



ARTICLE ORIGINAL

Les pneumothorax spontanés chez l'enfant vus au CHU-JRA Antananarivo Madagascar: A propos de 96 cas

The spontaneous pneumothorax in children seen at CHU-JRA Antananarivo Madagascar: About 96 cases

F. Randrianambinina¹, H. Randrianambinina², J.C. Rakotoarisoa Andriamihaja¹,
N.M. Razafimanjato Narindra¹, J.L. Rakotovao¹

¹: Service de Chirurgie thoracique du CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona (CHU-JRA) Antananarivo Madagascar. BP 4150

²: Service de Réanimation Chirurgicale du CHU-JRA Antananarivo Madagascar. BP 4150

SUMMARY

Introduction. Spontaneous pneumothorax is rare but serious in children, which can engage vital prognosis.

Method. This is a retrospective and descriptive study in the Thoracic Surgery Department of the Hospital University of JRA Antananarivo from January 1, 2001 to December 31, 2012.

Results. Over the past 11 years, we managed 96 children with spontaneous pneumothorax. There were 49 (51.04%) boys and 47 (48.96%) girls; their age was from 6 months to 14 years with a median of 7 years. We met 36 cases (37.5%) with primary spontaneous pneumothorax and 60 cases (62.5%) of secondary spontaneous pneumothorax. Thoracotomy was performed in 24 children (25%) and 72 other (75%) were treated simply with a chest drainage. We recorded 6 deaths (6.25%) during this period.

Conclusion. Being a pediatric chest emergency, the diagnosis of pneumothorax must be immediate insofar as its evolution to a severe form can be done at any time. The treatment is mainly based on the chest drainage.

KEYWORDS: Surgery, chest drainage, children, spontaneous pneumothorax

RESUME

Introduction. Le pneumothorax spontané est rare mais grave chez l'enfant, pouvant engager son pronostic vital.

Méthode. C'est une étude rétrospective descriptive réalisée dans le service de Chirurgie thoracique du CHU-JRA Antananarivo du 01^{er} Janvier 2001 au 31 Décembre 2012.

Résultats. Au cours de ces 11 dernières années, nous avons pris en charge 96 enfants présentant un pneumothorax spontané dont 49 (51,04%) garçons et 47 (48,96%) filles, âgés de 6 mois à 14 ans avec un âge médian de 7 ans. Nous avons rencontré 36 cas (37,5%) de pneumothorax spontané primitif et 60 cas (62,5%) de pneumothorax spontané secondaire. Une thoracotomie est réalisée chez 24 (25%) enfants et 72 (75%) patients sont traités par un drainage thoracique seul. Nous avons enregistré 6 décès (6,25%) pendant cette période.

Conclusion. Etant une urgence pédiatrique thoracique, le diagnostic du pneumothorax doit être immédiat dans la mesure où l'évolution vers une forme grave peut se faire à tout instant. Le traitement est surtout basé sur le drainage thoracique.

MOTS CLES: Chirurgie, drainage thoracique, enfant, pneumothorax spontané

Auteur correspondant: Dr. Fanomezantsoa RANDRIANAMBININA. Service de Chirurgie Thoracique du CHU Joseph Ravoahangy Andrianavalona Antananarivo Madagascar. BP 4150.
E-mail: randrianambininafanomezantsoa@yahoo.ca ; fanomez_r@yahoo.fr

INTRODUCTION

Le pneumothorax spontané est l'irruption brutale et spontanée d'air dans la cavité pleurale. On distingue deux types de pneumothorax spontané: primitif pour les pneumothorax survenant sur un poumon sain, secondaire pour ceux survenant sur un poumon malade c'est-à-dire ayant une pathologie sous-jacente [1].

C'est une pathologie rare chez l'enfant et le diagnostic est à la fois clinique et radiologique. Il constitue une urgence médico-chirurgicale car il peut être grave dans le cas de pneumothorax volumineux ou de pneumothorax sous-tension engageant ainsi le pronostic vital de l'enfant.

MATERIELS ET METHODE

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive réalisée dans le Service de Chirurgie Thoracique du CHU - JRA Antananarivo pendant une période de 11 ans allant du 01^{er} Janvier 2001 au 31 Décembre 2012.

Nous avons inclus dans notre étude tous les patients âgés de moins de 15 ans, présentant un pneumothorax spontané et possédant un dossier médical complet c'est-à-dire comportant au moins une radiographie pulmonaire. Sont ainsi exclus les patients âgés plus de 15 ans, ceux présentant un pneumothorax traumatique ou iatrogène ainsi que ceux qui sont perdus de vue. Nous avons décrit nombreux paramètres

RESULTATS

Pendant cette période, nous avons colligé 96 cas de pneumothorax spontanés chez l'enfant dont 47 (48,96%) filles et 49 (51,04%) garçons. L'âge médian est de 7 ans allant de 06 mois à 14 ans.

Il s'agit d'un premier épisode de pneumothorax dans 81,25% de cas et d'une récurrence dans 18,75% des cas.

Le pneumothorax est classé de spontané primitif dans 37,5% des cas et de spontané secondaire dans 62,5% des cas dont les principales causes sont représentées par les bronchopneumopathies infectieuses dans 60,42% des cas, la tuberculose pulmonaire dans 30,21% des cas et par l'asthme dans 09,37% des cas.

Les différents germes en cause des bronchopneumopathies infectieuses sont représentés dans le *Tableau 1*. Le côté gauche est le plus touché dans notre série (68,75%).

TABLEAU 1

Répartition selon les germes en cause des bronchopneumopathies infectieuses

Germes	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Staphylocoques	32	55,17
Streptocoques	18	31,04
Escherichia coli	08	13,79
Total	58	100

TABLEAU 2

Répartition selon les manifestations cliniques

Signes cliniques	Effectif (N)	Pourcentage (%)
Douleur thoracique	36	37,5
Dyspnée	48	50
Toux irritatives	96	100
Triade de Gaillard	84	87,5
Signe de compression	36	37,5
Détresse respiratoire	36	37,5
Signes digestifs	18	18,75

Les manifestations cliniques sont dominées par les toux irritatives (100% des cas) et la triade de Gaillard (87,5%) associant une diminution ou abolition de la transmission des vibrations vocales, une diminution ou abolition des murmures vésiculaires et un tympanisme (*Tableau 2*). Le diagnostic est donné par la radiographie pulmonaire dans 100% des cas et seulement les 18 enfants présentant une récurrence (18,75%) qui ont bénéficié d'un scanner thoracique.

Concernant le traitement chirurgical, 30 patients (31,25%) ont bénéficié d'une exsufflation à l'aiguille à l'entrée, tous les enfants ont eu un drainage thoracique aspiratif dont 72 patients (75%) sont traités par ce drainage seul et 24 patients (25%) ont bénéficié d'une mini thoracotomie pour une résection de bulles d'emphysème et une symphyse pleurale. Les suites opératoires sont simples dans la majorité des

cas car nous avons rencontré 06 décès (06,25%), suite à un syndrome de Mendelson chez 02 enfants et une asphyxie pour 04 enfants ; aucune récurrence n'est observée pour les autres patients pendant les premiers mois post-opératoires.

DISCUSSION

Le pneumothorax spontané est rare chez l'enfant avec une incidence de 2 à 3 pour milles chez les nouveau-nés et 10 sur 100 000 par an chez les grand-enfants [2]. Pour tout âge confondu, l'incidence du pneumothorax spontané chez l'enfant est de 0,1% [3]. Nous avons un sex ratio égal à 1,04 dans notre étude mais dans la littérature, on note surtout une prédominance masculine [4].

Dans sa pathogénie, les variations brutales de pression sont les plus incriminées [2]. Pour les nouveau-nés, il y a surtout le barotraumatisme à la naissance ; par contre chez les nourrissons et les grand-enfants, le pneumothorax spontané primitif est dû à une rupture des blebs ou des bulles d'emphysème ou des kystes aériques et le pneumothorax spontané secondaire fait suite le plus souvent à des bronchopneumopathies infectieuses ou une tuberculose ou une infection VIH (pneumocystis carinii, pneumopathie interstitielle lymphoïde) ou des néoplasies pulmonaires (primitive ou métastase) ou des convulsions [5].

Dans notre étude, les bronchopneumopathies infectieuses représentent la première cause dans 60% des cas. Dans la littérature, 54 à 67% des pneumothorax de l'enfant surviennent sur le côté gauche [6]. Cette prédominance du côté gauche correspond à notre résultat.

Les manifestations cliniques sont identiques à celles retrouvées chez l'adulte sauf que la tolérance du gène respiratoire est faible chez l'enfant évoluant facilement vers une véritable suffocation associée à un trouble hémodynamique [2]. En cas de pneumothorax sous tension, le diagnostic est clinique associant une tachycardie, une tachypnée, une hypoxie et généralement une hypotension [4]. La confirmation diagnostique est donnée par la radiographie standard du thorax qui montre une hyperclarté avec un décollement du poumon partiel ou total et le poumon est rétracté au niveau du hile [2]. Mais elle est peu spécifique pour en avoir la cause et il y a un faux négatif élevé à 50% chez l'enfant [7].

Le scanner thoracique est indiqué pour une étude lésionnelle pulmonaire, en cas de pneumothorax minime et pour bien mettre en évidence les bulles [2].

L'indication thérapeutique varie en fonction de l'importance du volume du pneumothorax. On fait une observation sous oxygénothérapie pour les formes modérées avec décollement partiel c'est-à-dire un volume inférieur à 20%. On procède au drainage thoracique ou exsufflation à l'aiguille pour le volume supérieur à 20% ou un pneumothorax sous tension [2].

Dans notre série, 75% des enfants sont traités par un drainage thoracique seul. Le drain est à enlever après 5 à 6 jours [8]. La chirurgie est indiquée pour les pneumothorax persistant après une semaine de drainage efficace, les récurrences, les volumineuses bulles malformatives ou post-infectieuses et le pneumothorax bilatéral [2].

La technique mini-invasive comme la vidéo-thoroscopie est la plus adoptée car elle diminue la durée d'hospitalisation, la douleur post-opératoire et la durée du drainage post-opératoire [3]. Cependant, chez nous à Madagascar, on n'a pas encore la thoroscopie et nous faisons toujours l'intervention par une mini thoracotomie pour une résection des bulles et une symphyse pleurale par abrasion mécanique.

Sans traitement, l'évolution des pneumothorax chez l'enfant peut se faire vers une résorption spontanée après 8 à 15 jours ou vers la chronicité entretenue par une fistule [2]. Pour la résorption spontanée, la récurrence est rare chez les petits enfants mais fréquente chez les grand-enfants et le délai moyen entre la survenue des deux épisodes est environ 9 mois [5, 8].

Sous traitement, le drainage thoracique donne 65% à 80% de guérison [8]. La thoroscopie donne 98 - 99% de guérison dont un très bon résultat est retrouvé avec la pleurectomie apicale ou abrasion pleurale mécanique et une récurrence de 10% à 20% avec l'abrasion pleurale chimique utilisant le talc ou la nitrate d'argent ou la colle biologique ou le tétracycline [2, 9].

CONCLUSION

Le pneumothorax spontané constitue une urgence thoracique chez l'enfant. Le diagnostic doit être immédiat car l'évolution vers la forme grave peut se faire à tout instant d'où l'importance d'une surveillance rigoureuse en milieu hospitalier de tout enfant présentant un pneumothorax même minime.

Le drainage thoracique est le traitement de première intention mais en cas d'indication d'une intervention chirurgicale, l'abord mini-invasif est le plus recommandé comme la vidéo-thoroscopie. Si la thoroscopie n'est pas accessible comme chez nous à Madagascar, on adopte la mini-thoracotomie axillaire.

CONFLIT D'INTERÊTS

Aucun.

REFERENCES

1. Pons F, Arigon JP, Chapuis O, Renaud C, Jancovici, Dahan M. Traitement chirurgical du pneumothorax spontané. *Techniques chirurgicales - Thorax EMC* 2010; 42-455.
2. Michel JL. Le pneumothorax spontané de l'enfant. *Arch Pediatr* 2000; 7: 39.33.
3. Sonia A. Butterworth MD; Geoffrey K et al. An open and shut case for early VATS treatment of primary spontaneous pneumothorax in children. *J can chir* 2007; 50 (3).
4. Shi-ping LUH. Diagnosis and treatment of primary spontaneous pneumothorax. *J Zhejiang Univ-Sci B (Biomed & Biotechnol)* 2010; 11(10): 735-744.
5. Matthys H. Spontaneous pneumothorax. *Multidisciplinary Respiratory Medicine* 2011; 6(1): 6-7.
6. Robinson PD, Cooper P, Ranganathan SC. Evidence-based management of paediatric primary spontaneous pneumothorax. *Paediatr Respir Rev.* 2009; 10(3):110-7.
7. Cai W, Lee EY, Vij A, Mahmood SA, Yoshida H. MDCT for Computerized Volumetry of Pneumothoraces in Pediatric Patients. *Acad Radiol.* 2011; 18(3): 315-23.
8. Poenaru D, Yazbeck S, Murphy S. Primary spontaneous pneumothorax in children. *J Pediatr Surg.* 1994; 29:1183-5.
9. Yim AP, Liu HP. Video assisted thoracoscopic management of primary spontaneous pneumothorax. *Surg Laparosc Endosc* 1997; 7: 236-40.