

EXPERTS : Claire Roger (coordinatrice d'experts, SFAR), Julie Lourtet (SPILF), Christophe Aveline (SFAR), Nathalie Bernard (SFAR), Michel Carles (SPILF), Axel Maurice Szamburski (SFAR), Emmanuel Novy (SFAR), Maya Enser (SFAR), Tiphaine Vandenberghe (SFAR), Pierre-Sylvain Marcheix (SOFEC/SOFCOT), Jean-David Werthel (SOFEC/SOFCOT), Geoffroy Nourissat (SOFEC/SOFCOT), Cécile Batailler (SFHG/SOFCOT), Philippe Boisrenoult (SFHG/SOFCOT), Simon Marmor (SFHG/SOFCOT), Bertrand Boyer (SFHG/SOFCOT), Christian Dumontier (SOFCOT), Philippe Tchenio (SOFCOT), Jean-Roger Werther (SFCM/SOFCOT), Benoit Pedetour (SFCM/SOFCOT), Florence Aim (SFA/SOFCOT), Cécile Toanen (SFA/SOFCOT), Louis Rony (AFCP/SOFCOT), Matthieu Lalevée (AFCP/SOFCOT), Thierry Favier (Getraum/SOFCOT), Stéphane Mauger (Orthorisq/SOFCOT), Christophe Le Du (Orthorisq/SOFCOT), Valérie Dumaine (GSF-GETO/SOFCOT), Christophe Hulet (SOFCOT), Franck Rémy (SOFCOT), Jérôme Delambre (SFCR), Marie Faruch (SFR/RI), et Matthieu Jabaudon (organisateur, SFAR).



ANTIBIOPROPHYLAXIE EN TRAUMATOLOGIE

La fréquence des infections postopératoires en chirurgie traumatologique est plus élevée que pour la chirurgie programmée, quel que soit le stade de gravité. L'antibioprophylaxie n'est qu'un des éléments de prévention des ISO. La diminution des complications infectieuses postopératoires ne peut être obtenue que par une prise en charge qui regroupe dans un délai optimal les moyens humains, matériels et techniques adaptés.

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 1^{ère} 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.



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

Pour les fractures fermées : **clindamycine 900 mg IV**

Pour les fractures ouvertes ou les plaies souillées sans fracture : **clindamycine 900 mg IV + gentamicine 6 à 7 mg/kg**

●●● (Avis d'experts)

Actes chirurgicaux ou interventionnels	Molécules	Dose initiale	Réinjections et durée	Force de la recommandation
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 + Gentamicine	2g IVL 6-7 mg/kg	1g si durée > 4h, puis toutes les 4h jusqu'à fin de chirurgie Dose unique	●●● (Avis d'experts)
En cas de chirurgie pour fracture ouverte considérée comme Atteinte 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)

Traumatisme de la main

▪ Ostéosynthèse de fracture(s) fermée(s) par : - fixateur externe - brochage percutané	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (Avis d'experts)
▪ 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)

- Plaie de la main (dont plaie articulaire) : - 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)
Traumatisme de la dernière phalange	PAS D'ANTIBIOPROPHYLAXIE			●●● (GRADE 2)
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	●●● (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 (https://www.sfm.org/upload/consensus/rbp_plaies2017_v2.pdf).

ANNEXE

Classification des fractures ouvertes de membres d'après Gustilo RB, Mendoza RM, Williams DN. Problems in the management of type III (severe) open fractures: a new classification of type III open fractures. J Trauma 1984;24:742-6.

Fracture	Description		Taux d'infection	Contamination
Type 1	Plaie < 1 cm Contamination minimale		< 2 %	Minimale
Type 2	Plaie de 1 à 10 cm Sans lésion extensive des tissus mous		2 à 5 %	Intermédiaire
Type 3	Lésion tissulaire étendue > 10 cm			Majeure
	3.A	Couverture cutanée possible Comminution importante	5 à 10 %	
	3.B	Exposition osseuse Comminution importante	10 à 50 %	
	3.C	Lésion artérielle associée	25 à 50 %	