 60-minutes avant l'incision** et aussi près que possible de l'incision. Mais la SFAR recommande en plus une séparation entre la séquence d'injection des produits d'induction de l'anesthésie de 5 à 10 minutes du début de celle de l'ABP (avant ou après, pas en même temps).
- > En cas d'utilisation d'un garrot, l'antibiotique doit être passé au moins 10 minutes avant le gonflage.
- > En cas d'administration d'**antibiotiques nécessitant un mode d'administration IV lent** (ex. : métronidazole, aminosides, vancomycine, fluoroquinolones...), **il faudra anticiper le démarrage de l'injection en préopératoire** pour que celle-ci se termine juste avant l'induction, donc le prévoir lors de la consultation préopératoire. Il faut prévoir le **démarrage de la vancomycine en perfusion intraveineuse 90 minutes avant l'incision cutanée**.
- > Le choix de l'antibiotique et le moment de son administration seront décidés en consultation préopératoire et consignés dans le dossier.
- > Pour la césarienne, l'ABP peut être administrée **avant incision ou après clampage** du cordon. Les guidelines laissent le choix, car les études sont contradictoires :
L'OMS préconise d'attendre la sortie du fœtus avant de prendre un risque allergique aux conséquences gravissimes.
L'Infectious Diseases Society of America (IDSA) préconise l'ABP juste avant l'incision, ce qui procurerait peut-être une meilleure prévention des infections des plaies cutanées et des endométrites, mais n'a aucun effet significatif protecteur sur le fœtus.

Modalités pratiques : dosage et durée de l'ABP

La durée

- > La prescription doit être **la plus courte possible**. L'injection d'une **dose unique** est recommandée et la prescription au-delà de 48 heures est interdite.
- > Une prophylaxie de **longue durée n'est pas plus efficace qu'une prophylaxie courte**.
- > La durée de l'antibioprophylaxie devrait être la **dose unique, sauf circonstances particulières, c'est-à-dire** :
 - **Les réinjections peropératoires** sont pratiquées dans les interventions longues pour maintenir l'objectif de concentration de l'antibiotique au niveau de la cible durant toute l'intervention (voir schémas d'administration).
 - Les **hémorragies importantes** : de > 1,5 L chez l'adulte ou 25 ml/kg chez l'enfant, surtout si elle a lieu dans la première heure de l'intervention. Une réinjection peropératoire après remplissage vasculaire est à considérer.
 - **Les intervalles sont comptés à partir de la dose préopératoire et non à partir de l'incision**. Attention aux insuffisants rénaux (voir schémas d'administration).
 - On montre **un bénéfice d'une ABP de 24h pour une série d'interventions précises** (voir indications).
- > Le maintien en place de cathéters, de sondes ou de drains ne constitue pas une raison justifiant une prolongation de durée de la prophylaxie.

Le dosage

- > La dose à administrer ne doit jamais être inférieure à la **dose thérapeutique standard**. En général, on donne la dose curative la plus élevée comme dose de charge à **l'induction**.
- > L'objectif est d'obtenir des concentrations tissulaires efficaces, il faut donc s'inquiéter des doses efficaces sur la cible. Dans les modalités pratiques d'administration de l'antibiotique, les solutions de dilution, les vitesses de perfusion, mais aussi le matériel utilisé sont importants. Par exemple, pour un antibiotique dans une poche de 100 ml, près de 15 ml resteront dans la tubulure non purgée de la trousse à perfusion, c'est-à-dire 15% du médicament.
- > **Chez l'obèse**, même en dehors de la chirurgie bariatrique, **l'adaptation posologique** dépend de l'antibiotique concerné. Pour les β -lactamines, il faut le plus souvent doubler la dose habituelle (voir schémas d'administration). Dosage des antibiotiques en situation d'obésité sur le site internet Abx BMI (Antibiogarde®, SPILF) : <https://abxbmi.com/>
- > **La prescription** des doses nécessaires avant ou après l'intervention doit être **claire** pour le personnel soignant. Le personnel infirmier doit respecter scrupuleusement l'administration des antibiotiques : les doses, les heures, les intervalles, la durée et le mode d'administration de l'ABP prévue dans la prescription ou le protocole.
- > La décontamination intestinale par prise orale de cocktail d'antibiotiques n'est plus recommandée et serait responsable de lâchage de sutures.
- > L'ABP pour les interventions chirurgicales doit être administrée par **voie intraveineuse**. Seule l'administration des fluoroquinolones par voie orale réalise des taux sériques et tissulaires comparables à l'antibioprophylaxie I.V.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Pénicillines et allergies

Allergies et pseudoallergies

La part de l'allergie vraie n'est que de 10% des manifestations pseudoallergiques. On parle d'allergie vraie si : test positif, anaphylaxie, œdème laryngé, bronchospasme, hypotension, enflure locale, urticaire ou éruption cutanée prurigineuse, survenant immédiatement après une antibiothérapie.

La réaction croisée entre pénicillines et céphalosporines

Elle est généralement estimée entre 3 et 6%.

- > Très longtemps, l'impureté des antibiotiques utilisés avant 1980 était responsable de réactions croisées pouvant aller jusqu'à 50% des cas. D'où la tendance à surestimer le risque de réaction croisée encore à l'heure actuelle.
Lorsque l'allergie à la pénicilline est confirmée par un test cutané positif, on rapporte que 5,6% des patients ont présenté une réaction allergique dans les 24 heures qui ont suivi le début d'un traitement avec une céphalosporine.
- > Chez un patient ayant eu une réaction allergique mineure à la pénicilline, le risque d'anaphylaxie après administration d'une céphalosporine de 1^{ère} génération est très faible (< 0,001%).
- > En cas d'allergie à la pénicilline non médiée par les IgE, les céphalosporines de 2^e ou 3^e génération peuvent être utilisées.

- > Quand les **tests allergiques** le démontrent (IgE spécifiques, IDR ou Prick-test), il faut **choisir une alternative aux β-lactamines**.
- > Quand l'anamnèse du patient révèle un **antécédent d'anaphylaxie**, d'œdème laryngé, de bronchospasme, d'hypotension, de gonflement, d'urticaire ou de rash avec prurit, immédiatement après l'administration d'une pénicilline, le patient a un risque élevé d'avoir une hypersensibilité aux β-lactamines et il faut **choisir une alternative**.
- > Les tableaux «Indications» de l'ABP (voir plus loin), proposent, pour les différentes procédures, une alternative en cas d'allergie vraie aux β-lactamines.

L'anamnèse préopératoire

L'anamnèse est primordiale chez les patients ayant des antécédents d'allergie à la pénicilline. Il faut interroger le patient sur :

1. L'identification du médicament en cause : pas facile **puisque plusieurs médicaments peuvent être présents** lors de la réaction et donc une réaction peut être attribuée à tort à l'antibiotique. Parfois, il y a confusion sur le nom des médicaments.
2. La réaction : une mycose, de la diarrhée, des vomissements, une éruption cutanée non spécifique maculo-papuleuse...
3. La gravité peut être évaluée a posteriori par le traitement instauré : arrêt simple du traitement, administration d'antiallergiques, hospitalisation...
4. La chronologie, le délai entre la prise et la réaction. Si > 72h, elle ne peut être due aux IgE.
5. L'âge du patient au moment de la réaction. Certaines réactions à la pénicilline peuvent disparaître après 10 ans. Il faut vérifier la prise d'autres médicaments de la même classe depuis la réaction et les réactions éventuelles.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Classification des effets indésirables des médicaments (adapté de Gell et Coombs) source ECDC

Classification	Délai de réaction (heures)	Médiateurs	Signes cliniques	Commentaires
Allergie immédiate (Type I)	< 1 jusqu'à 72	Anticorps IgE antibiotique	Anaphylaxie ou hypotension, œdème laryngé, respiration sifflante, œdème de Quincke ou urticaire	Beaucoup plus probable par voie parentérale que par voie orale ; issue fatale dans 1/50.000 à 1/100.000 ; réactions accélérées 1 à 72 heures après l'exposition, médiées par IgE.
Tardive (Type II)	> 72	IgG, complément	Augmentation de clairance des globules rouges et des plaquettes par le système lymphoréticulaire	IgE pas impliqué
Type III	> 72	IgG and IgM complexes immuns	Maladie sérique, lésion des tissus	Complexes immuns tissulaires ; fièvre médicamenteuse ; IgE ne participent pas
Type IV	≥ 72		Dermatite de contact	IgE pas impliqué ; pas allergique
Autres (idiopathique)	Souvent > 72	Inconnu	Éruption maculopapuleuse ou morbilliforme	1 à 4% des patients recevant des pénicillines et céphalosporines ; pas vraiment allergique

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Risque infectieux particulier

- > Le patient présentant une **infection hors site opératoire** est normalement contre-indiqué à la chirurgie.

Si l'intervention ne peut être différée, et si un traitement AB est déjà en cours, il ne sera pas interrompu et le patient pourra bénéficier, en plus, de l'ABP indiquée dans cette intervention.

- > **MRSA** (Methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*) :

Le portage du MRSA est un facteur de risque d'ISO avec une morbidité majeure chez les patients qui bénéficient d'interventions **cardio-thoracique, vasculaire, orthopédique, neurochirurgicale**. L'utilisation d'une décontamination préopératoire au moyen de la mupirocine est en cours d'évaluation au niveau du Conseil Supérieur de la Santé. De plus, **l'emploi prophylactique de la vancomycine est justifié**.

- > **BMR** (Bactéries Multi-Résistantes)

BLSE (β -lactamines à spectre étendu) ou CPE (Carbapenemase-Producing *Enterobacteriaceæ*) :

Chez un sujet potentiellement colonisé par une flore bactérienne nosocomiale, par exemple lors d'une hospitalisation de longue durée ou lors d'une réintervention précoce pour une cause non infectieuse, un **dépistage du portage de ces bactéries «à problème»** est conseillé. Le **choix habituel de l'ABP peut être modifié** par l'emploi, isolément ou en association, de molécules antibiotiques utilisées habituellement en traitement curatif en fonction de l'antibiogramme (céphalosporines de 3^e génération, quinolones systémiques, aminosides et vancomycine). Le choix peut être discuté avec un microbiologiste, un infectiologue.

- > Sujets porteurs d'une **cardiopathie** congénitale : voir guide sur la prévention de l'endocardite

- > Sujets porteurs d'une **prothèse articulaire** : c'est la prophylaxie pour l'acte chirurgical prévu qui s'impose.

- > Pour les **patients obèses**, une **adaptation du dosage** peut être nécessaire, voir les schémas d'administration.

- > Pour un patient à **risque majoré d'infection**, si l'opérateur ou l'anesthésiste considère qu'il faut sortir des schémas d'ABP proposés, le motif devrait être consigné dans le dossier.

Antibioprophylaxie chirurgicale : principes

Références consultées

- > Guide d'infectiologie IGGI, SBIMC 2020
- > Antibiogarde
- > Sanford Guide
- > Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle, SFAR 2018
- > Recommandations de traitements anti-infectieux en milieu hospitalier, BAPCOC 2017
- > ASGE, Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy, vol 81, 2015
- > AFMPS
- > Site AbxBMI, SPILF

4. Prévention de l'endocardite infectieuse

Prévention de l'endocardite infectieuse

Table des matières

Prévention de l'endocardite chez l'ADULTE	50
Prévention de l'endocardite chez l'ENFANT	51
Références consultées	52

Prévention de l'endocardite infectieuse

Prévention de l'endocardite chez l'ADULTE

La prophylaxie est limitée au groupe RISQUE ELEVE

Antécédents d'endocardite infectieuse
Prothèses valvulaires biologiques ou mécaniques, y compris prothèses valvulaires implantées par cathétérisme (TAVI, MVI) ou patient ayant du matériel prothétique utilisé pour la reconstruction valvulaire (aortique)
La plupart des malformations cardiaques congénitales cyanogènes non rétablies, y compris shunts palliatifs et communications
Malformations cardiaques congénitales rétablies au moyen de matériel ou appareil prothétique, mis en place par chirurgie ou par intervention endovasculaire, dans les 6 mois suivant la procédure
Malformations congénitales rétablies avec défaut résiduel à proximité du volet ou de l'appareil prothétique
Valvulopathie après transplantation cardiaque
Pas de prophylaxie systématique chez les patients transplantés cardiaques, indication au cas par cas après contact avec le spécialiste en transplantation du patient

Endocardite : antibiothérapie prophylactique lors d'interventions présentant un risque de BACTERIEMIE

Prophylaxie RECOMMANDEE

Interventions dentaires /buccales (liste non exhaustive)	Interventions dentaires et instrumentation	
	Schéma oral à administrer 60 minutes avant l'intervention	Schéma parentéral
<ul style="list-style-type: none"> » Interventions dentaires causant un saignement des gencives ou des muqueuses, y compris la chirurgie parodontale » Perforation de la muqueuse buccale » Intervention sur un foyer infectieux (abcès) 	<p>Amoxicilline 2 g po</p> <p>Sauf allergie aux pénicillines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si réaction retardée : Céfuroxime 1g po 60 minutes avant l'intervention • Si réaction immédiate : Clindamicine 900 mg (1200 mg si patient obèse) 60 minutes avant l'intervention 	<p>Amoxicilline 2 g IV</p> <p>Sauf allergie aux pénicillines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si réaction retardée : Céfazoline 1g iv ou Ceftriaxone 2g iv • Si réaction immédiate : Clindamicine 900 mg iv (1200 mg si patient obèse) ou Vancomycine 1g ou Teicoplanine 400 mg iv
Si pour une raison ou une autre, la dose n'a pas été administrée, l'antibiotique peut être administré jusqu'à 2 heures après l'intervention		

Prévention de l'endocardite chez l'ENFANT

Endocardite : antibiothérapie prophylactique lors d'interventions présentant un risque de BACTERIEMIE		
Prophylaxie RECOMMANDEE		
Interventions dentaires (liste non exhaustive)	Interventions dentaires et instrumentation au niveau des voies respiratoires supérieures ET de l'œsophage	
	Schéma oral	Schéma parentéral
<ul style="list-style-type: none"> » Interventions dentaires causant un saignement des gencives ou des muqueuses, y compris la chirurgie parodontale » Perforation de la muqueuse buccale » Intervention sur un foyer infectieux (abcès) 	<p>Amoxicilline 50 mg /kg per os 30 à 60 minutes avant l'intervention</p> <p>Sauf allergie aux pénicillines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si réaction retardée : Céfuroxime 50 mg/kg (max. 1 g) 60 minutes avant l'intervention • Si réaction immédiate : Clindamicine 10 mg/kg (dilution 15 mg/ml) chez l'enfant à partir de 1 mois 60 minutes avant l'intervention 	<p>Ampicilline 50 mg /kg iv</p> <p>Sauf allergie aux pénicillines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si réaction retardée : Céfazoline 25 mg/kg iv ou Ceftriaxone 50 mg/kg iv 60 minutes avant l'intervention • Si réaction immédiate : Clindamicine 10 mg/kg (dilution 15 mg/ml) chez l'enfant à partir de 1 mois ou Vancomycine 20 mg/kg
Si pour une raison ou une autre, la dose n'a pas été administrée, l'antibiotique peut être administré jusqu'à 2 heures après l'intervention		

Prévention de l'endocardite infectieuse

Références consultées

- > Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle, SFAR 2018
- > AHA, American Heart Association, Endocarditis guidelines 2021
- > Société Européenne de Cardiologie, 2015
- > Folia Pharmaco-therapeutica, juillet-août 2014