



LA GAZETTE DU PHARMACIEN HOSPITALIER

Où trouver des informations adaptées aux enfants sur la prévention des infections et l'antibiorésistance ?

Nous vous conseillons la plateforme **e-bug** !

Ce **projet européen**, initié en 2006, constitue une **ressource pédagogique gratuite** et ludique sur les micro-organismes, leur transmission, la prévention et le traitement des infections, destinée aux écoliers et à leurs enseignants/soignants avec **l'ajout régulier de nouvelles ressources** et de nouveaux formats.

Bonne lecture!
L'équipe du CRA^tb



<https://e-bug.eu/fr-fr>



POINT INFORMATION

La **gestion des tensions d'approvisionnement des médicaments** en pharmacie de ville est une **problématique nationale**. Les anti-infectieux ne sont pas épargnés et des alternatives thérapeutiques doivent être envisagées en cas d'indisponibilité.

Dans le cadre de la gestion des tensions d'approvisionnement des anti-infectieux en ville, le **CRA^tb propose une conduite à tenir et un tableau** avec des propositions d'alternatives pour les antibiotiques les plus dispensés en ville.

Ce document est **synthétique** et rappelle le rôle des pharmaciens d'officine, des pharmaciens hospitaliers et des prescripteurs.

TABLEAU ALTERNATIF



IMPACT OF PHARMACIST-LED ANTIMICROBIAL STEWARDSHIP ON APPROPRIATE ANTIBIOTIC PRESCRIBING IN THE EMERGENCY DEPARTMENT: A SYSTEMATIC REVIEW AND META-ANALYSIS

Kirstin Kooda, Elizabeth Canterbury, Fernanda Bellolio
Annals of Emergency Medicine

L'objectif de cette étude était d'**évaluer l'impact de la présence d'un pharmacien** ou des **interventions pharmaceutiques sur les prescriptions d'antibiotiques dans les services des urgences.**

Une revue de la littérature et une méta-analyse incluant les études décrivant le rôle des pharmaciens au sein des services des urgences et plus particulièrement dans les prescriptions d'antibiotiques ont été menées.

Les **critères de sélection** des études étaient les suivants :

- Patients adultes pris en charge dans un service d'urgence et nécessitant des antibiotiques
- Interventions pharmaceutiques ou présence du pharmacien au sein du service des urgences

Les soins standard avant l'intervention d'un pharmacien ou lorsque le pharmacien n'était pas présent ont été comparés aux soins avec intervention pharmaceutique sur les prescriptions d'antibiotiques. Et plus particulièrement, le choix adapté de l'antibiotique et le délai pour mettre en place l'antibiothérapie.

Au total, **24 études** (9 984 patients) ont été incluses dans la **revue de la littérature**, et **22 études** (5 791 patients) ont été incluses pour l'**évaluation quantitative** (méta-analyse).

La prescription appropriée d'antibiotiques était plus probable avec l'intervention d'un pharmacien (22 études ; odds ratio [OR], 3,47 ; intervalle de confiance [IC] à 95 % 2,39 à 5,03), en particulier chez les patients atteints de pneumonies (5 études ; OR, 3,74 ; IC à 95 % 2,14 à 6,54) ou chez les patients présentant une infection des voies urinaires (4 études ; OR, 1,76 ; IC à 95 % 1,24 à 2,50).

Le temps nécessaire à l'analyse des résultats des cultures bactériologiques était similaire avec ou sans l'intervention du pharmacien. Le délai nécessaire pour mettre en place l'antibiothérapie était plus court avec l'intervention du pharmacien (différence moyenne de 18,9 heures ; IC à 95 % : 11,9 à 25,9 ; P < 0,001).

La présence d'un pharmacien et les interventions pharmaceutiques sur les prescriptions d'antibiotiques semblent améliorer le bon usage des antibiotiques chez les patients adultes se présentant aux urgences avec divers syndromes infectieux et notamment les pneumonies et infections urinaires.

[LIRE](#)



MÉMO PRATIQUE

PRINCIPAUX RISQUES ET MOYENS DE PRÉVENTION DES ANTIBIOTIQUES

ANTIBIOTIQUE	RISQUE POTENTIEL	MOYENS DE PRÉVENTION / SURVEILLANCE
Amoxicilline haute posologie IV (12g/j)	Cristallurie, IRA	Hydratation Surveillance fonction rénale
Céfépime IV	Troubles neurologiques	Surveillance tolérance neurologique Surveillance fonction rénale
Ceftriaxone IV	Thrombopénie	NFS
Daptomycine IV	Rhabdomyolyse	Surveillance CPK (biologique et urines foncées)
Doxycycline IV / Per os	Photosensibilisation Per os : ulcérations oesophagiennes	Protection solaire Per os : Evitez la prise des comprimés en position allongée / Prise des comprimés avec un grand verre d'eau
Fluoroquinolones IV /Per os	Allongement QT	ECG Surveillance accrue si administré avec amiodarone, neuroleptiques
	Photosensibilisation	Protection solaire
	Tendinopathies	Surveillance clinique
Imipénème IV	Convulsions	Surveillance fonction rénale
Linézolide IV / Per os	Thrombopénie, Anémie	NFS
Macrolides IV / Per os	Allongement du QT Torsades de pointes Puissant inhibiteur du CYP3A4	ECG Vérification des interactions médicamenteuses
Méropénème IV	Atteinte hépatique	Surveillance dosage transaminases
Rifampicine IV / Per os	Puissant inducteur enzymatique (diminution effet thérapeutique des autres médicaments)	Si association à la coumadine ↳ surveillance INR et augmentation posologie coumadine Si association avec immunosuppresseurs ↳ surveillance dosage immunosuppresseurs
Triméthoprime/Sulfaméthoxazole IV / Per os	Aplasie, agranulocytose, thrombopénie	NFS
	Altération fonction rénale	Créatinine sérique
	Toxidermie	Surveillance dermatologique

OUTIL PRATIQUE

LA JUSTE UTILISATION DES ANTIBIOTIQUES MULTIDOSES EN PÉDIATRIE

Les nombreux conditionnements des antibiotiques multidoses pédiatriques et les nombreux dispositifs existants (pipettes, cuillère-mesure) sont régulièrement sujets à des mésusages.

La population pédiatrique est particulièrement exposée à un risque de surdosage ou sous-dosage.

Nous vous proposons ici un outil pratique pour rappeler les fondamentaux afin de permettre une **juste administration des antibiotiques multidoses à l'hôpital et à la maison**.

RÈGLE N° 1

Chaque spécialité est fournie avec un dispositif spécifique. **Les pipettes en doses-kg ne sont pas interchangeables.**

RÈGLE N° 2

Le prescripteur se doit de **mentionner la dose par prise en mg ou la dose journalière en mg/kg/j avec le nombre de prises souhaitées.**

La prescription doit être rédigée en cohérence avec le dispositif qui sera utilisé.

On constate des prescriptions rédigées avec divers termes, diverses unités : en nombre de prises, en doses, en doses-poids, en cuillères, en cuillères-mesure (CM), en cuillères à café/soupe (càc / càs), en mg, en mL, en gouttes.

/!\ Déjà vu : mauvaise interprétation d'une prescription rédigée en CM : un centimètre de la solution administrée à la place d'une cuillère-mesure.

RÈGLE N° 3

La reconstitution doit être réalisée comme stipulée dans le RCP.

La préparation des suspensions buvable et la manipulation des dispositifs n'est pas aisée.

Identifiez avec les parents le trait de jauge pour la reconstitution.

Manipulez devant les parents le dispositif d'administration.

RÈGLE N° 4

Le pharmacien se doit de **contrôler la posologie** en convertissant en milligrammes.

CI-DESSOUS LA DESCRIPTION DES DIFFÉRENTS ANTIBIOTIQUES ET LEUR DISPOSITIF D'ADMINISTRATION

AMOXICILLINE (CLAMOXYL®)

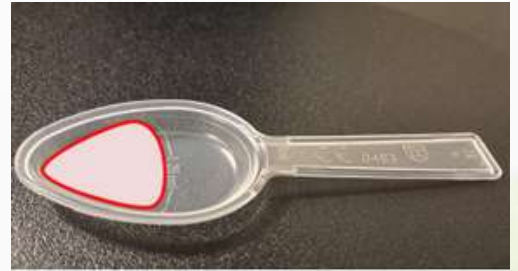
Amoxicilline 500 mg/5mL suspension buvable
Amoxicilline 250mg/5mL suspension buvable
Amoxicilline 125mg/5 mL suspension buvable

Posologie recommandée : 50 à 150 mg/kg/jr en trois prises
Volume total du flacon = 60 mL

Dispositif : Cuillère-mesure graduée avec 3 volumes

- 5 mL : cuillère-mesure remplie à ras bord
- 2.5 mL : une demi-cuillère-mesure remplie jusqu'à la graduation 2,5mL
- 1.25 mL : un quart de cuillère-mesure remplie jusqu'à la graduation 1.25mL et 2.5 mL (cf contour rouge sur l'image)

Nombre de cuillères-mesure (5 mL) par flacon = 12



AMOXICILLINE/ACIDE CLAVULANIQUE 100MG/12.5MG/ML SUSPENSION BUVABLE (AUGMENTIN®)

Sur la base de la posologie de 80mg/10mg/kg/jour en 3 prises

Volume total du flacon = 30 mL

Dispositif : Pipette graduée en kg

1 dose-kg = 3,7 mL = 26,7 mg d'amoxicilline/3,3 mg d'acide clavulanique

Poids limite : 40kg (40 doses-kg = environ 1000 mg = 1 sachet)

Pour les posologies autres que 80mg/10mg/kg/jr les graduations sur la seringue ne correspondront plus au poids de l'enfant.

AZITHROMYCINE 40 MG/ML SUSPENSION BUVABLE (ZITHROMAX®)

Posologie recommandée 20 mg/kg/j en une prise

Volume total du flacon = 30 mL

Doses-kg / flacon : 60 doses-kg / flacon

Dispositif : pipette graduée en kg

1 dose-kg = 0,5 mL = 20 mg

Poids limite : 25 kg (25 doses-kg = 500 mg = dose max journalière)

CÉFIXIME 100MG/5ML SUSPENSION BUVABLE (OROKEN®)

Posologie recommandée 8mg/kg/jr en 2 prises

Volume total du flacon = 40 mL

Doses-kg / flacon : 200 doses-kg / flacon

Dispositif : pipette graduée en kg

1 dose kg = 0.2mL = 4 mg

Poids limite : 50 kg (50 doses-kg = 200 mg = 1 cp)

**CEFUROXIME 125 MG/5ML SUSPENSION BUVABLE
(ZINNAT®)**

Posologie recommandée de 20 mg/kg/j à 30 mg/kg /j en 2 prises

Volume total du flacon = 40 mL ou 80 mL

Dispositif : pipette graduée en mL

1 mL = 25 mg

Dose max journalière = 500 mg x 2

**CLARITHROMYCINE 25MG/ML SUSPENSION BUVABLE
(ZECLAR®)**

Posologie recommandée 15 mg /kg/jr en 2 prises

Volume total du flacon = 100mL

Doses-kg / flacon : 332 doses-kg / flacon

Dispositif : pipette graduée en mL

1 dose-kg = 3,32 mL = 7,5 mg

Poids limite : 66kg (66 doses-kg =500mg = 1 cp)

**METRONIDAZOLE 125 MG/5ML SUSPENSION BUVABLE
(FLAGYL®)**

Posologie recommandée 30 à 40 mg/kg/jour en trois prises

Volume total du flacon = 120 mL

Dispositif : Cuillère mesure graduée avec 2 volumes

- 5 mL : cuillère-mesure remplie à ras bord
- 2.5 mL : une demi-cuillère-mesure remplie jusqu'à la graduation 2,5mL

Nombre de cuillères-mesure (5mL) par flacon = 24



**SULFAMÉTHOXAZOLE / TRIMETHOPRIME 40 MG/ML + 8MG/ML SUSPENSION BUVABLE
(BACTRIM®)**

Posologie recommandée 30mg/kg/jour d'équivalent Sulfaméthoxazole en deux prises

Volume total du flacon = 100 mL

Dispositif : Cuillère mesure graduée avec 3 volumes

- 5 mL : cuillère-mesure remplie à ras bord = 200 mg de sulfaméthoxazole et 40 mg de triméthoprime
- 2.5 mL : une demi-cuillère-mesure remplie jusqu'à la graduation 2,5mL = 100 mg de sulfaméthoxazole et 20 mg de triméthoprime
- 1.25 mL : un quart de cuillère-mesure remplie jusqu'à la graduation 1.25mL et 2.5 mL = 50 mg de sulfaméthoxazole et 10 mg de triméthoprime

Nombre de cuillères-mesure (5 mL) par flacon = 20

Rq : possibilité de prescrire et d'utiliser une seringue graduée en millilitres pour faciliter l'administration