

The background of the slide is a dark blue field filled with various colorful, stylized illustrations of microorganisms. These include several spherical viruses with prominent spikes (resembling coronaviruses), some with red, orange, or blue capsids. There are also more complex, branching structures in red and blue, and other smaller, less distinct shapes. The overall aesthetic is scientific and medical.

Antibioprophylaxie en Orthopédie-Traumatologie Nouveautés (recommandations SFAR 2024)



RECOMMANDATIONS FORMALISEES 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'OPHTALMOLOGIE (SFO), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE MAXILLO-FACIALE ET CHIRURGIE ORALE (SFSCMFCO), 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 (SOFOT), 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 FRANCOPHONE DE BRÛLOLOGIE (SFB), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE PLASTIQUE RECONSTRUCTRICE ET ESTHÉTIQUE (SOFCPRE), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ENDOSCOPIE DIGESTIVE (SFED), LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE DE CHIRURGIE DIGESTIVE (SFCD), 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



V2.0 du 22/05/2024

Quand administrer l'ABP ?

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**



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

clindamycine 900 mg IVL en première intention

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

●○○○ (Avis d'experts)

Quand administrer la VANCOMYCINE ?

R1.2 – En cas d'utilisation de la vancomycine en antibioprophylaxie, les experts suggèrent d'en débuter 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)

- **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
 - Utilisation prophylactique **d'anti-histaminiques** avant le début de la perfusion réduit les complications locales (au point de perfusion)

Durée de l'ABP ?

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

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
- 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**

| Actes chirurgicaux ou interventionnels | Molécules | Dose initiale | Réinjections et durée | Force de la recommandation |
|--|---|---------------|---|----------------------------|
| Chirurgie du membre inférieur | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Prothèse de hanche ou de genou (dont reprise précoce non septique) ■ Gestes osseux avec mise en place de matériel (clou, vis, plaque, etc.), ostéotomie, arthrodèse ■ Reconstruction ligamentaire avec utilisation de matériel (vis d'interférence, etc.) ■ Arthroscopie avec mise en place de matériel | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| | <i>En cas de chirurgie prothétique de hanche par voie antérieure et d'allergie aux bêtalactamines : préférer la vancomycine ou la teicoplanine à la clindamycine*</i> (●●● Avis d'experts) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ■ Plastie ligamentaire (retente, suture, etc.) sans utilisation de matériel ■ Arthroscopie diagnostique ou thérapeutique sans mise en place de matériel ■ Ablation de matériel d'ostéosynthèse** ■ Chirurgie des parties molles ■ Résection osseuse (sans ostéosynthèse ni remplacement prothétique) | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (Avis d'experts) |
| | <i>En cas d'ablation de matériel d'ostéosynthèse nécessitant une ouverture articulaire ou de geste prévu comme difficile/avec temps opératoire long, une antibioprophylaxie par céfazoline peut être discutée au cas par cas (●●● Avis d'experts)</i> | | | |

* Du fait de la résistance dans 15 à 20% des cas de *Cutibacterium acnes* et autres (*C. avidum*, etc.) à la clindamycine

** L'échec d'ablation de matériel d'ostéosynthèse ne constitue pas une indication d'antibioprophylaxie (avis d'experts)

Chirurgie de l'épaule et du coude

| | | | | |
|--|--------------------------|--------|---|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> Chirurgie prothétique quelle que soit l'articulation Reprise non septique prothétique précoce ou tardive Chirurgie de luxation récidivante avec ou sans greffe osseuse Geste osseux avec mise en place de matériel*, ostéotomie, arthrodèse Arthrolyse par arthrotomie | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| <div>En cas de chirurgie prothétique d'épaule et d'allergie aux bêtalactamines : préférer la vancomycine ou la téicoplanine à la clindamycine*** (●●● Avis d'experts)</div> | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Arthroscopie diagnostique ou thérapeutique (avec ou sans pose d'ancres) Ablation de matériel d'ostéosynthèse** Gestes osseux sans mise en place de matériel (résection) Chirurgie des parties molles | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (Avis d'experts) |

* **Ne sont pas considérés comme matériel les ancres et les sutures**

** *L'échec d'ablation de matériel d'ostéosynthèse ne constitue pas une indication d'antibioprophylaxie (avis d'experts)*

*** *Du fait de la résistance dans 15 à 20% des cas de Cutibacterium acnes à la clindamycine*

Chirurgie de la main

| | | | | |
|--|--------------------------|--------|---|--|
| ▪ Chirurgie prothétique ou osseuse avec mise en place de matériel | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| ▪ Chirurgie des parties molles ▪ Ablation de matériel d'ostéosynthèse** ▪ Chirurgie articulaire non prothétique ▪ Ablation de kyste | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (GRADE 2) ●●● (GRADE 2) ●●● (Avis d'experts) ●●● (Avis d'experts) |

Traumatologie

- Pour les fractures ouvertes, une prise en charge pour débridement de la plaie et parage doit être réalisée le plus rapidement possible, dans un délai inférieur à 24h.
- L'antibioprophylaxie doit être administrée 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. Si le délai entre la 1ère injection d'antibiotique et la chirurgie est supérieur à 3h, une réinjection préopératoire doit être effectuée.
- Enfin, la contamination de la plaie (selon la présence ou non de contamination fécale ou tellurique) est un facteur à prendre en compte, au même titre que la classification de Gustilo (cf. Annexe), pour estimer la classe Altemeier.

Fractures fermées

- Ostéosynthèse par :
 - fixateur externe
 - brochage percutané

PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE

●●● (Avis d'experts)

- Ostéosynthèse à foyer ouvert (tout type de matériel) ou enclouage

Céfazoline

2g IVL

1g si durée > 4h,
puis toutes les 4h
jusqu'à fin de
chirurgie

●●● (Avis d'experts)

Fractures ouvertes (hors main)

| | | | | |
|---|--------------------------|--------|---|----------------------|
| ▪ Fracture ouverte Gustilo 1, quel que soit le matériel mis en place | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| ▪ Fracture ouverte Gustilo 2 ou 3, quel que soit le matériel mis en place | Amoxicilline/Clavulanate | 2g IVL | 1g si durée > 2h, puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |

| | | | | |
|--|------------------------------------|-----------|--|----------------------|
| | <u>Alternative :</u> Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| | + Gentamicine | 6-7 mg/kg | Dose unique | |
| En cas de chirurgie pour fracture ouverte considérée comme Altemeier 3 ou 4, considérer une antibiothérapie curative poursuivie au-delà du bloc opératoire* | | | | |

Plaie des parties molles (hors main)

| | | | | |
|---|--------------------------|--------|--|----------------------|
| ▪ Plaie des parties molles susceptible d'être contaminée par des germes d'origine tellurique et/ou fécale | Amoxicilline/Clavulanate | 2g IVL | 1g si durée > 2h, puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (GRADE 1) |
| ▪ Autre plaie des parties molles | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (Avis d'experts) |
| ▪ Plaie articulaire (quel que soit le degré de contamination) | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (GRADE 1) |
| ▪ Morsure ** | Amoxicilline/Clavulanate | 2g IVL | 1g si durée > 2h, puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie ** | ●●● (Avis d'experts) |

* 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 considérée après avis infectiologique comme de classe Altemeier 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.

** Les morsures sont des plaies avec contamination polymicrobiennes qui relèvent d'une **antibiothérapie curative**. La dose ici recommandée correspond à la dose du traitement curatif à administrer lors du passage au bloc avec un traitement à poursuivre 5 jours en postopératoire avec réévaluation chirurgicale et infectiologique

Traumatisme de la main

| | | | | |
|---|--------------------------|--------|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ostéosynthèse de fracture(s) fermée(s) par : <ul style="list-style-type: none"> - fixateur externe - brochage percutané | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (Avis d'experts) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ostéosynthèse de fracture(s) fermée(s) à foyer ouvert (tout type de matériel) ▪ Fracture ouverte (quelle que soit la technique d'ostéosynthèse) | Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) ●●● (Avis d'experts) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plaie de la main (dont plaie articulaire) : <ul style="list-style-type: none"> - non susceptible d'être contaminée par des germes d'origine tellurique et/ou fécale - susceptible d'être contaminée par des germes d'origine tellurique et/ou fécale | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (GRADE 1) ●●● (Avis d'experts) |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumatisme de la dernière phalange | PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE | | | ●●● (GRADE 2) |

| | | | | |
|---|------------------------------------|-----------|---|----------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Traumatisme complexe de la main (replantation, mains de portière, écrasement, avulsion, blast, plaies par balles, injection sous pression, ou durée de chirurgie prévue >2h) | Amoxicilline/Clavulanate | 2g IVL | 1g si durée > 2h, puis toutes les 2h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| | <u>Alternative :</u> Céfazoline | 2g IVL | 1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie | ●●● (Avis d'experts) |
| | + | | | |
| | Gentamicine | 6-7 mg/kg | Dose unique | |