

Recherche en ventilation/infection en réanimation pédiatrique

Researches on ventilation/Infections in intensive care unit

SRLF 2015

© SRLF et Lavoisier SAS 2014

FC036

Les déterminants de la prescription d'une antibiothérapie empirique en soins intensifs pédiatriques

S Rivière¹, M Castelle², L De Saint Blanquat¹, P Hubert³

1. Réanimation et surveillance continue médico-chirurgicales pédiatriques, hôpital Necker - Enfants Malades, Paris

2. Réanimation et surveillance continue médico-chirurgicale pédiatrique, hôpital Necker - Enfants Malades, Paris

3. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Necker-Enfants Malades, Paris, France

Introduction : L'augmentation de la consommation d'antibiotiques est corrélée à l'émergence et la diffusion de la résistance bactérienne. Cette résistance bactérienne expose à des risques de retard ou d'échecs thérapeutiques, a un coût financier et humain, et est devenue une véritable problématique de santé publique. De nombreuses études témoignent d'une consommation excessive d'antibiotiques. En soins intensifs, la sévérité clinique des patients expose à la surconsommation. Les particularités de la pédiatrie, fréquence des infections virales, plus grande difficulté à réaliser des prélèvements invasifs de qualité, sont également une cause possible de surconsommation antibiotique. L'instauration d'une antibiothérapie empirique est déterminée par des critères cliniques, mais parfois aussi contextuels, tel qu'une prescription initiée de nuit ou sous la pression des parents voir des collègues. L'existence de tels critères contextuels et comportementaux pourrait favoriser le mésusage antibiotique. L'objectif de notre étude est d'évaluer les déterminants, cliniques, contextuels ou comportementaux, ayant motivé l'initiation d'une antibiothérapie empirique dans un service de soins intensifs pédiatriques.

Patients et Méthodes : Nous avons réalisé une étude prospective, observationnelle, monocentrique, incluant tous les patients ayant reçus une première antibiothérapie empirique, sur une période de 3 mois. Pour chacun, le prescripteur a répondu à un questionnaire standardisé détaillant sa perception clinique du patient ainsi que ses motivations à initier une antibiothérapie. Ces données ont été confrontées à l'analyse des dossiers médicaux. Chacune de ces situations cliniques a secondairement été traduite en cas clinique et critiquée par un médecin infectiologue. L'objectif principal de l'étude était d'analyser les déterminants - cliniques, contextuels ou comportementaux - de l'initiation d'une antibiothérapie empirique en soins intensifs pédiatriques. L'objectif secondaire était d'effectuer une évaluation de nos pratiques cliniques dans ce domaine.

Résultats : Quarante-quatre patients ont été inclus, ayant une moyenne d'âge de 4 ans. Les déterminants cliniques décrits par les prescripteurs sont majoritairement ceux attendus : gravité clinique (59 % des patients), existence d'un point d'appel clinique (66 % des patient), fièvre (59 % des patients). L'existence d'un terrain décrit comme fragile est un déterminant majeur (61 % des patients), alors même que cette notion de fragilité recouvre selon les prescripteurs des terrains très divers, n'ayant pas toujours de susceptibilité bactérienne. Les horaires de garde, la prescription par un médecin extérieur au service, la pression parentale ou des confrères ne semblent pas participer de manière significative à l'initiation d'une antibiothérapie. Seules 43 % des antibiothérapies prescrites étaient jugées indiquées et adaptées par un médecin infectiologue. L'existence d'un portage digestif d'entérobactéries productrices de bêta-lactamases à spectre étendu (E-BLSE) participe à la décision d'initier une antibiothérapie, et entraîne la prescription d'antibiothérapie dont le spectre était jugé inutilement large dans 64 % des cas par le médecin infectiologue.

Conclusion : La prescription d'une antibiothérapie empirique en soins intensifs pédiatrique semble déterminée essentiellement par des critères cliniques. L'existence d'un terrain décrit comme fragile, avec ou sans susceptibilité bactérienne, est un déterminant majeur dans notre étude. Cela pousse à la réflexion concernant la définition de critères d'hôtes justifiant par eux-mêmes l'instauration d'une antibiothérapie empirique dès les premiers signes d'infection. Ce critère, ainsi que l'existence d'un portage digestif d'E. BLSE participent à une surprescription et au mésusage des antibiotiques dans notre population.

Références

Hulscher MEJL, Grol RPTM, van der Meer JWM. Antibiotic prescribing in hospitals: a social and behavioural scientific approach. *Lancet Infect Dis* 2010;10:167-75.

Charani E, Castro-Sanchez E, Sevdalis N, Kyratsis Y, Drumright L, Shah N, et al. Understanding the determinants of antimicrobial prescribing within hospitals : the role of "prescribing etiquette". *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am* 2013;57:188-96.

FC037

Les méningites graves de l'enfant

Y Maanaoui, R Makayssi, H Taïbi, K Yaqini, B Hmamouchi, A Chlilek
Service de réanimation pédiatrique, Chu Ibn Rochd, Casablanca, Maroc

Introduction : Les méningites graves de l'enfant sont des pathologies pour lesquelles la précocité du traitement conditionne indubitablement le pronostic vital et fonctionnel. Elle est l'urgence thérapeutique par excellence et aucun retard ne serait permis. Dès la présomption du diagnostic, une antibiothérapie probabiliste urgente doit être

SRLF 2015 (✉)

48 avenue Claude Vellefaux, F-75010 Paris
e-mail : www.srlf.org

immédiatement instaurée. Le but de ce travail est de mettre la lumière sur la fréquence des méningites graves de l'enfant dans notre unité, et d'en déterminer les modalités thérapeutiques et évolutives.

Patients et Méthodes : étude rétrospective descriptive étalée sur deux ans, de janvier 2012 à décembre 2013, portant sur l'ensemble des cas de méningites graves admis au service de réanimation pédiatrique de notre CHU. Ont été inclus les enfants âgés de 1 mois à 13 ans. Notre étude exclue les observations concernant les méningites nosocomiales. Les données colligées étaient d'ordre démographique, clinique, biologique, thérapeutique et évolutif.

Résultats : Quarante cas de méningites graves ont été colligés avec un âge moyen de $4,08 \pm 2,65$ ans et une nette prédominance masculine (62,5 %). La majorité des malades était issue d'un milieu socio-économique défavorable (70 %) ; la durée d'évolution avant l'hospitalisation était relativement longue, allant de 12 heures à 3 semaines. Les motifs de consultation aux urgences pédiatriques étaient : la fièvre (95 %), les troubles de conscience (80,6 %), les vomissements (53,3 %), l'apparition de taches purpuriques (52,5 %) et les crises convulsives (38,9 %). Dans 80,6 % des cas, le patient était admis dans un tableau de choc septique. Les causes les plus fréquentes dans notre série étaient : le *purpura fulminans* (52,5 %), la méningoencéphalite tuberculeuse (12,5 %), la méningoencéphalite à pneumocoque (5 %), la méningoencéphalite herpétique (5 %), la méningite à méningocoque (5 %) et la méningite à *haemophilus influenzae* (2,5 %). Dans 17,5 % des cas, aucun germe causal n'a été identifié. L'antibiothérapie de première intention instaurée systématiquement était à base de céphalosporines de 3^{ème} génération ; les antibacillaires étaient prescrits dans 25 % des cas et un traitement antiviral à base d'acyclovir a été administré dans 32,2 % des cas. Le recours à la ventilation artificielle était nécessaire dans 85 % des cas. L'évolution n'a été favorable que dans 10 % des cas. La survenue de complications a été notée dans 47,5 % des cas, essentiellement à type de : hydrocéphalie (40 %), abcès cérébral (20 %), œdème cérébral (20 %) et empyème (13,4 %). Le taux de mortalité était très élevé (42,5 %) ; le *purpura fulminans* était responsable de près de la moitié des décès déplorés.

Conclusion : Les méningites graves de l'enfant sont grevées d'une lourde mortalité, liée d'une part, au retard de consultation, et d'autre part, à la fréquence du *purpura fulminans* dans notre série. Aucune vaccination pour ce sérotype n'est disponible, d'où l'intérêt majeur de la sensibilisation des populations et des médecins que tout purpura fébrile doit être considéré a priori comme un *purpura fulminans* jusqu'à preuve du contraire, et traité comme tel.

FC038

État des lieux des protocoles d'antibiothérapie en réanimation pédiatrique en France

A Portefaix¹, Y Gillet², E Javouhey¹

1. Réanimation pédiatrique hfme, Hospices Civils de Lyon, Lyon

2. Urgences pédiatriques hfme, Hospices Civils de Lyon, Lyon

Introduction : Les infections bactériennes sont un motif fréquent d'admission en réanimation pédiatrique. L'optimisation de l'antibiothérapie est une nécessité, et doit permettre de trouver un équilibre entre la gravité des situations rencontrées et le spectre utilisé.

Des recommandations d'antibiothérapie en réanimation adulte sont publiées par la SFAR.

Le GPIIP a proposé des recommandations d'antibiothérapie pour les infections pédiatriques courantes.

Nous avons décidé de réaliser un état de lieux des protocoles d'antibiothérapie disponibles en réanimation pédiatrique en France.

Matériels et Méthodes : Nous avons listé 20 situations d'infections rencontrées de façon courante en réanimation pédiatrique.

Nous avons contacté l'ensemble des centres de réanimation pédiatrique pour savoir s'ils disposaient de protocoles d'antibiothérapie dans les situations retenues et quand tel était le cas, si ils acceptaient de nous les envoyer.

Résultats : Sur les 36 centres de réanimation pédiatrique, 13 n'ont jamais répondu. Sur les 23 centres ayant répondu, 5 ne disposent d'aucun protocole d'antibiothérapie, 14 ont envoyé leurs protocoles. 159 protocoles ont pu être identifiés et 91 colligés et analysés.

Le protocole le plus disponible est celui concernant les méningites bactériennes et l'antibiothérapie proposée est claire et conforme aux recommandations.

Dans d'autres situations spécifiques de réanimation, telles que le choc toxique ou les pleuropneumopathies à Staphylocoque ou Streptocoque du groupe A, peu de protocoles sont disponibles.

Dans les situations de fièvre chez l'immunodéprimé et les infections nosocomiales, une antibiothérapie à large spectre est préconisée.

Discussion : Dans les situations pour lesquelles des recommandations existent, celles-ci sont bien suivies.

Cependant, dans d'autres situations spécifiques de réanimation pédiatrique, peu de protocoles existent, malgré, dans certains cas, des recommandations du GPIIP.

Une antibiothérapie à large spectre est également trop souvent préconisée.

Plusieurs moyens nous permettraient d'améliorer la qualité de nos antibiothérapies, tels qu'une collaboration étroite entre le GPIIP et le GFRUP ou la présence d'un référent infectieux dans les services de réanimation pédiatrique.

Conclusion : L'antibiothérapie en réanimation pédiatrique est fréquemment utilisée et une optimisation de sa prescription est nécessaire. Ce travail préliminaire montre que lorsque des recommandations existent elles sont suivies par les réanimateurs.

Des recommandations spécifiques des situations infectieuses de réanimation pédiatrique semblent nécessaires, ainsi qu'une amélioration des moyens de diffusion de celles-ci.

Références

SPIILF, Rabaud C. SPIILF comments on procedures to be proposed in order to preserve antibiotics as priceless goods, and fight bacterial resistance spreading. *Med Mal Infect* 2013;43:97-9.

Pavese P, Bonadona A, Vittoz JP, et al. Apport d'une consultation systématique d'infectiologie à la maîtrise de l'antibiothérapie en réanimation. *Réanimation* 2005;14:281-7.

FC039

Estimation non invasive de la paco2 à l'aide de la capnographie volumétrique chez l'enfant sous ventilation invasive

F Baudin, P Bourgoïn, D Brossier, S Essouri, G Emeriaud, M Wysocky, P Jouvet

Soins intensifs pédiatriques, CHU Sainte-Justine, Montréal, Canada

Introduction : La mesure du CO₂ expiré (PETCO₂) est un monitoring utile pour estimer la pression partielle artérielle en CO₂ (PaCO₂). Cependant, le gradient (PaCO₂-PETCO₂) est extrêmement variable en assistance respiratoire pédiatrique. L'objectif de ce travail est d'identifier les paramètres, incluant ceux de la capnographie volumétrique (CapnoV), qui influencent le gradient et de construire un modèle permettant de prédire la PaCO₂ à l'aide de la PETCO₂ chez l'enfant.

Patients et Méthodes : Nous avons mené une étude observationnelle prospective monocentrique incluant les enfants de moins de 18 ans intubés-ventilés >12h, pesant plus de 3kg, avec un cathéter artériel. Les enfants avec cardiopathie cyanogène étaient exclus. Les données du dossier médical, du respirateur, de la CapnoV (NM3, Philips Healthcare, États-Unis) ont été colligées pendant les 10 min précédant la réalisation d'un gaz du sang artériel (GDS). Les données du NM3 ont été analysées cycle à cycle (FlowTool, Philips Healthcare, États-Unis) et moyennées sur 5 min. Les facteurs prédictifs ont été déterminés par analyse univariée puis multivariée selon un modèle de régression linéaire et calcul du coefficient de détermination R². Un $p < 0.05$ était considéré comme significatif.

Résultats : Soixante-quinze enfants ont été inclus entre Mai 2013 et septembre 2014. Dix ont été exclus a posteriori en raison de données de la CapnoV non interprétables. L'âge médian était de 65 mois [21-150]. Quinze enfants avaient un rapport PaO₂/FiO₂<200. En régression linéaire multivariée, le modèle incluait la PETCO₂, la pression moyenne des voies aériennes, la FiO₂ et l'index de capnographie (ratio des pentes S3/S2), avec un R² du modèle pour prédire la PaCO₂ de 0.88 ($p < 0.001$). La PaCO₂ prédite par le modèle était à ± 5 mmHg de la valeur réelle pour 95 % des patients, contre 75 % des valeurs de PETCO₂ non corrigées (Fig. 1).

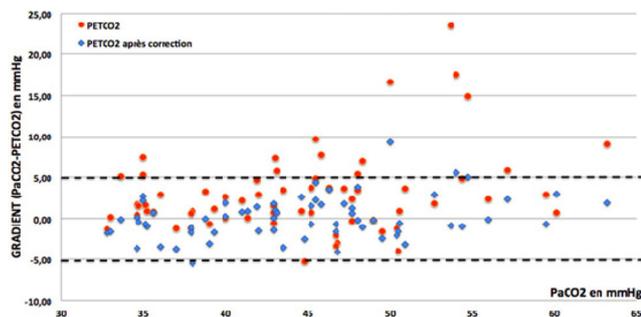


Fig. 1 Gradient avant et après correction à l'aide de notre modèle mathématique en fonction de la PaCO₂

Conclusion : Ces résultats préliminaires permettent d'envisager une estimation de la PaCO₂ à l'aide du monitoring continu et non invasif de PETCO₂ et une réduction du nombre de GDS chez les enfants sous ventilation mécanique invasive après validation multicentrique du modèle.

FC040

Asthme aigu grave en réanimation pédiatrique : quelle place aujourd'hui pour la ventilation non invasive ? Étude rétrospective multicentrique dans six centres français de 2011 à 2013

N Lachaussée¹, F Angoulvant², P Hubert³, E Javouhey⁴, P Tissières⁵, S Leteurtre⁶, PL Leger⁷, S Dauger⁸

1. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Robert Debré, Paris, France

2. Urgences pédiatriques, CHU Necker-Enfants Malades, Paris, France

3. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Necker-Enfants Malades, Paris, France

4. Réanimation pédiatrique hfme, hospices Civils de Lyon, Lyon

5. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Kremlin Bicêtre, Le Kremlin Bicêtre

6. Réanimation pédiatrique, hôpital Jeanne de Flandre, Lille

7. Réanimation néonatale et pédiatrique, Hôpital pour enfants Trousseau, Paris

8. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Robert Debré, Paris

Introduction : L'asthme aigu grave (AAG) est une exacerbation sévère d'asthme qui ne répond pas à un traitement standard bien conduit (association d'agonistes β_2 de courte durée d'action, de corticoïdes et d'une oxygénothérapie)[1]. Alors que comme l'asthme de l'enfant, la prévalence de l'AAG est en augmentation [2], la stratégie thérapeutique à mettre en place en réanimation pédiatrique (URP) n'est pas précisément définie dans les recommandations actuelles européennes [2] ou nord-américaines [1]. En particulier, la place de la ventilation non invasive (VNI) très utilisée en pédiatrie depuis une décennie, n'est jamais évoquée alors que de nombreuses équipes l'utilisent dans cette indication. L'objectif principal de notre étude était de définir les modalités actuelles de recours et d'utilisation de la VNI dans l'AAG de l'enfant. Les objectifs secondaires étaient de décrire l'état clinique des enfants admis en URP pour AAG et les modalités actuelles de leur prise en charge thérapeutique.

Patients et Méthodes : Nous rapportons une étude rétrospective, multicentrique de l'ensemble des patients âgés de six mois à 18 ans hospitalisés pour AAG dans six URP françaises d'au moins 12 lits entre le 01 janvier 2011 et le 31 décembre 2013. Les données ont été recueillies à partir des dossiers médicaux, en précisant notamment les antécédents, l'état clinique à l'admission, la stratégie thérapeutique avant et pendant le séjour en URP et plus particulièrement les modalités de recours à la VNI, et le devenir immédiat à la sortie de l'URP. Les statistiques (médianes (q1-q3)) ont été réalisées à partir du fichier Excell[®], Microsoft, USA, de recueil de données à l'aide du logiciel STATA[®], StataCorp LP, USA.

Résultats : 320 patients ont été inclus. Il manque 40 patients, dont les données qui seront recueillies dans les semaines à venir seront ajoutées à celles rapportées ici pour la présentation au congrès. Les patients proviennent des services d'accueil des urgences dans 56,5 % des cas. L'âge à l'admission est de 32,3 mois (15,8-63,4). Il y a 128 filles pour 192 garçons. 78 patients présentent une comorbidité : respiratoire dans 33 cas, polyhandicap dans 1,5 %. Le pH à l'entrée est de 7,27 (7,25-7,37), la PCO₂ est de 46,1 (34-52,5) mmHg et les lactates sont de 2,7 (1,2-3,4) mmol/l. Neuf patients (2,8 %) sont décédés de leur défaillance respiratoire (3 filles et 6 garçons). La durée de séjour est de 2 (1-3) jours.

Tous les patients avaient reçu à l'admission des aérosols d'agonistes β_2 et des corticoïdes intraveineux sauf sept. 159 patients (49,5 %) ont reçu du sulfate de magnésium et 90 patients (28 %) ont reçu des agonistes β_2 par voie intraveineuse. 116 patients (36 %) ont reçu de la VNI, 25 patients ont eu de la VNI et de la ventilation invasive, dont 11 après échec précoce de la VNI. Il s'agissait de VS PEP + AI dans la majorité des cas, pour une durée médiane de 2 (1-3) jours. On ne note aucune complication rapportée dans les dossiers médicaux de cette technique d'assistance ventilatoire.

Conclusion : Notre travail confirme la très grande variabilité de la stratégie thérapeutique utilisée dans l'AAG dans six URP françaises durant les trois dernières années. Un tiers des patients a reçu de la VNI. La VNI semblerait permettre à un certain nombre de patients d'éviter la VI. Ce travail devrait servir de base de construction à une étude prospective de l'assistance ventilatoire non invasive dans l'AAG du nourrisson et de l'enfant.

Références

1. US guidelines for the diagnosis and management of asthma 2007 http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/asthsumm.pdf?bcsi_scan_43167910db6ab4d9=0&bcsi_scan_filename=asthsumm.pdf

2. British Guideline on the Management of Asthma. Jan 2012 http://www.sign.ac.uk/pdf/sign101.pdf?bcsi_scan_628cd39dca2568d2=0&bcsi_scan_filename=sign101.pdf

FC041

Compensation automatique de la sonde d'intubation en réanimation pédiatrique : étude prospective observationnelle de tolérance chez l'enfant de moins de 8 ans

F Le Bourgeois¹, A Deho¹, J Sommet², S Le Garrec¹, T Bontant¹, S Dager³

1. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Robert Debré, Paris, France

2. Unité d'épidémiologie clinique urc robert debré inserm cie 5, CHU Robert Debré, Paris, France

3. Réanimation et surveillance continue pédiatriques, CHU Robert Debré, Paris

Introduction : Une des particularités de la ventilation invasive (VM) en Unité de Réanimation Pédiatrique (URP) tient à l'utilisation de sondes d'intubation (SIT) de petits calibres. Celles-ci induisent une résistance supplémentaire à l'écoulement des gaz et donc une augmentation du travail ventilatoire en ventilation spontanée (VS). La compensation automatique de la sonde (ATC) est un mode ventilatoire qui a pour rôle de compenser ce surcroît de travail. Assimilé à une « extubation électronique », il est surtout utilisé en test de sevrage chez l'adulte et a très peu été étudié chez l'enfant [1].

L'objectif principal était de décrire la tolérance clinique d'un test de sevrage avec ATC en URP. Les objectifs secondaires étaient de décrire les raisons d'une mauvaise tolérance du test de sevrage et d'étudier les relations entre l'arrêt prématuré du test et certains paramètres recueillis.

Patients et Méthodes : Nous rapportons une étude observationnelle, prospective, menée en URP entre octobre 2013 et mai 2014, incluant tous les patients de moins de huit ans, ventilés avec une SIT de diamètre $\leq 6,0$ mm et considérés comme sevrables de la VM par l'équipe médicale selon la procédure habituelle du service et les données de la littérature. Le protocole a été approuvé par le Comité d'Éthique et aucun parent ne s'est opposé à la réalisation du test après information orale et écrite. Les patients étaient soumis à 30 minutes de VS avec pression expiratoire positive (PEP) sur SIT à 5 cmH₂O associée à l'ATC. La mauvaise tolérance du test de sevrage était définie par un dépassement des limites de variations d'au moins un des paramètres physiologiques monitorés (fréquences cardiaque et respiratoire ; pression artérielle systolique ; CO₂ ; SpO₂ ; volume courant expiratoire) dont les valeurs de référence étaient définies pour chaque patient selon la moyenne des valeurs horaires enregistrées durant les six heures précédant la réalisation du test. Ces constantes physiologiques étaient relevées au lit du malade toutes les cinq minutes durant le test par un des médecins responsables de l'étude. En cas de mauvaise tolérance durant au moins cinq minutes consécutives, le test était arrêté. À la fin du test, quelle qu'en soit l'issue, le patient était reventilé pendant 30 minutes selon les paramètres ventilatoires antérieurs, puis extubé par un médecin ignorant le résultat du test. L'analyse statistique a été réalisée par l'Équipe de Méthodologie et Épidémiologie Clinique de l'hôpital. Les résultats sont présentés sous forme de médianes et interquartiles (Q1-Q3). Le seuil de significativité choisi était de 5 %.

Résultats : Durant les huit mois d'inclusion, parmi les 55 patients éligibles, 52 ont été inclus (95 %). Quatre patients ont été secondairement exclus après relecture de toutes les inclusions par les deux investigateurs principaux (deux pour syndrome d'Ondine et deux pour non-respect du protocole). Finalement 48 patients ont été étudiés (8,2 mois

(2,7-45,5) ; 7,8 kgs (4,5-16,2)). Le test a pu être mené à son terme chez 39 patients (81 %). Au cours des 30 min d'enregistrement, aucune variation significative n'a été notée pour chacun des paramètres surveillés. Le test a dû être interrompu chez neuf patients (19 %), au bout d'un délai médian de 15 min. La première cause de mauvaise tolérance était un volume courant expiratoire bas (cinq patients). Il n'y avait pas de différence significative entre les patients ayant toléré le test et ceux ne l'ayant pas toléré concernant l'âge au moment du test, la durée d'intubation et la taille de la SIT.

Conclusion : L'ATC utilisé lors d'un test de sevrage de la VM en VS-PEP est parfaitement bien toléré par la majorité des enfants d'URP de moins de huit ans considérés comme sevrables selon les critères cliniques usuels. Il semblerait désormais intéressant d'évaluer l'efficacité de l'ATC pour prédire la réussite de l'extubation en le comparant à un autre test de sevrage tel que la VS sur tube en « T » par exemple.

Référence

El-Beleidy AS, et al. Automatic Tube Compensation versus Pressure Support Ventilation and Extubation Outcome in Children : A Randomized Controlled Study. ISRN *Pediatr.* 2013;2013:871376

FC042

L'organisation du transport pédiatrique peut-il avoir un impact clinique : étude franco-canadienne sur la bronchiolite sévère

S Essouri¹, L Chevet¹, F Baudin², G Morissette², D Brossier², G Emeriaud², P Jouvet³

1. Soins intensifs pédiatriques, CHU Kremlin Bicêtre, Le Kremlin-Bicêtre

2. Soins intensifs pédiatriques, CHU Sainte Justine, Montréal, Canada

3. Soins intensifs pédiatriques, CHU Sainte-Justine, Montréal, Canada

Introduction : La prise en charge des formes graves de bronchiolites est symptomatique et repose essentiellement sur le support ventilatoire. La proportion d'enfants requérant un support ventilatoire est similaire en Europe et en Amérique du Nord. La France, à la différence du Québec, dispose d'un transport pédiatrique médicalisé permettant le transfert précoce et rapide des jeunes patients avec une ventilation non invasive (VNI) dans des conditions de sécurité optimales. Nous avons étudié l'impact de la différence d'organisation du transport pédiatrique sur les enfants admis en réanimation pédiatrique pour bronchiolite sévère.

L'objectif de cette étude prospective bicentrique est de décrire les différences dans la prise en charge des bronchiolites sévères entre un centre français et un centre canadien.

Matériels et Méthodes : Nous avons réalisé une étude observationnelle entre le 1er octobre 2013 et le 31 avril 2014. Tous les enfants admis dans le service de réanimation pédiatrique du CHU Sainte Justine et du CHU Bicêtre avec le diagnostic de bronchiolite étaient inclus dans l'étude. Cette étude a reçu l'avis favorable des comités d'éthique des 2 pays.

Résultats : 198 enfants ont été inclus prospectivement dont 58 au CHU Sainte Justine, Canada (centre 1) et 140 au CHU Bicêtre, France (centre 2). Les caractéristiques patients étaient similaires à l'admission dans les 2 centres : âge 58 j vs 56 j, poids 4760g vs 4651 g, VRS 82 vs 76 %, PCO₂ avant support 61.1±12.9 mmHg versus 62.2 ±15.5 mmHg, score de PRISM 5.22 versus 5.91, score PIM2 0.52 versus 0.85. La proportion d'enfants en ventilation invasive (VI) lors du séjour hospitalier est significativement différente 26 % (15/58) dans le centre 1 versus 3 % (4/140) dans le centre 2 (p<0.01). La proportion d'enfant en VI à l'admission est significativement plus élevée dans le

centre 1, 17 % (10/58) versus 2 % (3/140) ($p < 0.01$). 6 patients ont été intubés spécifiquement pour le transport vers le service de réanimation dans le centre 1 versus 0 dans le centre 2. La VNI de première intention est moins utilisée dans le centre 1 34 (58 %) versus 124 (88 %) ($p < 0.05$). La durée médiane de séjours en réanimation était similaire (4 jours). L'utilisation d'antibiothérapie, de bilans sanguins et de radiographie de thorax était significativement supérieure dans le centre 1 comparé au centre 2 (72 % versus 34 %, 14.9 versus 2.3 et 5.4 versus 1 respectivement). 3/15 patients (centre 1) et 0/4 patients (centre 2) ont

présenté des lésions ORL post-intubation ayant justifié une prise en charge chirurgicale.

Conclusion : Un nombre important de patients sont intubés pour le transport dans le centre n'ayant pas de transport pédiatrique spécialisé. L'intubation plus fréquente est associée à une augmentation de l'invasivité de la prise en charge et de la morbidité. Ces résultats sont en faveur d'une équipe de transport pédiatrique spécialisé pour la prise en charge de la bronchiolite sévère.