

Antibiotika-Prophylaxe bei offenen Frakturen

allgemeine Hinweise

- Mit der Applikation der Antibiotika-Prophylaxe sollte **so schnell wie möglich** begonnen werden (nach Möglichkeit noch im Schockraum).
- **Eine Verlängerung der Antibiotikaapplikation über die Dauer der hier genannten Antibiotika-Prophylaxe hinaus reduziert nicht das Risiko einer Fraktur-assoziierten Infektion (FRI)**, sondern erhöht das Risiko für die Manifestation von Nebenwirkungen (insb. die Resistenzentwicklung) und sollte somit unterbleiben.
- **Im Rahmen der initialen operativen Versorgung ist eine mikrobiologische Diagnostik kritisch zu beurteilen**, da diese regelmäßig nur Kontamination wiedergeben kann. Sollte sich post-operativ u.U. der Verdacht auf eine Fraktur-assoziierte Infektion (FRI) ergeben, so sollten im Rahmen der operativen Behandlung (3 –) 5 Gewebeproben zur mikrobiologischen Diagnostik entnommen werden.

TYP 1

Definition

- Hautläsion < 1 cm
- Kontamination: gering oder keine
- minimale Muskelkontusion
- einfache Quer- oder kurze Schrägfraktur

Infektionsrisiko
0 – 2 %

Antibiotikaauswahl

Standard



- **Ampicillin/Sulbactam i.v. 2 g/1 g alle 6 – 8 h**
- Cefuroxim i.v. 1,5 g alle 6 – 8 h
+ Metronidazol 500 mg i.v. alle 8 h

Penicillin-Allergie

- Clindamycin i.v./p.o. 600 mg alle 8 h



Dauer der Antibiotika-Prophylaxe

- **Max. 24 h** nach initialer Operation.

TYP 2

Definition

- Hautläsion > 1 cm
- moderater Weichteilschaden, geringe Kontusion oder Décollement
- geringe bis mäßige Muskelquetschung
- einfache Quer- oder kurze Schrägfraktur mit kleiner Trümmerzone

Infektionsrisiko
2 – 5 %

Antibiotikaauswahl

Standard



- **Ampicillin/Sulbactam i.v. 2 g/1 g alle 6 – 8 h**
- Cefuroxim i.v. 1,5 g alle 6 – 8 h
+ Metronidazol 500 mg i.v. alle 8 h

Penicillin-Allergie

- Clindamycin i.v./p.o. 600 mg alle 8 h



Dauer der Antibiotika-Prophylaxe

- **Max. 24 h** nach initialer Operation.

TYP 3

Definition

- ausgedehnter Weichteilschaden (unter Einbeziehung von Haut, Muskulatur und neurovaskulären Strukturen), Wundkontaminationen
- instabile Frakturen wie Trümmerbrüche und Defektverletzungen

Typ 3a

- noch adäquate Weichteildeckung des frakturierten Knochens
- ausgedehnter Weichteilschaden, Lappenbildung

Typ 3b

- ausgedehnter Weichteilschaden mit Deperiostierung, freiliegender Knochen

- massive Kontamination

Typ 3c

- offene Fraktur mit behandlungspflichtiger, arterieller Verletzung

Infektionsrisiko
5 – 50 %

Antibiotikaauswahl

Standard



- **Ampicillin/Sulbactam i.v. 2 g/1 g alle 6 – 8 h**
- Cefuroxim i.v. 1,5 g alle 6 – 8 h + Metronidazol 500 mg i.v. alle 8 h
- **Piperacillin/Tazobactam i.v. 4,5 g alle 8 h**

Penicillin-Allergie

- Clindamycin i.v./p.o. 600 mg alle 8 h
- Moxifloxacin 400 mg i.v./p.o. alle 24 h



Dauer der Antibiotika-Prophylaxe

- **Max. 72 h** nach initialer Operation.