



GROUPE HOSPITALIER
PITIE-SALPETRIERE
Service de chirurgie vasculaire
Département d'anesthésie-réanimation

Protocole d'antiothérapie après amputation de membre inférieur en chirurgie vasculaire

Rédaction

Nom et Service	Date
ARZOINE Jérémy – Anesthésie-réanimation cardiovasculaire	01/2024
POUDEROUX Cécile – Maladies infectieuses et tropicales	02/2024
COUTURE Thibault – Chirurgie vasculaire	02/2024
VERSCHURE Dorian – Chirurgie vasculaire	02/2024

Vérification

Nom et Service	Date
BLEIBTREU Alexandre – Maladies infectieuses et tropicales	02/2024
CHICHE Laurent – Chirurgie vasculaire	03/2024

Validation

Nom et Fonction	Date
COMAI	

A. Prélèvements bactériologiques per-opératoires

1) Prélèvement osseux en zone « saine »

Après le geste d'amputation, on peut :

- Laver et désinfecter abondamment le site opératoire
- Changer de gants et re-champer de façon stérile
- Effectuer des prélèvements osseux profonds avec une nouvelle pince gouge stérile
- Envoyer 2 prélèvements osseux en bactériologie en précisant : « os recoupe saine ». 1 prélèvement par pot stérile. Mentionner l'origine de chaque prélèvement microbiologique.
- Pas d'envoi systématique en anatomo-pathologie
- Dans le compte rendu opératoire, l'opérateur mentionne si l'amputation est réalisée en zone saine ou non, l'aspect de l'os et des parties molles laissés en place.

Malgré toutes ces précautions, ce prélèvement peut être contaminé par les parties amputées colonisées à de multiples germes et sa positivité ne doit pas entraîner la prescription systématique d'une antibiothérapie prolongée si l'évolution locale est favorable.

2) Prélèvement profond de tissu post-débridement

En cas de dermo-hypodermite, il peut être envoyé un prélèvement profond de tissu en bactériologie afin d'orienter l'antibiothérapie de l'infection des parties molles.

En cas de collection abcédée : envoi de la collection en bactériologie.

Il est déconseillé de réaliser un écouvillon d'écoulement d'un abcès fistulisé à la peau.

B. Antibiothérapie selon 4 cas de figure



Dans tous les cas, la présence de signes de gravité clinique impose l'introduction d'une antibiothérapie large spectre en urgence sans attendre les résultats des prélèvements.

1) Amputation en zone osseuse saine, sans signes locaux et/ou généraux d'infection évolutive (« nécrose sèche »)

→ Antibioprophylaxie prolongée pour encadrer le geste, selon les recommandations de la SFAR 2023 => **Durée 48 heures**

- Amoxicilline/Clavulanate (AUGMENTIN®) 50mg/kg/j en 3-4 injections IVL pendant 48h
- Si allergie à la pénicilline : Clindamycine 600mg x 4/j IVL + Gentamicine 6-7mg/kg x 1/j IVL pendant 48h

En cas de colonisation locale spécifique connue dans les 3 mois précédents, cette antibioprophylaxie peut être adaptée à l'écologie locale mais elle ne doit pas dépasser 48h.

L'amputation est dite en zone osseuse saine si elle est située à distance du foyer d'ostéite : 2 petites articulations ou 1 grosse articulation (cheville, genou). Dans ce cas, **il n'y a pas besoin de réaliser de prélèvements ni de prolonger l'antibiothérapie**. Si l'évolution est défavorable : discuter la réalisation de nouveaux prélèvements osseux +/- extension de l'amputation, et discuter la reprise d'une antibiothérapie curative.

Si la zone osseuse d'amputation est incertaine : cf. *paragraphe 4*.

2) Amputation en zone osseuse saine, avec signes de dermo-hypodermite : locaux (érythème, œdème douloureux, écoulement purulent...) et/ou généraux (fièvre, syndrome inflammatoire)

→ Antibiothérapie pour traiter une infection des parties molles restantes (dermo-hypodermite)
=> **Durée 7 jours**

En cas d'atteinte sévère initiale des parties molles (atteinte musculo-tendineuse, extensive ou nécrosante), l'antibiothérapie efficace peut durer 10 jours. Elle peut être prolongée jusqu'à 14 jours en l'absence d'amélioration clinique significative après parage chirurgical et 7 jours d'antibiothérapie efficace.

Antibiothérapie probabiliste d'une infection des parties molles résiduelles après amputation

	Schéma standard	Allergie non grave aux pénicillines	Allergie grave aux pénicillines
Dermo-hypodermite sans signes de gravité	Amoxicilline/clavulanate AUGMENTIN®	Céfotaxime + Métronidazole	Avis infectieux Aztréonam + Clindamycine
Dermo-hypodermite sans signes de gravité avec facteur de risque de germe résistant à l'AUGMENTIN®*	Pipéracilline/tazobactam TAZOCILLINE®	Céf épime + Métronidazole	Avis infectieux Aztréonam + Clindamycine
Dermo-hypodermite avec sepsis (qSOFA >= 2) ou choc septique	TAZOCILLINE® + Daptomycine Discuter l'adjonction de : - CLINDAMYCINE à visée anti-toxique - AMIKACINE en cas de choc septique	Céf épime + Métronidazole + Daptomycine +/- Clindamycine +/- Amikacine	Avis infectieux Aztréonam + Métronidazole + Daptomycine +/- Clindamycine +/- Amikacine

*Facteurs de risque de colonisation avec des germes résistants à l'AUGMENTIN® : traitement < 1 mois par AUGMENTIN® ou céphalosporines de 3^e génération, colonisation locale par des germes résistants à l'AUGMENTIN®.

En cas de colonisation connue à SARM : couverture additionnelle par DAPTONMYCINE.

L'antibiothérapie probabiliste est secondairement adaptée aux germes retrouvés sur les prélèvements per-opératoires : durée d'antibiothérapie efficace 7 jours.

Si les prélèvements sont négatifs : poursuite 7 jours de l'antibiothérapie probabiliste initiale.

Si l'évolution est défavorable : discuter une reprise chirurgicale +/- incrémentation de l'antibiothérapie probabiliste devant des signes francs d'échec de l'antibiothérapie initiale (fièvre, érythème, écoulement purulent).

3) Amputation en zone osseuse non saine (os résiduel cliniquement ou radiologiquement ostéitaire)

- ➔ Sans signes de dermo-hypodermite associée : antibioprophylaxie prolongée 48h puis relai oral pour traitement de l'ostéite résiduelle adapté aux prélèvements microbiologiques => **Durée totale 3 semaines pour l'avant-pied et durée totale 6 semaines dans les autres cas**
- ➔ Avec signes de dermo-hypodermite associée : traitement de la dermo-hypodermite puis relai oral adapté aux prélèvements microbiologiques pour traiter l'ostéite résiduelle => **Durée totale 3 semaines pour l'avant-pied et durée totale 6 semaines dans les autres cas**

Lorsque l'amputation est réalisée sur un os résiduel qui était ostéitaire cliniquement (consistance de "sucre mouillé") ou à l'imagerie, l'antibiothérapie sélectionnée doit avoir bonne diffusion osseuse et être adaptée aux prélèvements osseux profonds sur la recoupe saine.

Si les prélèvements sont négatifs : arrêt de l'antibiothérapie puis fenêtre antibiotique de 14 jours pour réaliser un nouveau prélèvement osseux.

4) Amputation en zone osseuse incertaine / douteuse

- ➔ Sans signes de dermo-hypodermite associée => **antibioprophylaxie prolongée 48h puis STOP avec réévaluation clinique à J5-J10**
- ➔ Avec signes de dermo-hypodermite associée => **antibiothérapie 7 jours avec réévaluation clinique à J5-J10**
- ➔ Réévaluation locale du moignon entre J5 et 10

Si l'évolution locale est défavorable entre J5 et J10 (absence de bourgeonnement et de recouvrement de l'os) : il est licite de traiter comme une ostéite de l'os résiduel avec une antibiothérapie adaptée aux prélèvements de recoupe osseuse et pour une durée de 3 semaines (avant-pied) ou 6 semaines (hors avant-pied), avec des molécules à bonne diffusion osseuse et/ou de discuter une recoupe chirurgicale pour compléter le traitement chirurgical de l'ostéite résiduelle.

Si l'évolution à J5-J10 est favorable : arrêt de l'antibiothérapie à J7 ou pas de reprise d'antibiothérapie selon les cas.

Références :

Recommandations SFAR 2023 : Antibioprophylaxie en chirurgie et médecine interventionnelle

Recommandations SPILF 2023 : Recommandations de pratique clinique pour le diagnostic et la prise en charge infectiologique des infections de plaie du pied chez les patients diabétiques