12 réflexes pour la dispensation des antibiotiques pédiatriques

Réflexe n°1 : Poids de l'enfant

La posologie dépend du **poids**, qui peut être très variable d'un enfant à l'autre.
Lorsque cette information est absente de l'ordonnance, il est indispensable de la rechercher afin de sécuriser la dispensation.

Réflexe n°2 : Indication de l'antibiotique

La posologie peut varier selon l'indication.

Il est nécessaire d'obtenir cette information pour valider la posologie.

Posologie d'amoxicilline chez un enfant de 3 ans et plus	
Angine	50 mg/kg/jour, sans dépasser 3g, pendant 6 jours
Otite moyenne aigue	80 mg/kg/jour pendant 5 jours
Pneumonie	80 à 100 mg/kg/j pendant 5 jours

Réflexe n°3 : Vérification des allergies

Il est indispensable de s'assurer de l'absence d'allergies, et de bien différencier les effets indésirables *(troubles digestifs, etc...)* qui ne doivent pas contre-indiquer l'utilisation de l'antibiotique.

Chez un enfant étiqueté allergique mais sans tests allergologiques réalisés, si l'antibiotique a déjà été repris depuis sans récidive des symptômes, alors il n'y a pas d'allergie. En cas de doute, un bilan allergologique doit être impérativement réalisé.

En effet, les antibiotiques de seconde intention sont parfois moins efficaces, favorisent l'émergence de résistances bactériennes et exposent l'enfant à davantage d'effets indésirables.

Il est donc important de toujours tester une allergie suspectée.

Réflexe n°4 : Contre-indications

Certaines classes d'antibiotiques présentent des contre-indications chez l'enfant, y compris en usage local.
Ces antibiotiques peuvent cependant parfois être prescrits après avis spécialisé dans certaines indications particulières.

Cotrimoxazole	**CI - 6 semaines**
Tétracyclines	**CI - 8 ans**
Fluoroquinolones	**CI - 15 ans**

Réflexe n°5 : En cas de rupture

Si un antibiotique est en rupture, il est utile de consulter le site vigirupture© afin de trouver une officine ayant le médicament en stock. Si la rupture est généralisée, le site antibioclic© peut être utile pour proposer une alternative pertinente.

Antibioclic© est également utile pour vérifier une posologie ou une durée de traitement

Réflexe n°6 : Doses maximales

Pour certains antibiotiques pédiatriques prescrits en **dose-poids**, on peut parfois atteindre selon le poids de l'enfant une dose adulte. Ainsi pour certains antibiotiques, il ne faut pas dépasser une certaine dose-poids, même si l'enfant pèse plus que ce poids.

Antibiotiques à dose-poids limitée

DCI	Céfuroxime	Amoxicilline/acide clavulanique	Cefpodoxime	Céfixime	Clarithromycine	Azithromycine
Dose maximale par prise	250 mg	1000/125 mg	Angine : 100 mgs Autres indications : 200 mgs	200 mgs	Angine : 250 mgs Pneumonie 500 mgs	500 mgs
Dose-poids maximale en kgs	17 kgs	36 kgs	Angine : 25 kgs Autres : 50 kgs	50 kgs	Angine : 33 kgs Pneumonie : 66 kgs	25 kgs

Réflexe n° 7 : Reconstitution et préparation

Les erreurs de reconstitution et de préparation des doses à administrer sont fréquentes : une étude a retrouvé **50 % d'erreurs** de reconstitution et de préparation des doses à administrer pour l'amoxicilline.

Il est utile de montrer aux parents comment s'y prendre pour reconstituer le flacon et pour préparer les doses à administrer. (1)(2)

Cas général :

- Secouer le flacon, ajouter de l'eau minérale *(non gazeuse)* ou du robinet jusqu'au trait de jauge.
- Mélanger une première fois par une dizaine de retournements.
- Ajouter de l'eau pour ajuster le niveau si besoin.
- Mélanger à nouveau jusqu'à complète dissolution de la poudre.

Agiter le flacon avant chaque utilisation.

Pour le Cefpodoxime :

Flacon de 50 mL : Ajouter 27 mL *(volume du gobelet doseur)*

Flacon de 100 mL : Ajouter 2 fois 27 mL

Pour le Céfuroxime :

La suspension doit rester 1h au frais avant la première utilisation.

Réflexe n°8 : Durée de traitement

L'arrêt prématuré du traitement lorsque l'enfant va mieux peut **favoriser l'émergence de résistances bactériennes,** et cela expose l'enfant à un **risque d'échec et/ou de rechute**. Il est utile de préciser l'importance de respecter la durée de traitement.

Réflexe n°9 : Conservation

Les modalités de conservation après ouverture des formes orales pédiatriques multidoses sont variables selon la spécialité.
Il est important d'indiquer aux parents de ne pas réutiliser un médicament reconstitué précédemment. Les flacons d'antibiotique entamés doivent être ramenés à la pharmacie afin d'éviter une prise ultérieure inadéquate ou d'être rejetés dans l'environnement

DCI	Durée de conservation après reconstitution	Modalités
Amoxicilline	10 à 14 jours *(selon labo)*	Frigo ou < 25°, dépend du labo générique
Amoxicilline / acide clavulanique	7 jours	Frigo
Céfaclor	14 jours	Frigo
Céfadroxil	14 jours	< 25 °C
Céfalexine	14 jours	Frigo
Céfuroxime	10 jours	Frigo
Cefpodoxime	10 à 14 jours *(selon labo)*	Frigo
Céfixime	10 à 14 jours *(selon labo)*	< 25°C
Clarithromycine	14 jours	< 25°C
Azithromycine	5 jours	< 25°C
Ciprofloxacine	14 jours	Frigo ou < 30 °C

Dans tous les cas, se référer aux indications portées sur l'emballage ou la notice du médicament.

Le ZECLAR® ne doit pas être conservé au frigo : il devient trop pâteux. *Ce n'est pas le cas des génériques.*

En ce qui concerne les sirops déjà reconstitués :

DCI	Conservation après ouverture	Modalités
Cotrimoxazole	8 semaines	< 25°C
Acide fusidique	3 ans	Pas de précautions particulières
Pénicilline V	15 jours	Frigo

Réflexe n°10 : Dispositifs doseurs

Il est important de préciser aux parents, notamment lors de la délivrance de plusieurs formes orales buvables, que les **dispositifs doseurs ne sont pas interchangeables.**

Correspondance dose-poids/volume de certaines spécialités sous forme orale buvable :

Amoxicilline + acide clavulanique : 1 graduation de 1kg = 0,268 ml
Céfuroxime : 1 graduation de 1kg = 0,6 ml
Claritromycine : 1 graduation de 1kg = 0,3 ml

Réflexe n°11 : Mode d'administration

Pour certains médicaments comme l'amoxicilline, la cuillère-mesure proposée est peu pratique et peut entraîner des difficultés de prise chez les enfants, souvent peu compliants.
L'utilisation d'une seringue pour la préparation de la dose et l'administration peut être discutée avec les parents.

Avoir en tête que l'utilisation des cuillères à café, dessert et à soupe domestiques est imprécise et à proscrire. (**3**)

Réflexe n°12 : En cas de difficultés de prise du médicament

Dans tous les cas, **ne pas mélanger l'antibiotique au lait de l'enfant.** Le lait est un aliment essentiel, dont le goût ne doit pas être modifié au risque ensuite que le lait soit refusé. De plus, il existe des interactions médicamenteuses avec le lait pouvant nuire à l'absorption des médicaments.

Par ailleurs, en mélangeant dans un trop grand volume de liquide, l'enfant risque de ne pas avoir la totalité de la dose nécessaire s'il ne finit pas son biberon.

Lorsque l'enfant a des difficultés à prendre un antibiotique, quelques conseils peuvent faciliter la prise :

Avant la prise

- Les médicaments **froids** ont un **goût moins prononcé,** donc s'il n'y a pas de contre-indication, il est possible de conserver certains médicaments au frigo, pour en atténuer le goût et en faciliter la prise. De même, donner à l'enfant un aliment froid ou sucer un glaçon peut anesthésier la langue et faciliter la prise de médicaments ensuite.

- Si l'enfant est assez grand, une petite cuillérée de pâte de noisettes peut lui être donnée avant l'antibiotique. En effet, cette pâte couvre les papilles et masque efficacement le goût. Il est également possible d'utiliser un bonbon à la menthe ou du dentifrice.

Pendant la prise

- Pour **camoufler le goût**, il est possible d'utiliser de petites quantités de **compotes de fruits** ou de **dessert sucré** type « crème dessert ». (3)

- L'**odeur** contribue à la perception du goût, ainsi on peut suggérer à l'enfant de se pincer le nez avant et pendant la prise.

- Les papilles étant situées principalement sur la langue, il est possible de limiter le désagrément d'un mauvais goût en utilisant une paille pour amener le médicament directement au fond de la bouche en évitant le passage sur la langue. (4)

Après la prise

- Un bonbon ou un chewing-gum à la menthe ou à la réglisse peuvent être utilisés pour chasser l'arrière-goût du médicament. L'enfant peut boire à volonté après la prise. (4)

Sources

(**1**) Formes orales liquides en pédiatrie : quelles sont les causes des erreurs de reconstitution et d'administration ? Le pharmacien clinicien, 2024, n°59 A. Dollo, J.P. Rivière, S. Prot-Labarthe

(**2**) Evaluation of frequency of paediatric oral liquid medication dosing errors by caregivers: amoxicillin and josamycin. Archives of diseases in childhood, 2016, A Berthe-Aucejo, D Girard, M Lorrot, X Belletre, A Faye, JC Mercier, F Brion, O Bourdon, S Prot-Labarthe

(**3**) Omédit Normandie, ARS Normandie : Guide d'aide à la prescription, la dispensation et l'administration des médicaments en pédiatrie.

(**4**) VIDAL : Faire avaler un médicament liquide - VIDAL

MedQual - CHU de Nantes - Hôpital Saint Jacques - 44093 Nantes Cedex 1 - Tel : 02.40.84.64.34