



## Propositions du Groupe de Pathologie Infectieuse de la Société Française de Pédiatrie, de l'Association Française de Pédiatrie ambulatoire et de la Société Française de Pathologie Infectieuse de Langue Française face aux fortes tensions d'approvisionnement des formes pédiatriques orales d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique

Les fortes tensions d'approvisionnement des formes pédiatriques d'amoxicilline et d'amoxicilline-acide clavulanique **retentissent sur la disponibilité de l'ensemble des formes orales d'antibiotiques**. En effet, ces deux antibiotiques représentaient, avant la pénurie, 60 à 75 % des prescriptions. Les stocks disponibles limités des autres antibiotiques et les reports des prescriptions déjà observés (effet domino) font que l'insuffisance s'est propagée à de très nombreuses formes pédiatriques d'autres antibiotiques. De plus, les faibles parts de marché occupées par ces derniers avant la crise, vont vraisemblablement étendre la pénurie à l'ensemble des formes pédiatriques (incluant pénicilline V, et macrolides : azithromycine, clarithromycine), avec un impact sur **des pathologies ne nécessitant pas de traitement par amoxicilline** : infections urinaires, relais oraux d'infections graves traitées initialement par des formes parentérales...

Le premier message est de **limiter strictement les prescriptions aux indications des recommandations officielles chez l'enfant comme chez l'adulte**. En effet, les situations cliniques ne justifiant pas d'antibiotique représentent la majorité des prescriptions en France : bronchites, rhinopharyngites, laryngites, bronchiolites, angines sans TDR positif (TDR négatif ou non fait), otites congestives, otites séreuses, suspicions d'otites non confirmées par l'otoscopie, syndromes grippaux ou COVID-19, fièvre sans point d'appel (hors pathologie chronique), impétigos non étendus, furoncles, quasi-totalité des infections digestives... **En période de pénurie, ces prescriptions inutiles ne sont plus admissibles**.

Le second message est le **raccourcissement des durées de traitement** pour toutes les pathologies fréquentes : cela doit devenir la règle en période de difficultés d'approvisionnement.

Les choix d'antibiotiques proposés **tiennent compte de l'information mise à disposition par l'ANSM sur les stocks disponibles et prévisions d'approvisionnement au niveau national dans les semaines à venir : lorsque les formes pédiatriques des antibiotiques ne sont pas disponibles**, dans la majorité des situations où elles s'avèrent nécessaires, **ce sont les formes adultes qui doivent être prescrites en adaptant approximativement les doses au poids** et à l'âge de l'enfant, et en économisant au maximum les ressources à disposition. Cette pratique est relativement aisée pour certains antibiotiques (comprimé dispersible ou forme sachet), plus difficile pour d'autres, nécessitant des préparations avant administration. Du fait des stocks limités de la quasi-totalité des formes pédiatriques des autres antibiotiques, le report sur ces molécules peut représenter un risque majeur pour des patients souffrant de pathologie chronique grave. A titre d'exemple, la pénicilline V est utilisée aujourd'hui essentiellement pour prévenir les infections graves notamment à pneumocoque chez les drépanocytaires et aspléniques. Prescrire cette molécule pour les angines risque de retentir gravement sur la prise en charge de ces patients.

Situation clinique	% des prescriptions chez l'enfant	Recommandations avant les difficultés d'approvisionnement		Recommandations pendant les difficultés d'approvisionnement		Actions complémentaires proposées pour diminuer les volumes d'antibiotiques prescrits
		Antibiotiques recommandés avant la pénurie	Antibiotiques recommandés en alternative	Antibiotiques recommandés en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	Alternatives possibles en cas d'indisponibilité des formes pédiatriques	
<b>Otite moyenne aiguë purulente (OMAP)</b>  (en 1ère intention)	Les OMAP représentaient avant la pénurie 50 à 80 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j en 2 prises/ j (max 3 g/jour) 10 jours avant 2 ans, 5 jours après cet âge	Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/jour (max 400 mg/j) en 2 prises 10 jours avant 2 ans, 5 jours après cet âge	Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible - 8 à 12 kg = 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau) toutes les 12 heures - Poids supérieurs ou inférieurs, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a> - 5 jours de traitement, quel que soit l'âge.	Cefpodoxime suspension ou à défaut : cp adulte écrasés de 100 mg 1/2 cp toutes les 12 heures. 5 jours de traitement, quel que soit l'âge ----- Ceftriaxone 500 mg 1 injection IM unique (au-dessus de 8 kg)	- 5 jours de traitement, quel que soit l'âge. - Ne traiter que les OMAP dument diagnostiquées (avis ORL ou pédiatrique en cas de doute) - Avant 6 mois : traiter toutes les OMAP d'emblée. - Entre 6 mois et 2 ans : traiter les OMAP d'emblée si très fébriles, douloureuses ou compliquées (perforation avec otorrhée, otite récidivante). Pour les autres : proposer une antibiothérapie différée (si pas d'amélioration de la fièvre et ou des douleurs en 36 et 48 heures). - Plus de 2 ans : <ul style="list-style-type: none"> <li>• antibiothérapie différée à privilégier (si pas d'amélioration de la fièvre et/ou des douleurs en 36 et 48 heures),</li> <li>• Réserver la prescription d'emblée aux formes compliquées ou très symptomatiques,</li> <li>• Les macrolides ne sont pas conseillés car cette famille d'antibiotiques a une activité médiocre sur <i>H. influenzae</i> et 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants.</li> </ul>

<p><b>Angine</b> (en 1ère intention)</p>	<p>Les angines représentaient avant la pénurie 10 à 20 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France</p>	<p>Amoxicilline suspension buvable 50 mg/kg/j (max 2g/jour) en 2 prises/ j pour 6 jours</p>	<p>Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/jour (max 200 mg/j) en 2 prises pour 5 jours</p>	<p>Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible : 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau) matin et soir, de 3 à 10 ans, quel que soit le poids 5 jours de traitement</p>	<p>Cefpodoxime suspension ou à défaut : cp adulte écrasés de 100 mg 1/2 cp matin et soir, quel que soit le poids 5 jours de traitement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de prescription sans TDR + en dehors des formes compliquées</li> <li>- Le TDR est indiqué à partir de l'âge de 3 ans.</li> <li>- Les concentrations minimales inhibitrices très basses de l'amoxicilline pour le streptocoque du groupe A permettent des posologies moindres que pour les otites et les sinusites où les bactéries impliquées (pneumocoque et H. influenzae) sont moins sensibles.</li> <li>- La pénicilline V, n'a pas été recommandée du fait d'une disponibilité insuffisante. De plus, elle impose 3 prises par jour pour une durée de 10 jours, avec une acceptabilité moins bonne que l'amoxicilline.</li> </ul>
<p><b>Sinusite aiguë</b> (en 1ère intention)</p>	<p>Les sinusites représentaient moins de 10 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles</p>	<p>Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j (max 3 g/jour) en 2 prises/ j pour 10 jours</p>	<p>Cefpodoxime suspension buvable 8 mg/kg/ jour (max 400 mg/j) en 2 prises pour 10 jours</p>	<p>Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible En 2 prises par jour toutes les 12 heures. <a href="#">Lien 2</a>  5 jours de traitement</p>	<p>Cefpodoxime suspension toutes les 12 heures, ou à défaut cp adulte écrasé de 100 mg 5 jours de traitement</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antibiothérapie différée à privilégier, réserver la prescription d'emblée aux formes compliquées et/ou très symptomatiques.</li> <li>- 5 jours de traitement</li> <li>- Les macrolides ne sont pas conseillés du fait de leur activité médiocre sur <i>H. influenzae</i> et 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants.</li> </ul>
<p><b>Pneumonie</b> (en 1ère intention)</p>	<p>Les pneumonies représentaient moins de 5 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France</p>	<p>Amoxicilline suspension buvable 80 à 100 mg/kg/j (max 3 g/j) en 3 prises pour 5 jours</p>	<p>Ceftriaxone 50 mg/kg/j 1 IVL/j</p>	<p>Amoxicilline adulte cp 1 g dispersible - 8 à 12 kg = 1/2 cp (à diluer dans 10 ml d'eau) toutes les 12 heures - Poids supérieurs ou inférieurs, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a> - 5 jours de traitement</p>	<p>Ceftriaxone 500 mg à 1000 mg/j en f° du poids (3 jours de traitement) <b>Après 6 ans</b> Pristinamycine (cp) 50 mg/kg/j en 3 prises pour 5 jours ou Clindamycine (gélule)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Renforcer les critères diagnostiques : CRP ou PCT et/ou radiographie et/ou échographie pulmonaire.</li> <li>-Les macrolides ne sont pas conseillés : 20 à 30% des pneumocoques y sont résistants.</li> </ul>

					40 g/kg/j en 3 prises pour 5 jours	
<b>Pyélonéphrite</b> (en 1ère intention)	Les pyélonéphrites représentaient moins de 5 % des prescriptions d'antibiotiques considérées comme justifiées selon les recommandations officielles en France	<p><i>Traitement initial</i> (2 à 3 jours) Amikacine 20 mg/kg/j en 1 IVL/j Ceftriaxone 50 mg/kg/j 1 IVL/j ou 1 IM/j Céfixime suspension : 8 mg/kg/j (max 400 mg/j) en 2 prises par jour (toutes les 12 heures)</p> <p><i>Relais oral</i> (f° sensibilité aux antibiotiques) Cotrimoxazole suspension buvable: 30 mg/kg/j de sulfaméthoxazole (SMX) et 6mg/kg/j de triméthoprime (TMP) en 2 prises (toutes les 12 heures) Céfixime suspension : 8 mg/kg/j (max 400 mg/j) en 2 prises par jour (toutes les 12 heures)</p>	<p><i>Traitement initial</i> Amikacine IV Ceftriaxone IV ou IM</p> <p><i>Relais oral 2 à 3 jours après</i> (f° sensibilité aux antibiotiques) Cotrimoxazole suspension buvable ou à défaut cp (cp adulte SMX : 400 mg/TMP :80mg) adapté au poids de l'enfant Céfixime suspension buvable ou à défaut cp (cp adulte 200mg) adapté au poids de l'enfant Amoxicilline 100 mg/kg/jour - Poids supérieurs ou inférieurs, voir <a href="#">Lien 1</a> et <a href="#">Lien 2</a> ou Amox-clav 80 mg/kg/jour <a href="#">Lien 3</a> et <a href="#">Lien 4</a></p>			<p>- Renforcer les critères diagnostiques : Pas d'ECBU sans bandelette urinaire positive préalable (Nitrites et/ou Leucocytes), privilégier les méthodes de prélèvements d'urines les plus fiables (sondage, milieu de jet)</p> <p>- Les fluoroquinolones (ciprofloxacine) ne peuvent être prescrites que si l'antibiogramme ne permet aucune autre alternative</p>

- Les ordonnances de dilution type d'amoxicilline et d'amoxicilline acide clavulanique ont été réalisées par l'équipe de pédiatres et de pharmacie de l'hôpital Trousseau (APHP) et validées par le GPIP, la Société Française de Pharmacie Clinique Pédiatrique et par l'Académie Nationale de Pharmacie.
- Pour des traitements antibiotiques d'une durée supérieure à 5 jours, le plus souvent effectués en relais d'une antibiothérapie IV débutée à l'hôpital (infections cervicales profondes, ethmoïdite, infections ostéo-articulaires, pleuro-pneumopathies...), il est possible d'effectuer des préparations magistrales.