

Révision OMS de la classification et du traitement des pneumonies de l'enfant au niveau des établissements de santé

CONSÉQUENCES EN TERMES DE POLITIQUE ET DE MISE EN ŒUVRE

INTRODUCTION

La pneumonie reste la pathologie qui prélève le plus lourd tribut chez les enfants de moins de cinq ans à l'échelle mondiale. Si la mise en œuvre d'interventions sans risque, efficaces et abordables a fait régresser la mortalité due à cette maladie de 4 millions en 1981 à légèrement plus d'un million en 2013, la pneumonie reste responsable de près d'un décès d'enfant sur cinq dans le monde.

La prise en charge des cas est au centre des stratégies de lutte contre la pneumonie. Elle consiste à classer le degré de gravité de la maladie d'après des signes cliniques simples, comme la respiration rapide, le tirage sous-costal et les signes généraux de danger, puis à appliquer le traitement approprié. Ce traitement comprend des conseils pour les soins à domicile, une prescription d'antibiotiques à prendre chez soi ou le transfert vers un établissement de santé de niveau plus élevé.

Les premières recommandations pour la prise en charge des cas de pneumonie reposaient sur des données générées dans les années 1970 et au début des années 1980. Ces recommandations ont récemment été modifiées et ont fait l'objet d'une nouvelle publication suite à l'examen et à l'évaluation d'éléments nouveaux lors de deux consultations.^{1,2}

Un document publié séparément³ présente le résumé des recherches conduites dans ce domaine, les principaux résultats de ces recherches et les recommandations qui en ont résulté pour la prise en charge de la pneumonie chez l'enfant. L'amoxicilline a été reconnue comme l'antibiotique recommandé en première intention. Le nombre de degrés de gravité de la pneumonie a été réduit de trois à deux et la durée de traitement avec cet antibiotique (amoxicilline) a été réduite de cinq à trois jours, en fonction de la prévalence du VIH. Dans les pays fortement touchés par la pneumonie, la mise en œuvre de ces nouvelles recommandations révisées entraînera une augmentation du pourcentage des enfants recevant des soins en ambulatoire ou au niveau communautaire, rendra moins nécessaires les transferts vers un établissement de niveau supérieur et améliorera les issues du traitement.

RECOMMANDATIONS RÉVISÉES

Ces nouvelles recommandations s'appliquent à l'évaluation et à la prise en charge de la pneumonie de l'enfant dans les établissements de santé. L'application de ces nouvelles recommandations implique que tous les enfants présentant une respiration rapide et/ou un tirage sous-costal doivent être classés comme atteints de « pneumonie » et traités par l'amoxicilline *per os* à domicile (Figure). La posologie recommandée est de 80 mg/kg/jour pendant cinq jours ; néanmoins, dans les contextes de faible prévalence du VIH, la durée du traitement contre la « pneumonie avec respiration rapide » peut être réduite à trois jours.

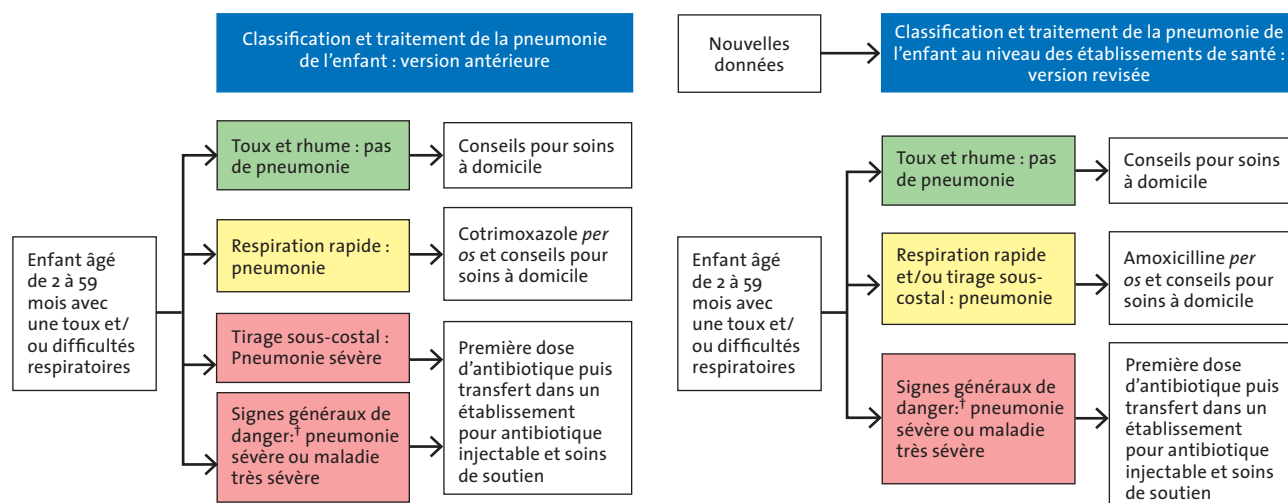
Seuls les enfants présentant des signes généraux de danger⁴ sont classés comme porteurs d'une « pneumonie sévère » et doivent être adressés à un établissement de niveau plus élevé. Un enfant séropositif pour le VIH et présentant un tirage sous-costal devra aussi être orienté vers un traitement avec hospitalisation.

Les posologies des traitements contre la pneumonie délivrés dans les établissements de santé ont été révisées pour s'appliquer aux trois tranches d'âge suivantes : 2 à 12 mois, (4–<10 kg) ; 12 mois à 3 ans (10–<14 kg) ; et 3 à 5 ans (14–19 kg) (Tableau). Les posologies et les tranches d'âge pour l'application du traitement contre la pneumonie à respiration rapide par des agents de santé communautaires n'ont pas été modifiées.

RÉSUMÉ DES CONSÉQUENCES

- Les programmes nationaux devront passer du cotrimoxazole par voie orale à l'amoxicilline par voie orale. En conséquence :
 - ✓ *il faudra former à nouveau les prestataires de soins de santé (après une révision appropriée du matériel de formation et des aide-mémoire) ;*
 - ✓ *le coût global du traitement de la pneumonie sera réduit en favorisant le traitement en ambulatoire ou à domicile, ce qui contribuera à compenser les coûts supplémentaires dus au passage du cotrimoxazole à l'amoxicilline.*
- Regrouper les deux catégories antérieures « pneumonies » (avec respiration rapide) et « pneumonies sévères » (présence d'un tirage sous-costal) en une catégorie unique simplifiera la classification. En conséquence :
 - ✓ *la formation deviendra plus simple ;*
 - ✓ *le processus d'adaptation locale du matériel de formation et des aide-mémoire sera facilité.*
- Il est essentiel que les décideurs politiques ainsi que les administrateurs et les responsables des programmes concernés comprennent l'importance de ces modifications. En conséquence :
 - ✓ *il est de la plus grande importance de diffuser largement ces mises à jour techniques pour en garantir l'adoption et l'application.*
- Pour prévenir une possible sur-utilisation des antibiotiques, les programmes devront investir dans des procédures de suivi rigoureuses. En conséquence :
 - ✓ *un suivi étroit sera indispensable dans les zones où l'on met en œuvre à grande échelle ces nouvelles recommandations.*

FIGURE. Comparaison de la version antérieure et de la version révisée de la classification des pneumonies de l'enfant âgé de 2 à 59 mois au niveau des établissements de santé



† *Incapable de boire, vomissements persistants, convulsions, état léthargique ou inconscient, stridor chez un enfant calme ou malnutrition sévère.

RÉSUMÉ DES RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

ANTIBIOTIQUE POUR LE TRAITEMENT DE PREMIÈRE INTENTION

L'amoxicilline est le traitement de première intention le plus efficace pour les pneumonies avec respiration rapide et/ou avec tirage sous-costal.

Pour le traitement des patients présentant une pneumonie avec respiration rapide acquise dans la communauté, l'amoxicilline *per os* est plus efficace que le cotrimoxazole par la même voie. En outre, l'amoxicilline orale est aussi efficace que la pénicilline injectable dans le traitement de la pneumonie avec tirage sous-costal chez les enfants de 3 à 59 mois. L'administration par voie orale d'amoxicilline implique une diminution du risque de morbidité liée aux injections ainsi que des besoins en fournitures médicales comme les seringues et les aiguilles. Ce résultat a été confirmé dans divers pays, à la fois dans des zones développées et dans des zones en développement.

Le traitement à domicile de la pneumonie avec tirage sous-costal par l'amoxicilline *per os* ne comporte pas de risque. Une comparaison entre l'utilisation d'ampicilline par voie parentérale à l'hôpital et l'administration d'amoxicilline par

voie orale à domicile a permis de constater que les deux traitements étaient équivalents. Dans les cas de pneumonie avec tirage sous-costal et sans complication sous-jacente, le traitement à domicile par une cure de cinq jours d'amoxicilline *per os* fortement dosée est même préférable au traitement parentéral en raison de la diminution qui en découle des transferts et des admissions à l'hôpital ainsi que des coûts thérapeutiques, et également de la nature moins invasive du traitement oral. Les résultats d'une étude portant sur quatre pays, dans divers contextes géographiques et culturels, plaident en faveur du traitement à domicile des pneumonies avec tirage sous-costal. Une revue systématique comparant les antibiotiques par voie orale et par voie parentérale dans le traitement de la pneumonie avec tirage sous-costal acquise en communauté, est parvenue à la conclusion que les taux d'échec des deux traitements n'étaient pas significativement différents.

Les agents de santé communautaires (ASC) peuvent efficacement diagnostiquer et traiter la pneumonie avec respiration rapide chez l'enfant. La déclaration commune de l'OMS et de l'UNICEF *Prise en charge de la pneumonie dans les communautés* recommande la formation et le déploiement des ASC en tant que stratégie importante dans l'amélioration de l'accès à des soins de qualité pour la pneumonie. Des travaux

TABLEAU. Posologie de l'amoxicilline pour les enfants de 2 à 59 mois ayant une pneumonie

OUTILS	CATÉGORIE DE PNEUMONIE	ÂGE/POIDS DE L'ENFANT	POSOLOGIE DES COMPRIMÉS DISPERSIBLES (250 mg)
Outil de prise en charge intégrée dans la communauté destiné aux agents de santé communautaires : Pas de changement	Pneumonie avec respiration rapide	2 mois à 12 mois (4–<10 kg)	1 cp deux fois par jour x 5 jours (10 comprimés)
		12 mois à 5 ans (10–19 kg)	2 cp deux fois par jour x 5 jours (20 comprimés)
Outil de PCIME pour les professionnels des établissements de santé : révision	Pneumonie avec respiration rapide et/ou tirage sous-costal	2 mois à 12 mois (4–<10 kg)	1 cp deux fois par jour x 5 jours (10 comprimés)
		12 mois à 3 ans (10–<14 kg)	2 cp deux fois par jour x 5 jours (20 comprimés)
		3 ans à 5 ans (14–19 kg)	3 cp deux fois par jour x 5 jours (30 comprimés)

de recherche ont montré que des membres de la communauté éduqués pouvaient être formés à la détection et à la prise en charge de la pneumonie avec respiration rapide au sein de cette communauté. En outre, des études à grande échelle ont mis en évidence un niveau élevé de sensibilité, de spécificité et d'accord global dans le diagnostic et le traitement de la pneumonie parmi les ASC ayant suivi une formation de base intensive et avec une supervision systématique.

Des agents de santé communautaires convenablement formés et supervisés, intervenant dans des contextes contrôlés et limités, ont pris en charge correctement au niveau de la communauté des pneumonies avec tirage sous-costal avec de l'amoxicilline par voie orale, ce qui a permis d'élargir l'accès au traitement et de réduire les coûts pour les familles. Ces résultats n'étant pas généralisables, les recommandations de la PEC-C ne seront pas mises à jour pour couvrir la prise en charge des pneumonies avec tirage sous-costal tant que l'on ne disposera pas de plus d'éléments. Dans les situations où le transfert du malade vers un établissement de niveau supérieur est impossible, les ASC pourront traiter la pneumonie avec tirage sous-costal par l'amoxicilline *per os* si la politique sanitaire locale l'autorise.

DURÉE DU TRAITEMENT

Il est possible de réduire la durée du traitement par l'amoxicilline des enfants atteint de pneumonie avec respiration rapide de cinq à trois jours dans les contextes de faible prévalence du VIH.

Une cure d'antibiotique de trois jours est aussi efficace qu'une cure de cinq jours pour traiter les enfants présentant une pneumonie avec respiration rapide dans les contextes de faible prévalence du VIH. Une revue systématique des essais évaluant l'efficacité d'une cure de courte durée par rapport à un traitement plus long de la pneumonie avec respiration rapide chez l'enfant de 2 à 59 mois a conduit à recommander une antibiothérapie de plus courte durée, compte tenu des bénéfices qui en découlent pour les individus comme pour le système de santé, en particulier dans les contextes où les ressources sont limitées.

COÛT DU TRAITEMENT

Le traitement de la pneumonie en ambulatoire ou à domicile permet de réduire substantiellement les coûts pour le système de santé et les ménages, par rapport au traitement hospitalier.

Le traitement à domicile de la pneumonie entraîne une réduction substantielle des coûts. Une comparaison des coûts pour les ménages des cas de pneumonie adressés à un établissement de soins avec ceux de la prise en charge directe par des ASC a mis en évidence que si l'on excluait le coût de l'antibiotique, le coût moyen pour les ménages de chaque cas traité par un ASC était de US \$0,25, tandis que le coût moyen d'un cas adressé à un établissement de niveau supérieur était de US \$7,51, soit 30 fois plus.

Les traitements en ambulatoire sont moins onéreux que les traitements à l'hôpital. Des données limitées concernant les coûts économiques et financiers annuels dans des centres de santé urbains pour un petit nombre de pays à revenu faible ou moyen ont indiqué que le coût moyen de délivrance des

services ambulatoires était de US \$3 par visite, tandis que le coût par visite en ambulatoire pour une pneumonie chez l'enfant se situait entre US \$13,44 et US \$48. Les mêmes études ont constaté que le coût pour un patient hospitalisé du traitement d'une pneumonie infanto-juvénile allait de US \$71 à US \$215 par jour et que chaque cas de pneumonie sévère hospitalisé pouvait coûter US \$235. Les coûts en ambulatoire atteignaient en moyenne US \$13 et US \$86, respectivement. Si l'on ajoutait les coûts pour le prestataire de soins (à l'exclusion des soins en ambulatoire) et les coûts pour les ménages, le coût total moyen par épisode pour la société se montait à US \$22,62 pour la pneumonie avec respiration rapide, et à US \$142,90 pour la pneumonie avec tirage sous-costal. Une analyse de minimisation des coûts menée récemment au Royaume-Uni a conclu que le traitement de la pneumonie acquise en communauté par l'amoxicilline *per os* pouvait entraîner des économies allant de £473 à £518 par cas.

Le traitement d'un patient hospitalisé est moins coûteux dans un établissement de soins de niveau secondaire que dans un établissement tertiaire. Une étude a montré que le coût total d'un épisode de pneumonie chez un enfant hospitalisé et traité dans un établissement de deuxième niveau était inférieur de moitié à celui d'un épisode pris en charge dans un établissement tertiaire. Pour l'un et l'autre niveaux, la composante la plus importante du coût était le séjour hospitalier lui-même.

POSOLOGIE

L'amoxicilline est efficace à haute dose et à fréquence réduite.

L'amoxicilline est plus efficace lorsqu'elle est administrée à haute dose. Augmenter la concentration des antimicrobiens accroît leur activité bactéricide. Des revues de la littérature montrent que, dans le cas de la pneumonie acquise en communauté, l'amoxicilline doit être administrée à raison de 80 mg/kg/jour selon un schéma thérapeutique en deux doses de 40 mg/kg.

Chez l'enfant, il est possible d'administrer l'amoxicilline deux fois par jour au lieu de trois fois par jour. Cet antibiotique est aussi efficace en schéma thérapeutique biquotidien que lorsqu'il est administré trois ou quatre fois par jour. Un schéma biquotidien présente des avantages pour la personne en charge de l'enfant et pour les programmes car il peut entraîner une amélioration de l'observance du traitement.

TRAITEMENT DES PNEUMONIES À *PNEUMOCYSTIS JIROVECI* (PCP)

Dans le traitement empirique de la PCP, le cotrimoxazole ne doit être utilisé que chez des enfants de moins d'un an.

Le traitement empirique par le cotrimoxazole de la pneumonie à *Pneumocystis jirovecii* (PCP) n'est recommandé que pour les enfants de moins d'un an infectés par le VIH ou exposés à ce virus, présentant une pneumonie avec tirage sous-costal ou avec des signes généraux de danger. Deux études ont conduit à formuler cette recommandation : les données sur la prise en charge de la diarrhée et de la pneumonie chez les enfants infectés par le VIH et une revue systématique des études sur les agents étiologiques de la pneumonie.

FORMULATION PÉDIATRIQUE

La formulation la mieux adaptée aux enfants est l'amoxicilline sous forme dispersible.

L'amoxicilline sous forme dispersible est la formulation la mieux adaptée pour les enfants. Sachant que la posologie de l'amoxicilline dépend du poids de l'enfant et compte tenu des risques associés à un sous-dosage ou à un surdosage, il est essentiel que la formulation pédiatrique permette une flexibilité dans l'ajustement de la dose. L'utilisation de préparations solides suppose souvent de casser un comprimé destiné aux adultes en plus petits morceaux, puis de broyer ceux-ci et de les ajouter à des aliments ou à un liquide, procédure qui peut conduire à des imprécisions dans la dose. Les formulations liquides rendent beaucoup plus facile l'ajustement de la posologie en fonction du poids, toutefois les dispositifs de mesure fournis avec les médicaments sous forme liquide sont imprécis et peuvent entraîner un sous-dosage ou un surdosage notable. Un consensus multidisciplinaire appuie la recommandation de « formes posologiques orales solides flexibles » pour les médicaments par voie orale destinés aux enfants car elles sont moins coûteuses que les comprimés, offrent une plus grande stabilité et une plus longue durée de conservation que les liquides et sont moins volumineuses pour le transport et le stockage.

En résumé, ces recommandations révisées présentent un certain nombre d'avantages par rapport aux précédentes :

- L'amoxicilline par voie orale est utilisable pour traiter les pneumonies avec respiration rapide comme les pneumonies avec tirage sous-costal (voir [Tableau](#)).
- La classification et la prise en charge des pneumonies ont été simplifiées et portent maintenant sur deux catégories (voir [Figure](#)).
- Il est plus facile d'avoir accès à un traitement antibiotique à proximité du domicile.
- La nécessité de transférer les malades dans des établissements de soins de niveau supérieur diminue.
- La probabilité d'hospitalisation, et ainsi le risque de maladie nosocomiale ou transmise par une injection, diminue.
- La probabilité d'apparition d'une résistance aux antimicrobiens diminue grâce à une meilleure observance du traitement simplifié.
- La formation des agents de santé est simplifiée.

CONSÉQUENCES POUR LA MISE EN ŒUVRE AUX TROIS NIVEAUX DU SYSTÈME DE SANTÉ

Au niveau communautaire, ces nouvelles recommandations impliquent que :

- tous les enfants présentant une respiration rapide sont classés comme porteurs d'une « pneumonie » et traités avec de l'amoxicilline par voie orale ;
- les enfants atteints de « pneumonie avec tirage sous-costal » sont adressés à un établissement de soins de niveau supérieur. Néanmoins, dans les situations où un tel transfert est impossible et où la politique sanitaire locale

l'autorise, les ASC pourront traiter les pneumonies avec tirage sous-costal par l'amoxicilline *per os*.

- l'amoxicilline sous forme dispersible est le traitement à privilégier pour les enfants.

Au niveau des établissements de santé, ces nouvelles recommandations impliquent que :

- tous les enfants présentant une respiration rapide et/ou un tirage sous-costal sont classés comme porteurs d'une « pneumonie » et traités par l'amoxicilline *per os*. La posologie recommandée est de 80 mg/kg pendant cinq jours (40 mg/kg deux fois par jour), mais dans les contextes de faible prévalence du VIH, la durée du traitement des « pneumonies avec respiration rapide » peut être réduite à trois jours ;
- seuls les enfants qui présentent des signes généraux de danger ou qui sont séropositifs pour le VIH et présentent un tirage sous-costal doivent être adressés à un établissement de niveau supérieur pour y être hospitalisés et traités par des antibiotiques injectables ;
- l'amoxicilline sous forme dispersible est le traitement à privilégier pour les enfants.

Au niveau des hôpitaux, le principal changement est que, dans les contextes de faible prévalence du VIH, les enfants atteints de pneumonie avec tirage sous-costal seront traités au niveau de l'établissement de santé et ne devront plus être transférés pour être hospitalisés.

- ¹ Evidence for technical update of pocket book recommendations for management of common childhood conditions. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2013. (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/management_childhood_conditions/en).
- ² Integrated Management of Childhood Illness (IMCI). WHO recommendations on the management of diarrhoea and pneumonia in HIVinfected infants and children. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2010. (http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/9789241548083/en)
- ³ Classification OMS révisée et traitement des pneumonies de l'enfant dans les établissements de santé. Résumés des données. Genève, Organisation mondiale de la Santé, 2014.
- ⁴ Incapacité à boire, vomissements persistants, convulsions, état léthargique ou inconscient, stridor chez un enfant calme ou sévèrement malnutri.



Organisation
mondiale de la Santé

Pour plus d'informations, veuillez prendre contact avec

le Département Santé de la mère, du nouveau-né,
de l'enfant et de l'adolescent
Organisation mondiale de la Santé
20 Avenue Appia, 1211 Genève 27, Suisse

Tel: + 41 22 791 32 81

Fax: + 41 22 791 48 53

E-mail: mncan@who.int

Site web: http://www.who.int/maternal_child_adolescent

© Organisation mondiale de la Santé 2014 WHO/FWC/MCA/15.1