

CRAtb
Occitanie

CPias
Occitanie

WEBINAIRE

Antibioprophylaxie

29 février

14h-15h30

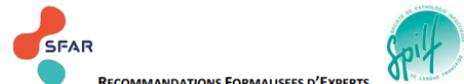
Dr Eric BONNET

Dr Sandrine CANOQUET

V1.3 du 23/01/2024

Antibioprophylaxie

SC



RECOMMANDATIONS FORMULÉES D'EXPERTS

De la SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ANESTHÉSIE ET REANIMATION (SFAR)

et de la SOCIÉTÉ DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE DE LANGUE FRANÇAISE (SPILF)

en association avec L'ASSOCIATION FRANÇAISE D'UROLOGIE (AFU), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE RADIOLOGIE – COMPOSANTE RADIOLOGIE INTERVENTIONNELLE (SFR/RI), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DU RACHIS (SFCR), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OPHTHALMOLOGIE (SFO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET CHIRURGIE ORALE (SFSMFCO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE (SFORL), L'ASSOCIATION DES ANESTHÉSISTES-REANIMATEURS PÉDIATRIQUES D'EXPRESSION FRANÇAISE (ADARPEF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE ORTHOPÉDIQUE ET TRAUMATOLOGIQUE (SOFOTOT), LA SOCIÉTÉ DE PNEUMOLOGIE DE LANGUE FRANÇAISE (SPLF), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE THORACIQUE ET CARDIO-VASCULAIRE (SFCTCV), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CARDIOLOGIE (SFC), LE CONSEIL NATIONAL DES GYNÉCOLOGUES ET OBSTÉTRICIENS FRANÇAIS (CNGOF), LA SOCIÉTÉ DE CHIRURGIE VASCULAIRE ET ENDOVASCULAIRE DE LANGUE FRANÇAISE (SCVE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE NEUROCHIRURGIE (SFNC), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE BIOLÓGIE (SFB), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE PLASTIQUE RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE (SOFCPRE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ENDOSCOPIE DIGESTIVE (SFED), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DIGESTIVE (SFCO), L'ASSOCIATION DE CHIRURGIE HÉPATO-BILIAIRE ET TRANSPLANTATION (ACHBT), LE COLLEGE D'ANESTHÉSIE-REANIMATION EN OBSTÉTRIQUE (CARO), LE GROUPE DE PATHOLOGIE INFECTIEUSE PÉDIATRIQUE (GPIP) DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE PÉDIATRIE

Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle

Antibiotic prophylaxis in surgery and interventional medicine

2024



V1.3 du 23/01/2024

- Co-animation CRAtb et CPIas
- Participation du CRAtb Occitanie au GT national
 - 08 janvier 2024 : webinaire SPICMI
 - 29 février 2024 : webinaire régional
 - 112 inscrits au 27/02/2024

Les réponses aux 30 questions des participants sont intégrées dans la présentation.

Les 10 commandements

L'antibiotique utilisé en antibioprophylaxie doit :

1. Être efficace sur les germes potentiellement contaminants
2. Être **diffusé à concentration efficace** dans le site tissulaire concerné
3. Être administré à **pleine dose**
4. Être administré **avant le geste à risque**
5. Être administré **avant l'induction**
6. Être **réinjecté toutes les 2 ½ vie** pendant l'exposition au risque
7. Être **arrêté** quand cesse l'exposition au risque
8. Avoir le **moins d'effets indésirables** possible
9. Avoir un **coût le plus bas** possible
10. Ne pas être utilisé en **antibiothérapie curative**

Les nouvelles recommandations 2023

SC

- **Quels sont et où sont les argumentaires justifiant certaines recommandations ?** (*études, bibliographie, avis d'experts*)
 - Réponses aux questions formulées par les experts selon le **modèle PICO** (“Population, Intervention, Comparaison, Outcome”)
 - Recherche bibliographique extensive sur les 20 dernières années avec mots clés prédéfinis selon les **recommandations PRISMA**
 - Analyse de la qualité des données selon la **méthode GRADE**
 - Formulation des recommandations selon la méthode GRADE, puis votées par tous les experts selon la **méthode GRADE grid**.
- **Où trouver les recommandations pédiatriques ?**
 - Sur le **site de la SFAR** : courant **2024**

Les nouvelles recommandations 2023

SC

- Où trouver les mises à jour ? Sur le site de la SFAR

synthèse

v 1.3 du 23/01/2024 : ajout d'un commentaire à la recommandation concernant la proctite (page 58) pour éviter une possible confusion avec la recommandation concernant l'ablation de dispositif intra-utérin. Clarification d'un schéma d'administration d'endoscopie digestive de la partie 8 (page 58).

- FAQ



RFE ANTIBIOPROPHYLAXIE

Concernant l'administration d'antibiotiques per os la veille d'une chirurgie colo-rectale, en cas de non-prise (chirurgie en urgence, oubli, non disponibilité en officine de ville, difficulté à l'ouverture de la forme IV, etc.), faut-il réaliser un « rattrapage » lors ou après la chirurgie ?

Cette « antibioprofylaxie » commencée la veille est en pratique un équivalent de décontamination digestive sélective en amont de la chirurgie.

En cas de chirurgie en urgence, il est inutile de « rattraper » en postopératoire cette décontamination per os. Les effets lors d'une prise en postopératoire sont inconnus. Si un traitement antimicrobien est nécessaire du fait de la pathologie initiale, on sort alors du contexte de l'antibioprofylaxie et on est dans le champ du curatif (exemples : appendicite, diverticulite, péritonite, etc.).

En cas d'oubli ou de non disponibilité avant une chirurgie programmée, aucune étude n'a évalué un tel « rattrapage » postopératoire, mais l'objectif étant de diminuer l'inoculum dans le tube digestif avant le geste chirurgical, il n'y a aucun rationnel à effectuer ce traitement après le geste. De plus, par analogie avec les nombreuses preuves sur l'absence d'intérêt de prolonger l'antibioprofylaxie administrée au bloc opératoire au-delà de la période opératoire (R14), nous ne préconisons pas d'effectuer cette décontamination en post-opératoire, ni de rajouter du métronidazole à la céfoxitine peropératoire, le spectre anti-aérobie de cette dernière restant suffisant pour ne pas nécessiter de co-administration de métronidazole.

chirurgie d'avulsion dentaire (page 43) ; correction du niveau de chirurgie faciale avec reconstruction par lambeau (partie 5, page 2 (page 41) ; reformulation d'une apparente incohérence » et « chirurgie de l'utérus » de la partie 6 (pages 66 et 67) ; (partie 6, page 70) ; rajout d'intitulés manquants dans le tableau

Quand administrer l'ABP ?

SC

2023

R1.1 – Il est recommandé d'administrer l'antibioprophylaxie par céphalosporine (ou ses alternatives en cas d'allergie, hors vancomycine) au plus tôt 60 minutes avant et au plus tard avant l'incision chirurgicale ou le début de la procédure interventionnelle pour diminuer l'incidence d'infection du site opératoire.

GRADE 1 (accord FORT)

- < 60 min. avant incision
- Injection avant l'induction anesthésique
 - Certitude que la dose sera délivrée avant l'incision chirurgicale,
 - En cas de réaction allergique : absence de vasoplégie surajoutée induite par les médicaments anesthésiques et détermination plus facile de l'imputabilité des bêtalactamines
- Au moins 10 min. avant incision

Comment administrer l'ABP ?

SC

Est il réellement possible de passer tous les antibiotiques en IVDL (hors vanco) ? Notamment metronidazole de 15 minutes.

Plaies cranio-cérébrales et fracture de la base du crâne				
<ul style="list-style-type: none"> Plaies cranio-cérébrales pénétrantes ou non 	Amoxicilline/Clavulanate	2g IVL	1g si durée > 2h, puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie*	●●● (Avis d'experts)

g, autour de 30



Si amoxic

En cas d'allergie aux bêtalactamines, rajouter gentamicine 6-7 mg/kg IVL à la clindamycine ●●● (Avis d'experts)

- Chirurgie in place de m ou mini-inv etc.)
- Chirurgie in matériel en hospitalisati
- Reprise du

En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée, et sauf mention contraire :

Clindamycine 900 mg IVL

●●● (Avis d'experts)



Quand administrer la **VANCOMYCINE** ?

SC

R1.2 – En cas d'utilisation de la vancomycine en antibioprophylaxie, les experts suggèrent d'en débiter l'administration intraveineuse sur 60 minutes chez le patient non obèse au plus tôt 60 minutes avant, et au plus tard 30 minutes avant l'incision chirurgicale ou le début de la procédure interventionnelle, pour diminuer l'incidence d'infection du site opératoire.

Avis d'experts (accord FORT)

2023

- **Privilégier une administration :**
 - Au bloc, **entre 60 et 30 min.** avant incision (avant 60 min. => plus d'ISO)
 - **En IV lente sur 1 heure** pour la dose d'un patient non obèse
 - Dilution de la vancomycine à **5 mg/mL maximum**
 - Utilisation prophylactique **d'anti-histaminiques** avant le début de la perfusion réduit les complications locales (au point de perfusion) et

Durée de l'ABP ?

SC

2023

R1.4 – Il n'est pas recommandé, dans la très grande majorité des cas (et hors exceptions mentionnées dans chaque tableau), de prolonger l'administration de l'antibioprophylaxie au-delà de la fin de la chirurgie pour diminuer l'incidence d'infection du site opératoire.

GRADE 1 (accord FORT)

- Pas de supériorité à prolonger l'ABP au delà de la fermeture (*33 méta-analyses*)

ABP chez le patient obèse : CEPHALOSPORINES

EB

R1.5 – Il n'est probablement pas recommandé d'augmenter la dose unitaire de céphalosporine utilisée en antibioprophylaxie chez le patient obèse pour diminuer l'incidence d'ISO, en dehors de cas particuliers (IMC supérieur à 50 kg/m²).

GRADE 2 (accord FORT)

- Obésité : facteur de risque d'ISO (*cf SPICMI*)
- C3G : molécules hydrophiles, pas d'augmentation du Vd de façon corrélée avec la masse grasseuse
- **Pas de majoration de dose sauf IMC > 50 kg/m²** pour Céfazoline, céfoxitine ou céfuroxime si l'intervalle de réinjection recommandé est respecté.
- **Même délai de réinjection que patient non obèse**

2023

ABP chez le patient obèse en cas d'**alternative aux C3G**

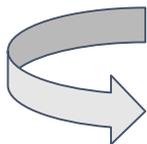
EB

- **Clindamycine** :
 - 900 mg => IMC entre 30 et 45 kg/m²
 - 1200 mg => IMC entre 45 et 60 kg/m²
 - 1600 mg => IMC > 60 kg/m²
- **Gentamicine** : 6 à 7 mg/kg de poids ajusté
- **Vancomycine** : 20 mg/kg de poids total (comme chez le non-obèse) sans dépasser un débit de 1 à 1,5 mg/h (dilution de la vancomycine à 5 mg/mL max.)
- **Teicoplanine** : non recommandée chez patient obèse en l'absence de données

2023

Place de la **TEICOPLANINE** EB

CHIRURGIE CARDIAQUE, CARDIOLOGIE STRUCTURELLE, RYTHMOLOGIE

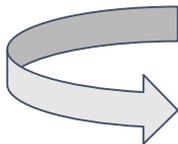


En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée dans ce tableau :

vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine 12 mk/kg IVL**

●●● (Avis d'experts)

CHIRURGIE VASCULAIRE



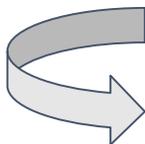
En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée dans ce tableau :

Si céfazoline : **vancomycine 20 mg/kg IVL** ou **téicoplanine 12 mk/kg IVL**

Si amoxicilline/clavulanate : **clindamycine 900 mg IVL + gentamicine 6 à 7 mg/kg**

●●● (Avis d'experts)

CHIRURGIE OESOPHAGIENNE (avec ou sans plastie colique)



En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée dans ce tableau :

vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine 12 mk/kg IVL**

●●● (Avis d'experts)

Place de la **TEICOPLANINE** EB

CHIRURGIE PLASTIQUE, ESTHETIQUE ET RECONSTRUCTRICE

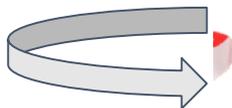


En cas d'allergie aux bêta-lactamines, si antibioprofylaxie indiquée dans ce tableau :

clindamycine 900 mg IVL ou vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine** 12 mk/kg IVL

●●● (Avis d'experts)

CHIRURGIE D'AFFIRMATION DE GENRE



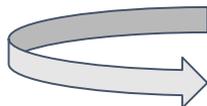
En cas d'allergie aux bêta-lactamines, si antibioprofylaxie indiquée dans ce tableau :

Si céfazoline : clindamycine 900 mg ou vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine** 12 mk/kg IVL

Si amoxicilline/clavulanate : gentamicine 6 à 7 mg/kg + métronidazole 1 g

●●● (Avis d'experts)

CHIRURGIE ORTHOPEDIQUE PROGRAMMEE



En cas d'allergie aux bêta-lactamines, si antibioprofylaxie indiquée dans ce tableau :

clindamycine 900 mg IVL en première intention

vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine** 12 mk/kg IVL en seconde intention

●●● (Avis d'experts)

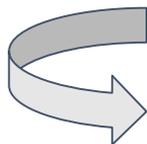
CHIRURGIE DE L'ÉPAULE ET DU COUDE



En cas de chirurgie prothétique d'épaule et d'allergie aux bêta-lactamines :
préférer la vancomycine ou la **téicoplanine** à la clindamycine*** (●●● Avis d'experts)

Place de la **TEICOPLANINE** EB

CHIRURGIE DIGESTIVE ET BARIATRIQUE, ENDOSCOPIE, DIGESTIVE ET RADIOLOGIE
INTERVENTIONNELLE DIGESTIVE



En cas d'allergie aux bêtalactamines, si antibioprophylaxie indiquée dans ces tableaux :

Si céfazoline : vancomycine 20 mg/kg IVL ou **téicoplanine** 12 mg/kg IVL

Si céfoxitine : gentamicine 6-7 mg/kg IVL + métronidazole 1g IVL

●○○○ (Avis d'experts)

- Non recommandée pour les patients obèses (pas de données)
- Pas de ré-injection en cas de prolongement de la chirurgie

Nouveautés par spécialité : **ORTHOPEDIE**

EB

Arthroscopies et ligamentoplasties tous les sites, pas d'ABP ?

2023

<ul style="list-style-type: none">▪ Arthroscopie diagnostique ou thérapeutique (y compris avec pose d'ancre ou suture)▪ Ligamentoplastie▪ Ablation de matériel d'ostéosynthèse**▪ Chirurgie des parties molles▪ Résection osseuse	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE	●●● (Avis d'experts)
---	--------------------------	----------------------

*La ligamentoplastie utilise des tendons musculaires grattés qui ne sont pas vascularisés et donc à considérer sur le plan microbiologique comme du matériel inerte qui ne se défend pas contre les micro-organismes. La fixation de ce ligament se fait par une petite vis résorbable (dont la résorption peut durer plusieurs mois) => **Recommandations 2023 de l'EBJIS et de l'ESSKA : ABP par céfazoline ou céfuroxime.***

2018 : Mise en place de matériel quel qu'il soit (résorbable ou non, ciment, greffe osseuse...) et quelle que soit la technique (percutanée, vidéoscopie...)/ **CEFAZOLINE 2g**

Nouveautés par spécialité : **ORTHOPEDIE**

EB



**ATTENDRE AVIS
SFAR/SOFCOT**

La Société Française d'Anesthésie Réanimation (SFAR) et la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique (SOFCOT) se sont rencontrées le 22 février 2024, pour constituer un groupe de travail sur l'antibioprophylaxie en chirurgie orthopédique et traumatologique, afin d'aménager certains points du référentiel dans les meilleurs délais.

Nouveautés par spécialité : **ORTHOPEDIE**

EB

Reprise **non septique** :

- **Membre inférieur** : reprise prothétique **précoce** => **CEFAZOLINE**
- **Epaule, coude** : reprise prothétique **précoce ou tardive** => **CEFAZOLINE**
- **Rachis** : Reprise du matériel **quel que soit le délai** => **CEFAZOLINE**

Reprises d'arthroplastie

Les 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. Il faut probablement tenir compte de la possibilité d'un *S. aureus* méticilline-résistant dans les bactéries cibles.

Les reprises présumées septiques ne doivent pas faire l'objet d'une antibiothérapie probabiliste avant la réalisation des prélèvements profonds.

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.

2023

RFE 2018

Nouveautés par spécialité :

ORTHOPÉDIE

EB

Fractures ouvertes ?

2023

- Prise en charge pour débridement de la plaie et parage le plus rapidement possible, dans un **délai inférieur à 24h**
- Administration de l'antibioprophylaxie : dès la prise en charge du patient et au **mieux moins de 3h** après la fracture, sans tenir compte du délai de la première chirurgie.
- **Ré injection** préopératoire : si le délai entre la 1ère injection d'antibiotique et la chirurgie est **supérieur à 3h**

Nouveautés par spécialité : **ORTHOPEDIE**

EB

Fracture ouverte grade III ou IV (même souillée) durée maximale 48h post-opératoire?

2023

En cas de chirurgie pour fracture ouverte considérée comme Atmeier 3 ou 4, considérer une antibiothérapie curative poursuivie au-delà du bloc opératoire*

** Le niveau de contamination initiale est à prendre en compte dans le risque d'infection de la fracture. En cas de contamination majeure du foyer de fracture et avec un délai de prise en charge prolongée, la chirurgie des fractures Gustilo 2 et 3 peut être considérées après avis infectiologique comme de classe Atmeier 3-4, justifiant une antibiothérapie curative étendue au-delà du bloc opératoire, dont le choix de la molécule sera protocolisé dans chaque centre en fonction des données épidémiologiques locales.*

RFE 2018

Fracture ouverte stade II et III de Cauchoix, quel que soit le matériel mis en place.

Péni A + IB *

2 g IV lente

1 g si durée > 2h
48h maximum

Nouveautés par spécialité : DIGESTIVE

EB

Dans la chirurgie de la paroi, il est bien mentionné hernie inguinale et crurale. Quid des hernies ombilicales ? Même protocole ?

2023

Actes chirurgicaux ou interventionnels	Molécules	Dose initiale	Réinjections et durée	Force de la recommandation
▪ Cure de hernie inguinale et crurale avec prothèse (voie ouverte ou laparoscopique)	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (GRADE 2)
	<i>Alternative</i> Céfuroxime	1,5g IVL	0,75g si durée >2h puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie	
▪ Cure de hernie de l'aîne sans prothèse	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (GRADE 2)

Nouveautés par spécialité :

DIGESTIVE

EB

2018

Hernie sans mise en place d'une plaque prothétique quelle que soit la voie d'abord.	Pas d'ANTIBIOPROPHYLAXIE		
Hernie avec mise en place d'une plaque prothétique	Céfazoline	2 g IV lente	Dose unique (si durée > à 4h, réinjecter 1 g)
	Céfuroxime ou Céfamandole	1.5 g IV lente	Dose unique (si durée > à 2h, réinjecter 0,75 g)
	Allergie : Gentamicine + Clindamycine	5 mg/kg/j 900 mg IV lente	Dose unique Dose unique (si durée > à 4h, réinjecter 600 mg)

Nouveautés par spécialité : DIGESTIVE

EB

Données récentes de la bibliographie.

In summary, the application of prophylactic antibiotics in elective inguinal tension-free hernia repair can prevent the total incidence of surgical site infections and that of superficial surgical site infections but cannot prevent the total incidence of postoperative infection events, the incidence of deep surgical site infections and the incidence of seroma. Due to the limitations of this study, the clinical significance of prophylactic antibiotics still needs to be further verified by multicentre, high-quality and large sample randomised double-blind controlled trials in the future. ¶

The role of prophylactic antibiotics in elective inguinal tension-free hernia repair: A systematic review and meta-analysis ¶¶

[Int.Wound.J.](#) 2023 Apr; 20(4): 1191–1204. ¶¶

Nouveautés par spécialité : DIGESTIVE

EB

Key Question 12: Should prophylactic antibiotics be used in the elective repair of incisional hernia in adult patients?

Recommendation A: For patients having repair of a midline incisional hernia, the guidelines panel suggests a single prophylactic dose of antibiotic (according to local hospital policy). If the operation is longer than 4 h, the guidelines panel suggests a second prophylactic dose, depending on the antibiotic used, amount of blood loss, and surgical approach (conditional recommendation, very low certainty evidence).

Midline·incisional·hernia·guidelines:·the·European·Hernia·Society¶¶

BJS,·2023,·110,·1732–1768¶¶

Nouveautés par spécialité : **DIGESTIVE**

En pratique :

- *hernie sans prothèse : pas d'antibioprophylaxie*
- *hernie avec prothèse : céfazoline*

Nouveautés par spécialité: **DIGESTIVE**

EB

Chirurgie colorectale programmée et portage BLSE ?

- **Pré-requis :**
 - connaître la prévalence du portage BLSE en chir. colorectale ?
- **Si prévalence > 10 % et ATCD de portage dans les 6 mois :**
 - Organiser le dépistage 1 mois avant la chirurgie (prescription, réalisation, analyse des résultats...)
 - ABP / ciblé sur souche E-BLSE (antibiogramme)
 - Avis pluridisciplinaire (anesthésiste, chirurgien, infectiologue..)
 - Epargne des Carbapénèmes
 - Vérification : appel de la veille

2023

Nouveautés par spécialité : DIGESTIVE

EB

Chirurgie colorectale programmée et ABP la veille :

2023

Points de vigilance :

- Ordonnance SFAR
- Disponibilité tobramycine 100 mg injectable en ville ?
- Facturation /patient....
- A vérifier/ appel de la veille si chir. AMBU

Chirurgie colorectale et appendiculaire				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colectomie ▪ Amputation abdomino-périnéale ▪ Proctectomie ▪ Rétablissement de continuité 	<u>La veille soir :</u>			●●● (GRADE 1) ***
	Tobramycine ****	200 mg	Dose unique per os	●●● (Avis d'experts)
	+ Métronidazole	1 g	Dose unique per os	
<u>Lors de la chirurgie :</u>				
	Céfoxitine	2 g IVL	1g si durée > 2h puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (GRADE 1)
Si portage rectal d'entérobactérie BLSE ***** : Antibio prophylaxie active sur la souche identifiée (cf. R1.7) [*●●●Avis d'experts]				

Nouveautés par spécialité: DIGESTIVE

EB

Chirurgie colorectale programmée et ABP la veille?

NOM Prénom
Date de Naissance
Poids

PRESCRIPTION MEDICALE

Décontamination digestive avant chirurgie colo-rectale (recommandations SFAR-SPLIF 2024)

A prendre le XX/XX/XX (soit la veille de votre chirurgie du XX/XX/XX) :

- 1) **Tobramycine 200 mg** (*prescription hors AMM*) = 2 flacons de 100 mg

L'emballage mentionne une administration par voie injectable mais l'utilisation ici se fera par **voie orale** (i.e. par la bouche)

Modalités d'administration à domicile :

- 1- Enlever l'opercule métallique, puis le bouchon en caoutchouc des deux flacons
- 2- Verser le contenu des deux flacons dans un verre d'eau (possiblement additionné de sirop) ou de jus de pomme
- 3- Boire l'intégralité du verre d'eau

(contient des sulfites, à ne pas administrer chez les patients avec allergie vraie aux sulfites)

- 2) **Métronidazole 1000 mg** (boîte de 4 comprimés de 500 mg) = 2 comprimés de 500 mg

Prendre 2 comprimés de 500 mg en même temps que la tobramycine

Date
Nom médecin prescripteur
Tampon avec RRPS

Nouveautés par spécialité: DIGESTIVE

EB

Splénectomie

2023

Splénectomie				
▪ Splénectomie programmée ou en urgence, par laparotomie ou laparoscopie	Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●●● (Avis d'experts)
	<u>Alternative :</u> Céfuroxime	1,5g IVL	0,75g si durée >2h puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie	

2018 : Pas d'ABP

Consultation d'infectiologie dans les 15 jours pour **vaccinations spécifiques**

Remarque ATB post-opératoire : phénoxyéthylpénicilline (ORACILLINE) per os : 1 million UI x2/j pendant 2 ans. (1 an ?) Si allergie : Azithro ?

Nouveautés par spécialité : CARDIOLOGIE STRUCTURELLE

EB

2023

<u>Cardiologie structurelle</u>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bioprothèse de la valve aortique par voie artérielle transcutanée (TAVI) ou autre bioprothèse valvulaire par voie transcutanée ▪ Fermeture d'auricule par voie percutanée avec implantation de matériel ▪ Rétrécissement de l'orifice atrioventriculaire gauche (MitraClip) ▪ Fermeture de communication interatriale ou de foramen ovale perméable 	Amoxicilline/Clavulanate	2g IVL	1g si durée > 2h puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie	●○○ (Avis d'experts)
	<i>Alternative :</i> Céfazoline	2g IVL	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie	●○○ (Avis d'experts)
	+			●○○ (Avis d'experts)
	Amoxicilline	2g IVL	1g si durée > 2h puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie	●○○ (Avis d'experts)

Nouveautés par spécialité : CARDIOLOGIE STRUCTURELLE

EB

Association between skin flora and infective endocarditis post-transcatheter aortic valve implantation (TAVI)

Julie Lourtet-Hascoët¹, Nicolas Combes², Sébastien Hascoët³, Benjamin Honton², Jean-Louis Galinier⁴,
Benoit Fontenel⁴, Hélène Charbonneau⁵, Eric Bonnet⁶

Table 3: Bacteria skin samples results

Bacteria species	P1
<i>Enterococci</i>	12
<i>E. faecalis</i>	11
<i>E. faecium</i>	1
Coagulase negative staphylococci (CNS)	48
≥2 CNS species	27
<i>S. lugdunensis</i>	14
<i>S. aureus</i>	2
<i>Corynebacteria spp.</i>	1
<i>Enterobacteriaceae</i>	4
Others (streptococci, <i>Candida spp.</i> , <i>Bacillus spp.</i>)	2

Nouveautés par spécialité : OPHTALMOLOGIE

EB

Chirurgie du globe oculaire

- Chirurgie de la cataracte (simple ou combinée*)

2023

Céfuroxime	1 mg/0,1 mL en injection intra-camérulaire en fin d'intervention	Dose unique	●●● (GRADE 1)
<i>Si allergie :</i> Moxifloxacine	0,480 mg/0,3 mL en injection intra-camérulaire en fin d'intervention	Dose unique	●●● (Avis d'experts)

Vigilance :
préparation
Cefuroxime
(Aprokam)

*Instructions fabricant pour reconstitution en vue d'une administration intra-camérulaire :

	<p>1- Vérifier l'intégrité de la capsule flip-off avant de la retirer.</p>	 <p>3- Enfoncer l'aiguille stérile verticalement au centre du bouchon, injecter, de façon aseptique dans le flacon, 5 ml de solution pour injection de chlorure de sodium 9mg/ml (0,9%), en utilisant une aiguille stérile</p>	 <p>5- Fixer l'aiguille filtre de 5 microns stérile fournie sur une seringue stérile de 1ml. Enfoncer verticalement au centre du bouchon en maintenant le flacon en position verticale.</p>	 <p>8- Expulser doucement l'air de la seringue et ajuster la dose à la marque 0,1 ml de la seringue. La seringue est prête pour l'injection.</p>
 <p>Doit être désinfecté</p>	<p>2-Désinfecter la partie extérieure du bouchon en caoutchouc du flacon avec antiseptique alcoolique avant de passer à l'étape 3.</p>	<p>4- Secouer doucement le flacon jusqu'à ce que la solution soit sans particule visible.</p> 	 <p>6- Aspirer de façon aseptique au moins 0,1ml de solution.</p>	<p>Après utilisation, jeter la solution reconstituée restante. Ne pas la garder pour une utilisation ultérieure.</p>
<p>7- Déconnecter l'aiguille de la seringue et assembler la seringue avec une canule stérile appropriée pour la chambre antérieure.</p> 				

Inspecter visuellement la solution reconstituée : utilisation uniquement si incolore à jaunâtre et sans particule visible.

Nouveautés par spécialité : **CHIRURGIE PLASTIQUE**

EB

Chirurgie carcinologique de la face avec reconstruction par lambeau par abord extra-oral on précise cefazoline si la durée de l'intervention est supérieure à 2h, mais dans la chirurgie ORL : chirurgie carcinologique cervico faciale avec lambeau libre ou pédiculé il est recommandé l'amox.ac.clav . Pourquoi cette différence ?

Le choix de l'amoxiclav. est expliqué par le souhait (justifié ?) d'élargir le spectre de l'ABP sur les anaérobies + données "historiques" avec amoxiclav (ou ampi-sulbactam)

Portage SAMS et SAMR et chirurgie cardiaque

EB

2021
S.aureus

Pour rappel, il est recommandé de procéder, sans dépistage microbiologique, à une décolonisation nasale du portage de *Staphylococcus aureus* par de la mupirocine 2% dans chaque narine, associée à une décontamination oropharyngée systématique par bain de bouche biquotidien à la chlorhexidine, en les débutant au moins 48h avant la chirurgie et pour une durée totale de 5-7 jours (RFE SFAR-SFCTCV 2021 - <https://sfar.org/download/rehabilitation-amelioree-apres-chirurgie-cardiaque-adulte-sous-cec-ou-a-coeur-battant/?wpdmdl=35416&refresh=648d50419ec391686982721>).

2023
SAMR

- Transplantation cardiaque chez un patient porteur d'une assistance mécanique de longue durée (cœur artificiel ou LVAD), ou de courte durée (ECMO), sans ou avec antécédent d'infection
- Assistance circulatoire gauche (LVAD) ou cœur artificiel avec un contexte de réanimation préopératoire (avec ou sans ECMO préopératoire)

Modalités de l'antibioprophylaxie (molécule(s) et durée) à discuter individuellement après avis infectiologique spécialisé, tenant compte des antécédents infectieux et de la colonisation à **SARM** ou E-BLSE

●○○○ (Avis d'experts)

●○○○ (Avis d'experts)

Administration de **vancomycine** en alternative aux céphalosporines chez les patients **authentiquement allergiques** à la céfazoline au céfuroxime ou à la céfoxitine, ou chez les **patients colonisés à *S. aureus* résistant à la méticilline** (lorsque la couverture du SARM est indiquée pour la chirurgie concernée).

Portage SAMR et chirurgie orthopédique

EB

Pour les patients provenant d'institutions et les reprises non septiques prothétiques précoces ou tardives : l'antibioprophylaxie doit-elle toujours être réalisée par Vanco ?

Couverture du SARM :

2018

- Reprises d'arthroplastie au cours de la même hospitalisation pour un motif chirurgical non infectieux (hématome, luxation...)
- Colonisation suspectée ou prouvée
- Ré-intervention chez un malade hospitalisé dans une unité avec une écologie à staphylocoque méticilline-résistant, antibiothérapie antérieure...

2023

Une épidémiologie locale particulière peut justifier le recours à une molécule alternative, dans le cadre d'un protocole d'antibioprophylaxie validé localement

Avis GT SOFCOT/SFAR -> 2024 ?

ECBU et chirurgie urologique

EB

202

3

Le groupe de travail a décidé de ne pas statuer dans ces recommandations sur l'intérêt du dépistage par ECBU et du traitement d'une colonisation urinaire avant chirurgie urologique. Ce sujet fera l'objet d'autres recommandations prochainement émises sous l'égide de l'Association Française d'Urologie (AFU). L'indication de réalisation d'un ECBU préopératoire et sa gestion en cas de positivité ne sont donc pas abordées dans ces recommandations, qui ne concernent que l'antibioprophylaxie (i.e. pas l'antibiothérapie curative pré et/ou postopératoire en cas d'ECBU positif).

L'antibioprophylaxie, lorsqu' indiquée, sera systématiquement administrée indépendamment de l'utilisation d'une antibiothérapie curative préopératoire.

Prévention de l'endocardite

Antibiotiques recommandés

Table 6 Prophylactic antibiotic regime for high-risk dental procedures

Situation	Antibiotic	Single-dose 30–60 min before procedure	
		Adults	Children
No allergy to penicillin or ampicillin	Amoxicillin	2 g orally	50 mg/kg orally
	Ampicillin	2 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.
	Cefazolin or ceftriaxone	1 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.
Allergy to penicillin or ampicillin →	Cephalexin ^{a,b}	2 g orally	50 mg/kg orally
	Azithromycin or clarithromycin	500 mg orally	15 mg/kg orally
	Doxycycline	100 mg orally	<45 kg, 2.2 mg/kg orally >45 kg, 100 mg orally
	Cefazolin or ceftriaxone ^b	1 g i.m. or i.v.	50 mg/kg i.v. or i.m.

© ESC 2023

2023 ESC Guidelines for the management of endocarditis

Developed by the task force on the management of endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC)

Endorsed by the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) and the European Association of Nuclear Medicine (EANM)

Circulation

AHA SCIENTIFIC STATEMENT

Prevention of Viridans Group Streptococcal Infective Endocarditis

A Scientific Statement From the American Heart Association

© 2021 American Heart Association, Inc.

Même schéma antibiotique avec abandon de la clindamycine

Prévention de l'endocardite

Section 3. Recommendation Table 2 — Recommendations for infective endocarditis prevention in high-risk patients

Systemic antibiotic prophylaxis may be considered for high-risk patients undergoing an invasive diagnostic or therapeutic procedure of the respiratory, gastrointestinal, genitourinary tract, skin, or musculoskeletal systems.

IIb

C

Prévention de l'endocardite

EB

Cf Reco HAS-SPILF à venir (dans le mois).

Proposition de recommandations (Position Paper SPLIF-AEPEI)

Définition des cardiopathies à risque: identique ESC 2023 et HAS 2024

Antibioprophylaxie des gestes buccodentaires chez non allergiques : identique ESC et HAS 2024

Schéma antibiotique en cas d'allergie : identique HAS 2024 (≠ ESC 2023)

Antibioprophylaxie des gestes **NON** buccodentaires: NON recommandée (≠ ESC 2023)

Y a-t-il des découvertes de nouvelles molécules pour lutter contre les bactéries résistantes ?

EB

- **Hors champ de l'ABP.**
- Nombreuses molécules anti-BGN et cocci-Gram + commercialisées ces 5 dernières années
 - **Béta-lactamines :**
 - *ceftazidime-avibactam, ceftolozane-tazobactam, imipenem-cilastatine-relebactam, meropénème-vaborbactam, avibactam +aztreonam*, cefidérocol.*
 - **Glyco-lipopeptides :**
 - *dalbavancine, oritavancine*
 - **Quinolones :**
 - *délafloraxine*

Y a-t-il des découvertes de nouvelles molécules pour lutter contre les bactéries résistantes ?

Table 2 Spectrum of new beta-lactams with or without beta-lactamase inhibitors

	Carbapenemase-producing Enterobacterales			Nonfermenting gram-negative bacilli	
	Ambler classification			<i>Pseudomonas aeruginosa</i> XDR	Imipenem-resistant <i>Acinetobacter baumannii</i>
	Class A (prototype: KPC)	Class B = MβL (prototype: NDM)	Class D (prototype: OXA-48)		
Ceftolozane-Tazobactam	Red	Red	Red	Green	Red
Ceftazidime-Avibactam	Green	Red	Green	Green	Red
Imipenem-cilastatine-Relebactam	Green	Red	Red	Green	Red
Meropeneme-Vaborbactam	Green	Red	Red	Red	Red
Cefiderocol	Green	Green	Green	Green	Orange
Avibactam + Aztreonam	Green	Green	Green	Green	Red

KPC = *Klebsiella pneumoniae* carbapenemases; MβL = metallo-beta-lactamases; NDM = New-Delhi MβL; OXA-48 = oxacillinase-48; XDR = extensively drug-resistant [113]

Green boxes: mainly susceptible species

Red boxes: mainly resistant species

Orange box: despite being highly susceptible in vitro, clinical efficacy remains uncertain, with excess mortality in a subgroup of the credible trial [11]

Y a t-il des découvertes de nouvelles molécules pour lutter contre les bactéries résistantes ?

EB

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

Cefepime–Taniborbactam in Complicated Urinary Tract Infection

Florian M. Wagenlehner, M.D., Leanne B. Gasink, M.D., Paul C. McGovern, M.D., Greg Moeck, Ph.D., Patrick McLeroth, M.D., MaryBeth Dorr, Ph.D., Aaron Dane, M.Sc., and Tim Henkel, M.D., Ph.D., for the CERTAIN-1 Study Team*

CONCLUSIONS

Cefepime–taniborbactam was superior to meropenem for the treatment of complicated UTI that included acute pyelonephritis, with a safety profile similar to that of meropenem. (Funded by Venatorx Pharmaceuticals and others; CERTAIN-1 ClinicalTrials.gov number, NCT03840148.)

Y a t-il des découvertes de nouvelles molécules pour lutter contre les bactéries résistantes ?

EB

- Et tous les antibiotiques dans le pipeline...

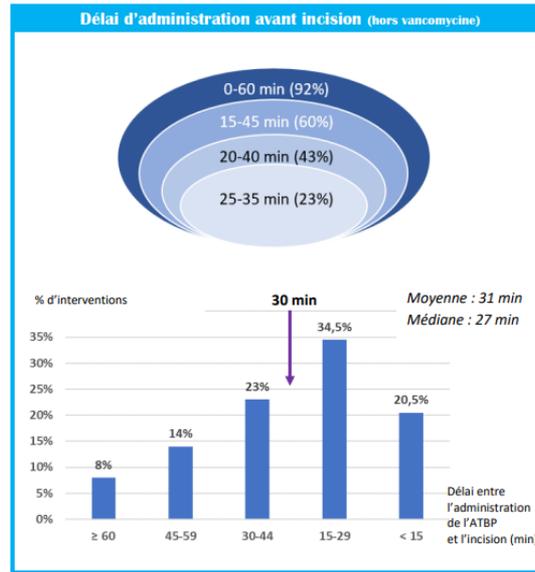
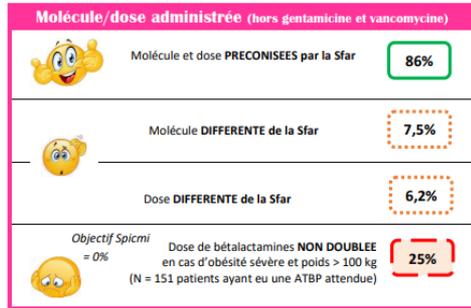
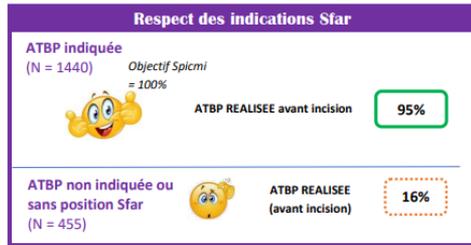
- *Jacobs LMC, Consol P, Chen Y. Drug Discovery in the Field of β -Lactams: An Academic Perspective. Antibiotics (Basel). 2024 Jan 8;13(1):59*
- *Butler MS, Henderson IR, Capon RJ, Blaskovich MAT. Antibiotics in the clinical pipeline as of December 2022. J Antibiot (Tokyo). 2023 Aug;76(8):431-473. doi: 10.1038/s41429-023-00629-8.*

Où en est-on dans l'évaluation des prescriptions d'antibiotiques au niveau national ?

SC

SYNTHESE DES RESULTATS DE L'ÉVALUATION de l'ANTI-BIOPROPHYLAXIE (ATBP) – INTERVENTIONS PEAU SAINE – HORS URGENCES

N = 1895 interventions chirurgicales évaluées – N = 81 ES - Référentiel : RFE Sfar 2018



Prochain audit SPICMI : 2025

 Résultat satisfaisant
 A revoir en fonction du contexte et des choix locaux
 A revoir rapidement



Quelques outils

Comment administrer l'ABP ?

Que disent les RCP ?

SC

DCI	SPECIALITE	PRESENTATION	DILUTION	ADMINISTRATION	REMARQUE
AMIKACINE	AMIKLIN	500 mg	250 ml NaCl 0,9%	Perfusion 30 minutes	Pas d'IVD
AMOXICILLINE + AC. CLAV	AUGMENTIN	500 mg - 1 g - 2 g	100 ml NaCl 0,9% (500 mg – 1 g – 2 g))	Perfusion 30 minutes	Pas de glucose
CÉFAZOLINE	CEFACIDAL	2 g	100 ml NaCl 0,9%	Perfusion 30 minutes	IVD 5 min (20 ml NaCl)
CÉFOXITINE	MEFOXIN	2 g	100 ml NaCl 0,9%	Perfusion 30 minutes	
CLINDAMYCINE	DALACINE	600 mg	100 ml NaCl 0,9%	Perfusion 20 minutes	Pas d'IVD
GENTAMICINE	GENTALLINE	80 mg	250 ml NaCl 0,9% (1 mg /ml)	Perfusion 30 minutes	Pas d'IVD
MÉTRONIDAZOLE	FLAGYL	1 g		Perfusion 30 minutes	

Comment administrer l'ABP ?

Que dit l'ANSM ?

SC

Que disent les RCP ? : amox.ac 2g en 30 à 40 min.

Prévention du risque de cristalluries :

- ✓ En préventif avec l'association amoxicilline/acide clavulanique, il convient de respecter un(e) :
 - Posologie maximale de 2g/200mg/perfusion et une perfusion lente (sur 30 à 40 mn)
 - Volume de reconstitution : 50 ml à 100 ml selon le nom de la spécialité
 - Soluté de perfusion : ne pas utiliser de solution glucosée
 - Délai entre la reconstitution et la fin de la perfusion : au maximum 1 h.

ANSM 2018

<https://ansm.sante.fr/actualites/rappel-du-bon-usage-de-lamoxicilline-injectable-pour-diminuer-le-risque-de-cristalluries>

Quand faut-il ré-administrer l'ABP ?

SC

R1.3.1 – Il est recommandé de réadministrer une à plusieurs dose(s) peropératoire(s) d'antibioprophylaxie en cas de prolongation de la chirurgie ou de l'acte interventionnel pour diminuer l'incidence d'infection du site opératoire.

GRADE 1 (accord FORT)

Molécules	Délai de ré-injection (entre 2 injections) si prolongation de l'acte	Dose à ré-injecter
CEFOXITINE	2h	1g
CEFUROXIME	2h	0.75g
Amox./clavulanate	2h	1g
CEFAZOLINE	4h	1g
CLINDAMYCINE	4h	450 mg
VANCOMYCINE	8h	10 mg/kg

ABP chez le patient obèse

- Poids total/Poids réel/IMC
- Poids ajusté :
 - Poids ajusté = Poids idéal + 0,4 x [Poids total – Poids idéal]

Des calculateurs, comme AbxBMI développé par la SPILFet AntibioGARde (<https://www.abxbmi.com>)

- Poids idéal

ABAQUE pour calcul du poids idéal (1)

HOMME		FEMME	
Taille cm	Poids idéal	Taille cm	Poids idéal
150	47,8	145	38,8
155	52,2	150	43,3
160	56,7	155	47,7
165	61,1	160	52,2
170	65,6	165	56,6
175	70,0	170	61,1
180	74,5	175	65,5
185	78,9	180	70,0
190	83,4	185	74,4
195	87,8		
200	92,3		

(1) formule poids idéal : Homme : $49,9 + 0,89 \times (\text{taille en cm} - 152,4)$ // Femme : $45,4 + 0,89 \times (\text{taille en cm} - 152,4)$
SFAR SoFCOT ORTHORISQ Recommandations Antibio prophylaxie en Orthopédie et Traumatologie V012011

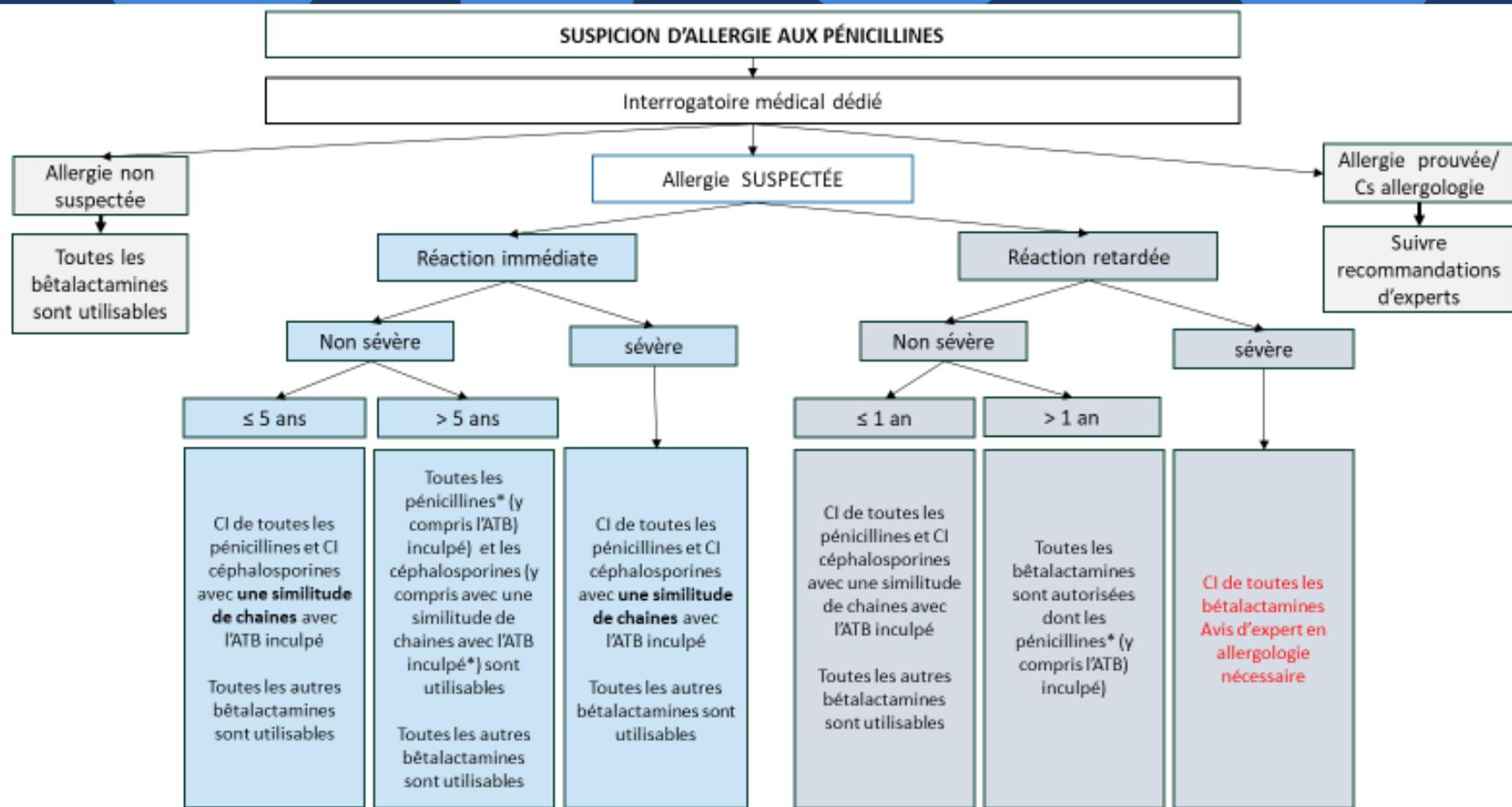
OUTILS

- Outils de bon usage des ATB : <https://www.omedit-paysdelaloire.fr/bon-usage-des-produits-de-sante/medicaments/antibiotiques/antibiotiques-outils-de-bon-usage/#recos>
- Reconstitution Aprokam :
- <https://base-donnees-publique.medicaments.gouv.fr/affichageDoc.php?specid=60378168&typedoc=R>
- Audit national sur l'ABP, SPICMI : <https://www.cpias-ile-de-france.fr/surveillance/spicmi/prevention/audit-preop/AuditPreop-rapport2022.pdf>



The Dutch Working Party on Antibiotic Policy (SWAB) guideline for the approach to suspected antibiotic allergy

Roos Wijnakker ^{1, 15, *}, Maurits S. van Maaren ², Lonneke G.M. Bode ³, Maja Bulatovic ⁴, Bart J.C. Hendriks ⁵, Masja C.M. Loogman ⁶, Suzanne P.M. Lutgens ⁷, Ananja Middel ⁸, Chris M.G. Nieuwhof ⁹, Eveline E. Roelofsen ¹⁰, Jan W. Schoones ¹¹, Kim C.E. Sigaloff ¹², Aline B. Sprikkelman ¹³, Lieke M.M. de Vrankrijker ¹⁴, Mark G.J. de Boer ¹⁵



SUSPICION D'ALLERGIE AUX CÉPHALOSPORINES, MONOBACTAM ET CARBAPÉNÈMES

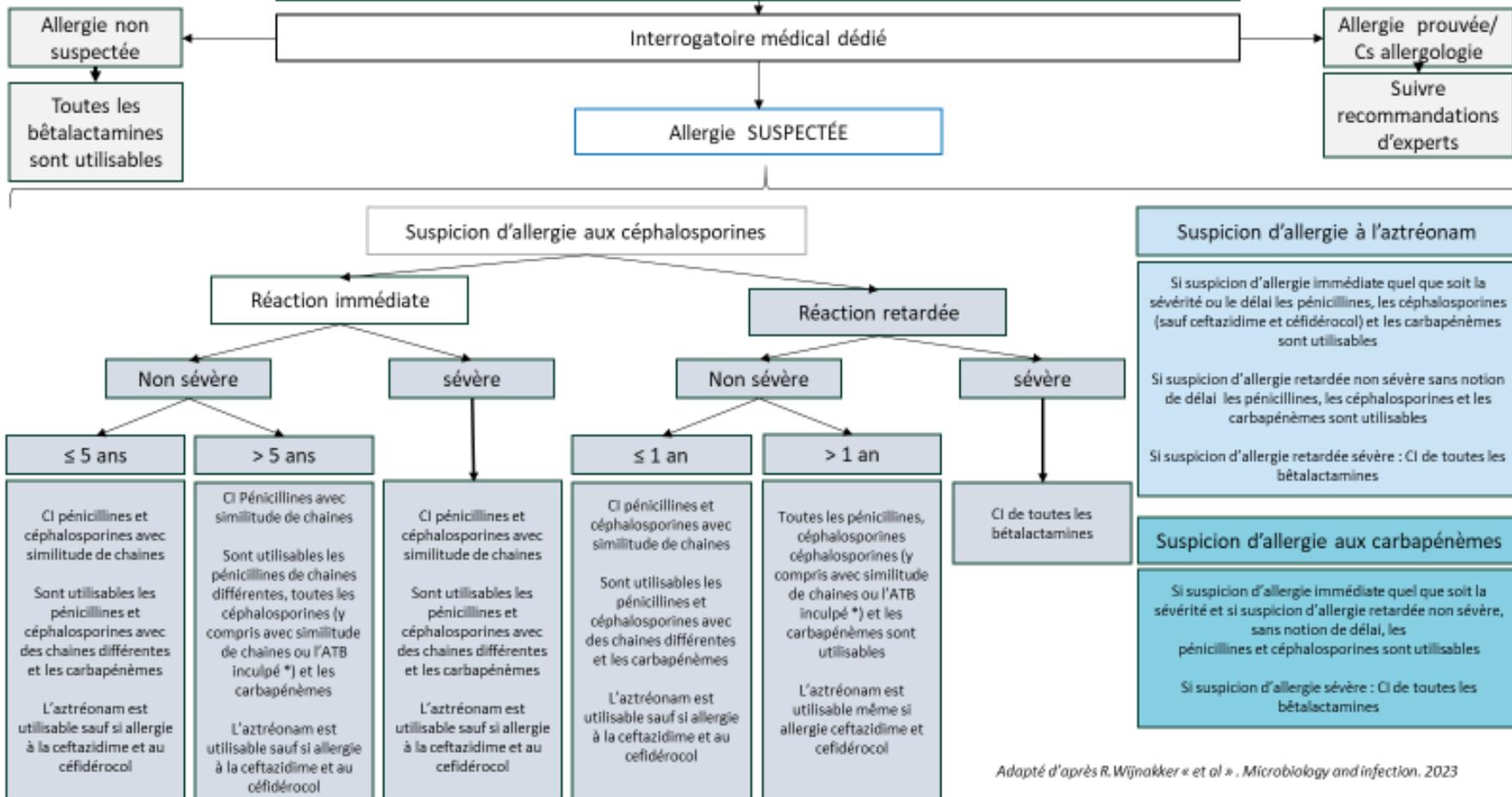


Tableau 3 : Allergie croisée entre les bêta-lactamines, d'après R. Wijnokker *et al* . Microbiology and Infection. 2023

	Amoxicilline	Pénicilline G	Pénicilline V	Flucloxacilline	Pipéracilline	Céfalexine	Céfazoline	Céfalotine	Céfuroxime	Céftacor	Céfamandole	Ceftriaxone	Céfotaxime	Ceftazidime	Céfépime	Céfiderocol	Ceftaroline	Ceftolozane	Méropénème	Imipénème	Ertapénème	Aztréonam	
Amoxicilline	■					■																	
Pénicilline G		■																					
Pénicilline V			■																				
Flucloxacilline				■																			
Pipéracilline					■																		
Céfalexine	■				■	■																	
Céfazoline	■	■	■	■	■	■	■																
Céfalotine	■	■	■	■	■	■	■	■															
Céfuroxime	■	■	■	■	■	■	■	■	■														
Céftacor	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■													
Céfamandole	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
Ceftriaxone	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■											
Céfotaxime	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■										
Ceftazidime	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■									
Céfépime	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■								
Céfiderocol	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■							
Ceftaroline	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
Ceftolozane	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■					
Méropénème	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Imipénème	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ertapénème	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Aztréonam	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Légende	■	Allergie possible via les PPL (penicilloyl/polylysine = déterminant majeur des pénicillines)
	■	Risque d'allergie croisée via la chaîne R1
	■	Risque d'allergie croisée via la chaîne R1 ou R2
	■	Pas de risque d'allergie croisée



Merci pour vos questions