

Préambule : Le résumé suivant est rédigé à partir de notes prises au vol. Des erreurs ou fautes de frappe sont possibles.

Voici le lien pour visualiser les visioconférences HUG-CHUV (nouveau) :

<https://www.hug.services/groupe/departement-enfant-et-adolescent>

La première fois il faut créer un compte externe (onglet), puis après s'identifier comme collaborateur externe.

## **Colloque de pédiatrie Lausanne-Genève du mardi 9 janvier 2018**

1<sup>re</sup> heure :

### **Antibiotiques : que faut-il savoir en 2018 ?**

Dre N. Wagner, Dre Rohr et Prof K. Posfay-Barbe

Premier cas : Adélaïde, deux ans, présente un 3<sup>e</sup> épisode d'otite. Les deux premiers épisodes ont été traités par amoxicilline et le 3<sup>e</sup> par co-amoxicilline. Après 48 heures de traitement, l'enfant a toujours une otite. Que faire ?

L'otite moyenne aiguë est définie par douleurs, fièvre associée à un bombement du tympan. L'otite est sévère si l'enfant a une baisse de l'état général et la température > 39, s'il y a absence d'amélioration après 48 heures de traitement.

La co-infection bactérienne et virale est fréquente. D'autres co-infections (plusieurs bactéries) sont possibles.

D'un point de vue microbiologique, le streptocoque pneumoniae représente 30 à 40% des cas, avec une sensibilité à la pénicilline d'environ 97% en Suisse ; Haemophilus influenzae 30 à 40% des cas, avec une sensibilité à la pénicilline de l'ordre de 80% ; Moraxella catarrhalis environ 20% des cas, est résistant à la Pénicilline. Les streptocoques et staphylocoques aureus sont aussi des germes possibles.

Faut-il traiter les otites moyennes aiguës ? 50% ont une guérison spontanée à 48 heures. L'antibiothérapie a un effet sur l'otalgie, à 7 jours surtout. L'antibiothérapie a un faible effet sur l'aspect du tympan. L'antibiothérapie a un bon effet sur la perforation, mais il faut traiter beaucoup de cas pour en améliorer un.

Critères PIGS (Pediatrics Infectious Diseases Group of Switzerland) : si l'enfant est âgé de plus de deux ans, il est recommandé de procéder à une analgésie et un contrôle à 48 heures ; si l'enfant a moins de deux ans, on procède à une analgésie si l'état général est bon et un traitement s'il y a des symptômes généraux. Il est nécessaire de réévaluer après 48 heures.

Traitement : premier choix amoxicilline à 50 mg/kg, 80 mg/kg si l'enfant va en crèche. En cas d'échec avec amoxicilline, ou s'il existe des signes suggestifs d'Haemophilus influenzae, traitement par co-amoxicilline. Si cela ne fonctionne pas, traitement par Ceftriaxone.

Il n'y a pas d'indication à une antibiothérapie prophylactique.

La vaccination par Prevenar a entraîné une diminution des otites moyennes aiguës.

2<sup>e</sup> cas : Séraphin, quatre ans, présente des diarrhées sanglantes. Un *Escherichia coli* entéro-hémorragique (ECEH) a été mis en évidence à la culture. Comment traiter ?

La majorité des gastro-entérites sont virales, surtout liées aux rotavirus. La culture est indiquée en cas de fièvre très élevée (plus que 40°), de sang dans les selles, de douleurs abdominales significatives. Des symptômes respiratoires associés parlent plutôt pour une gastro-entérite virale. La CRP aide peu au diagnostic, la procalcitonine semble plus utile.

Il faut traiter les infections à *Shigella*, l'antibiothérapie diminue la température et l'excrétion bactérienne. Le Cotrimoxazole est recommandé. Il faut traiter *Vibrio Cholera*, l'antibiothérapie diminue le volume de la diarrhée. Le traitement recommandé est l'azithromycine sur 5 jours.

Pour les autres germes, l'indication à l'antibiothérapie se fait au cas par cas, concernant salmonelle et campylobacter. Le traitement du ECEH est controversé, le germe est responsable du syndrome hémolytique urémique. Des études in vitro sur les souches toxigènes ont montré que la ciprofloxacine pouvait augmenter la sécrétion de toxine. Mais la Rifampicine n'a pas cet effet et peut être recommandée.

*Clostridium difficile* : le germe responsable de production de toxine. Il y a peu de cas avant deux ans, car il y a moins de récepteurs aux toxines. Pour retenir le diagnostic, il faut une histoire compatible avec un test biologique positif. L'immuno-assay a une mauvaise spécificité, la PCR est beaucoup plus sensible. Il est nécessaire de tester un enfant de moins d'un an avec une maladie de la mobilité digestive, chez l'enfant de plus de trois ans s'il y a une anamnèse de diarrhée après antibiotiques, de maladie intestinale, d'insuffisance rénale, ou d'altération de l'immunité humorale.

Le traitement consiste à stopper l'antibiotique, donner du métronidazole, deux cures si nécessaire puis si échec vancomycine per os. La transplantation fécale a été essayée chez l'adulte. Des mesures de protection sont nécessaires, l'infection à *Clostridium* se transmettant par spore, les gels désinfectants ont peu d'effet et il est très important de faire un bon lavage des mains.

3<sup>e</sup> cas : un enfant présente après 48 heures d'amoxicilline une éruption de type urticarienne. En cas d'urticaire, il faut se poser la question d'une réaction allergique soit immédiate, soit non immédiate. Si l'éruption survient moins d'une heure après la prise d'antibiotiques, cela suggère une allergie. S'il présente des signes de gravité comme chute de la tension, œdème laryngé, affection cutanée de type Stevens-Johnson, l'antibiothérapie doit être stoppée ou si elle doit être poursuivie, cela doit être fait en milieu hospitalier.

Qu'en est-il des céphalosporines ? Les premières études montraient une réaction croisée d'environ 10%. Des études plus récentes, faites après confirmation de l'allergie à la pénicilline, montre un risque de réaction croisée de 2 à 4%. La réaction croisée dépend également du type de génération de la céphalosporine. Par exemple, le

cefaclor présente un risque plus important de réaction croisée avec l'amoxicilline. Donc, en cas de réaction immédiate, il est utile de faire des tests allergologiques.

Chez le patient avec une allergie prouvée aux céphalosporines, le risque de réaction croisée à la pénicilline est de 25%.

En l'absence de réaction non immédiate, il n'y a pas de risque de réaction croisée.

En cas d'allergie certaine, la clindamycine ou les macrolides sont des alternatives.

Le PIGS recommande les macrolides pour les otites et les pneumonies, le Cotrimoxazole ou éventuellement la ciprofloxacine pour les infections urinaires.

4<sup>e</sup> exemple : un enfant présente une pyélonéphrite aiguë à BLSE. Comment traiter ?

Il s'agit d'un nouveau problème : des germes résistants dégradent même des céphalosporines de 3<sup>e</sup> génération, grâce à des modifications génétiques soit transmises verticalement, soit par plasmide, qui peut se transmettre d'une espèce de bactéries à une autre espèce. En général, les BLSE présentent une sensibilité au carbapénem. A Genève, les souches de BLSE sont en général sensibles à l'amikacine et au carbapénem ; parfois, les germes sont encore sensibles au Cotrimoxazole et rarement à la ciprofloxacine.

Les MRSA sont plus fréquents dans les pays du Sud (25 à 50%) que dans les autres pays limitrophes comme la France et l'Allemagne, la fréquence est de 10 à 25%. En Suisse, chez les moins de 15 ans, il y a 6% de porteurs de MRSA. Il est conseillé de procéder à une décolonisation par douche de Lifoscrub ou Betasavon pendant 10 jours. Il faut y associer une application nasale de mupirocine (bactroban nasal) pendant 10 jours. Des mesures d'hygiène de lavage plus fréquents de la literie sont nécessaires. Un contrôle bactériologique est effectué un mois après le traitement.

5<sup>e</sup> question : peut-on employer les quinolones chez l'enfant ?

Les quinolones sont des antibiotiques puissants inhibant l'ADN gyrase. Les plus employés sont la norfloxacine, la ciprofloxacine (bonne diffusion tissulaire) et la lévofloxacine.

Quelle est la sécurité pédiatrique ? Cette interrogation vient des études faites chez les chiots, ayant montré une atteinte cartilagineuse. Néanmoins, les quinolones ont été employées dans la mucoviscidose chez l'enfant assez rapidement.

En 1997, des études observationnelles ont montré qu'il y avait des arthralgies sans atteinte articulaire significative. Puis une étude prospective a été faite chez 2000 patients sous lévofloxacine. Il y avait quelques arthralgies, mais pas d'atteinte articulaire différente du groupe contrôle à cinq ans. Chez le nouveau-né, l'emploi de quinolones n'a pas montré d'effets à long terme. On peut en conclure qu'il y a un risque d'arthralgies, mais sans atteinte cartilagineuse à long terme.

Les quinolones ont une bonne biodisponibilité. Il y a un risque d'arthralgies transitoires, risque de nausées et vomissements. Les problèmes de QT long et de toxicité rénale

sont peu vus en pédiatrie. De même, les problèmes de résistance sont moins fréquents chez l'enfant. Par contre, l'usage important en médecine vétérinaire (volailles en particulier) augmente le risque de résistance à cet antibiotique. A Genève, chez les enfants de moins de 15 ans 86% des souches sont sensibles aux quinolones, chez l'adulte 78.6%.

L'emploi des quinolones est utile pour traiter les entérobactéries, Moraxella, Pseudomonas, les germes atypiques et le staphylocoque. De plus, la Lévofoxacin est utile pour traiter des pneumocoques et des anaérobies.

La FDA autorise le traitement par quinolone pour l'anthrax, la peste, et certaines infections urinaires.

L'AAP à des indications plus larges, en particulier s'il n'y a pas d'autres antibiotiques disponibles.

Les quinolones sont très utiles pour traiter les Pseudomonas, les gastro-entérites à Salmonelle, Shigella, Campylobacter résistante aux autres antibiotiques ou en cas d'allergie sévère aux autres antibiotiques.

Il n'y a pas davantage au traitement intraveineux lors de l'usage de quinolones, clindamycine, macrolides, Cotrimoxazole, métronidazole. Ces antibiotiques ont une très bonne biodisponibilité par voie orale.

Compte rendu du Dr V. Liberek

[vliberek@bluewin.ch](mailto:vliberek@bluewin.ch)

Transmis par le laboratoire MGD

[colloque@labomgd.ch](mailto:colloque@labomgd.ch)