

PROPHYLAXIE CHIRURGICALE: REMARQUES PREALABLES

Recommandations basées sur le rapport de consensus du Conseil Supérieur de la Santé (CSS) belge ainsi que sur les directives éditées conjointement par la "American Society of Health System Pharmacists" (ASHP), la "Infectious Diseases Society of America" (IDSA), la "Surgical Infection Society" (SIS) et la "Society for Healthcare Epidemiology of America" (SHEA).

• Indications

- Recommandations générales.
 - Chirurgie propre ("clean surgery"). Prophylaxie pas indiquée (infection chez < 2% des patients).
 - Ni infection, ni inflammation.
 - Tractus respiratoire, gastro-intestinal et urogénital restent intacts.
 - Absence d'erreurs techniques ou d'hygiène pendant l'intervention.
 - Chirurgie propre-contaminée ("clean-contaminated surgery"). Sans prophylaxie, infection chez jusque 10% des patients: prophylaxie indiquée chez les patients à risque (voir en-dessous).
 - Ouverture du tractus respiratoire, gastro-intestinal ou urogénital tract dans des circonstances contrôlées (contamination limitée).
 - Absence d'erreurs techniques ou d'hygiène majeures pendant l'intervention.
 - Chirurgie contaminée ("contaminated surgery"). Sans prophylaxie, infection chez jusque 20% des patients: prophylaxie toujours indiquée.
 - Présence de plaies traumatiques.
 - Erreurs techniques ou d'hygiène majeures pendant l'intervention.
 - Ouverture du tractus gastro-intestinal avec déversement majeur.
 - Massage cardiaque ouvert.
 - Incision de tissu enflammé non purulent.
 - Chirurgie sale ("dirty surgery"). Sans prophylaxie, infection chez > 30% of patients (les bactéries qui causent des infections postopératoires sont déjà présentes dans le champ opératoire avant le début de l'intervention): prophylaxie toujours indiquée (en général, la raison pour le traitement anti-infectieux est thérapeutique).
 - Présence de vieilles et/ou sales plaies, lacérations (morsure humaines ou d'animaux).
 - Contamination fécale ou présence de viscères perforés.
 - Présence de corps étrangers, tissu dévitalisé, pus.
 - Fractures compliquées.
 -
 - Pour certaines interventions (même propres) pour lesquelles les conséquences d'une infection sont graves (chirurgie cardiaque, implantation de prothèses), une prophylaxie est toujours indiquée.
- D'autres facteurs peuvent influencer la décision si oui ou non des antibiotiques prophylactiques doivent être administrés.
 - Ecologie et stratégies d'hygiène hospitalière, issues de stérilisation des instruments,
 - Facteurs de risque liés aux patients: âge, statut nutritionnel, colonisation bactérienne, statut d'immunosuppression, présence de maladies sous-jacentes, durée du séjour à l'hôpital,

• Pathogènes impliqués

- Chirurgie propre (surtout des pathogènes qui causent des infections de la peau et des tissus mous).
 - *Staphylococcus aureus*.
 - Staphylocoques à coagulase-négative.
- Autres types de chirurgie.
 - *Staphylococcus aureus*.
 - Staphylocoques à coagulase-négative.
 - Bacilles à Gram-négatif.
 - Anaérobies.

• Décolonisation

- Staphylocoques.
 - Certaines études ont démontré des bénéfices de la décolonisation chez les porteurs de staphylocoques (réduction du nombre d'infections du site opératoire).
 - Toutefois, le sujet reste controversé puisque d'autres études ont démontré que le dépistage systématique du portage de staphylocoques chez tous les patients chirurgicaux prend beaucoup de temps, n'est pas rentable et pourrait faciliter l'émergence de résistance staphylococcique à la mupirocine.
 - Dépistage et décolonisation doivent être considérés dans les centres avec une haute prévalence d'infections staphylococciques postopératoires.

- Bacilles Gram-négatifs multirésistants: la décision de décoloniser les patients avec un historique d'infection à ou colonisation par ce type de bactéries doit être prise sur base individuelle.
- Entérocoques résistants à la vancomycine (VRE): la décision de décoloniser les patients avec un historique d'infection à ou colonisation par VRE doit être prise sur base individuelle.

• Antibiotiques

- Les antibiotiques utilisés en prophylaxie devraient:
 - être actifs contre les pathogènes les plus probablement trouvés dans le site opératoire.
 - ne pas sélectionner des organismes résistants.
 - causer un minimum d'effets secondaires et être le moins toxique possible.
 - avoir un profil pharmacocinétique adapté au type d'intervention.
 - être faciles à administrer.
 - être bon marché.
 - être administrés au bon moment, à la posologie correcte et pendant la période la plus courte possible pour rester efficace.
- Sélection d'antibiotiques.
 - Premier choix pour la plupart des interventions chirurgicales: céfazoline.
 - Si la couverture d'anaérobies est requise, la céfazoline est:
 - combinée avec le métronidazole, l'ornidazole ou la clindamycine.
 - remplacée par l'amoxicilline-clavulanate.

Dans un contexte prophylactique, tous les antibiotiques mentionnés ci-dessus peuvent être administrés à des nourrissons, enfants, et adultes, à des patientes enceintes et allaitantes.

Si le patient reçoit des antibiotiques pour des raisons thérapeutiques, une dose supplémentaire de ces antibiotiques doit être administrée avant l'intervention chirurgicale.

- Moment de l'administration [des concentrations tissulaires adéquates doivent être atteintes dès le début (incision) de l'intervention (avant toute contamination potentielle)].
 - Dose initiale.
 - Tous les antibiotiques [sauf les fluoroquinolones prises par voie orale (ciprofloxacine, lévofloxacine)] doivent être administrés au plus tôt 60 minutes et au plus tard 30 minutes avant l'incision.
 - Fluoroquinolones prises par voie orale: l'administration doit commencer 120 minutes avant l'incision.
 - Redosage (les antibiotiques doivent être présents en concentrations suffisantes jusqu'à la fin de l'intervention).
 - Pour la plupart des interventions, il est recommandé d'administrer une seule dose.
 - Des doses supplémentaires (redosage) sont requises:
 - ▲ en cas d'interventions de longue durée.
 - ▲ en cas de perte de sang massive.
 - ▲ si le temps de demi-vie sérique est raccourci (patients avec brûlures extensives, ...).
 - Ces doses additionnelles doivent être administrées à des intervalles équivalentes à 1,5 à 2 fois le temps de demi-vie sérique de l'antibiotique [et ne peuvent être nécessaires si ce temps de demi-vie est prolongé (patients avec insuffisance rénale, ...)].
 - Pour la plupart des interventions, l'administration postopératoire d'antibiotiques n'est pas nécessaire (même pas en présence de drains ou cathéters).
- Posologie des antibiotiques utilisés en prophylaxie chirurgicale.

ANTIBIOTIQUE	DOSE IV	TIMING DU REDOSAGE (NOMBRE D'HEURES APRES L'ADMINISTRATION DE LA DOSE INITIALE)
Amoxicilline-clavulanate.	2 g amoxicilline + 200 mg clavulanate	2 heures
Céfazoline	2 g	4 heures
Ceftriaxone.	2 g	Pas d'application.
Céfuroxime.	1,5 g	4 heures
Ciprofloxacine.	400 mg	Pas d'application.
Clindamycine.	600 mg	6 heures
Flucloxacilline.	2 g	2 heures
Lévofloxacine.	500 mg	Pas d'application.
Métronidazole.	500 mg	Pas d'application.
Ornidazole.	500 mg	Pas d'application.
Oxacilline.	2 g	2 heures

• Autres mesures

- Maintien de la normothermie pendant la chirurgie et administration d'O₂ supplémentaire semblent être importants pour la prévention d'infections postopératoires.

- Epilation préopératoire augmente le taux d'infections postopératoire de la peau et des tissus mous en provoquant des abrasions microscopiques de la peau qui deviennent des foyers d'infection bactérienne. La peau du site opératoire ne devrait pas être rasée sauf si la présence des poils interfère vraiment avec la procédure. Dans ce cas, l'épilation doit être faite avec une tondeuse électrique juste avant l'intervention.
- Contrôle de la glycémie: effort maximal pour optimiser le contrôle de diabète sucré avant l'intervention, glycémie postopératoire devrait rester < 2 mg/ml.