

ARTICLE ORIGINAL

Corps étranger métallique intra thoracique chez l'adulte *Intrathoracic metallic foreign bodie in adult*

S. Rabiou¹, Y. Ouadnoui^{1,2}, F.Z. Ammor¹, I. Issoufou¹, L. Belliraj¹, M. Lakranbi¹, M. Smahi^{1,2}

¹: Service de Chirurgie Thoracique. CHU Hassan II-Fez, Maroc

²: Faculté de Médecine et de Pharmacie, Université Sidi Mohamed Ben abdellah -Fez, Maroc

SUMMARY

Introduction. Intra thoracic metallic foreign body is rare in adults and it is due to penetrating thoracic trauma. A well conducted clinical examination allows to identify the circumstances of trauma and its impact on the patient's clinical condition. CT scan is essential for the therapeutic decision and surgery without delay.

Material and method. We conducted a retrospective study between March 2015 and July 2015, concerning 5 patients who were admitted for management of intrathoracic metallic foreign body.

Results. There are 2 women and 3 men with an average age of 27.8 years. The causes were iatrogenic in 2 patients, domestic accident in one patient, and knife attack in the other. For the last patient with work accident who had the burst impact of metallic tips on the chest wall. The imagery was contributory to the diagnosis and treatment decisions for all patients. In 4 patients, the postero-lateral thoracotomy was necessary and the management consisted of extraction of the foreign body. The postoperative course was simple for all patients with a hospitalization time between 3 hours and 5 days.

Conclusion. For an intrathoracic metallic foreign body, the diagnosis should not be done with any ambiguity and the management should be realized without any delay. Thoracotomy with extraction without delay constitutes a therapeutic option.

KEYWORDS: Foreign body, thoracic surgery, emergency

RÉSUMÉ

Introduction. Les corps étrangers métalliques intra thoraciques sont rares chez l'adulte et font suite aux traumatismes thoraciques pénétrants. Un examen clinique bien conduit permet de préciser les circonstances de traumatisme ainsi que son retentissement sur l'état clinique du patient. La tomodensitométrie est incontournable dans la décision thérapeutique qui est une chirurgie sans délais.

Matériel et méthodes. Nous avons mené une étude rétrospective entre Mars 2015 et Juillet 2015, concernant 5 patients qui sont admis pour prise en charge d'un corps étranger métallique intra thoracique.

Résultats. Il s'agit de 2 femmes et 3 hommes avec un âge moyen de 27,8 ans. Les causes étaient l'iatrogène chez 2 patients, l'accident domestique chez une patiente et l'agression par coup de couteau chez l'autre. Pour le dernier patient il s'agit d'un accident de travail avec impact des éclats de bouts métallique sur la paroi thoracique. L'imagerie était contributive pour le diagnostic et la décision thérapeutique pour tous les patients. Chez 4 patients, la thoracotomie postéro-latérale était nécessaire et le geste consistait en une extraction du corps étranger. Les suites opératoires étaient simples pour tous les malades avec une durée de séjour comprise entre 3 h et 5 jours.

Conclusion. Devant un corps étranger métallique intra thoracique, le diagnostic ne doit souffrir d'aucune ambiguïté et la prise en charge ne doit souffrir d'aucun retard. Une thoracotomie avec extraction sans délais constitue une option thérapeutique.

MOTS CLES: Corps étranger, chirurgie thoracique, urgence

Auteur correspondant: Dr. Sani RABIOU. Service de Chirurgie Thoracique (C1). CHU Hassan II-Fes. Maroc
Email: rabiousani2@yahoo.fr

INTRODUCTION

Les corps étrangers intra thoraciques sont bien connus chez l'enfant. Ils sont rares chez l'adulte et font suite aux traumatismes thoraciques pénétrants [1]. Le diagnostic est basé sur un interrogatoire et un examen clinique bien conduit permettant de préciser les circonstances de traumatisme ainsi que son retentissement sur l'état clinique du patient. La radiographie thoracique est le premier examen complémentaire permettant d'évoquer le diagnostic. La tomodensitométrie est incontournable dans la décision thérapeutique [2]. La prise en charge est une chirurgie sans délais permettant le retrait de corps étranger ainsi que le traitement des éventuelles complications.

Nous rapportons une série de 5 patients avec des corps étrangers dont leurs natures constituent l'originalité de ce travail.

MATÉRIEL ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude rétrospective, menée entre Mars 2015 et juillet 2015, concernant 5 patients qui sont admis pour prise en charge d'un corps étranger métallique intra thoracique. Nous avons procédé, au cours de cette étude, à une analyse détaillée, des circonstances de l'accident, de la durée d'évolution, de la présentation radiologique, ainsi que des modalités de prise en charge.

RÉSULTATS

Il s'agit de 2 femmes et 3 hommes avec un âge moyen de 27,8 ans. Chez 2 patients il s'agit de corps étranger iatrogène suite à une biopsie pleurale. Une patiente rapporte une notion d'un traumatisme thoracique pénétrant par aiguille de couturière quand elle avait l'âge d'un an.

Pour un patient, le corps étranger fait suite à d'une agression par coup de couteau et pour un autre il s'agit d'un accident de travail avec impact des éclats de bouts métallique sur la paroi thoracique. Tous les patients avaient bénéficié d'une radiographie thoracique standard de face et profil et d'une tomodensitométrie thoracique avec injection de produit de contraste afin de mieux localiser le corps étranger dans le thorax ainsi que ses rapports avec les viscères intra thoracique (Figures 1-4).

Un hémopneumothorax était associé chez un patient et une pleurésie chez 2 patients. Nous n'avons pas noté de lésions vasculaires évidentes radiologiquement et aucune complication hémodynamique et respiratoire majeur n'étaient présentes avant l'

admission de ces patients au bloc opératoire. Chez 4 patients une thoracotomie postérolatérale était nécessaire et le geste consistait en une extraction du corps étranger qui a été réalisée sans incident (Figures 5-6).

Pour le dernier patient, l'exploration sous anesthésie locale après un repérage radiographique, trouve le corps étranger logé dans le plan musculaire sans franchir la paroi thoracique. Les suites opératoires étaient simples pour tous les malades avec une durée de séjour comprise entre 3 h et 5 jours. Le Tableau 1 donne Le résumé clinique, radiologique, ainsi que la prise en charge des patients.

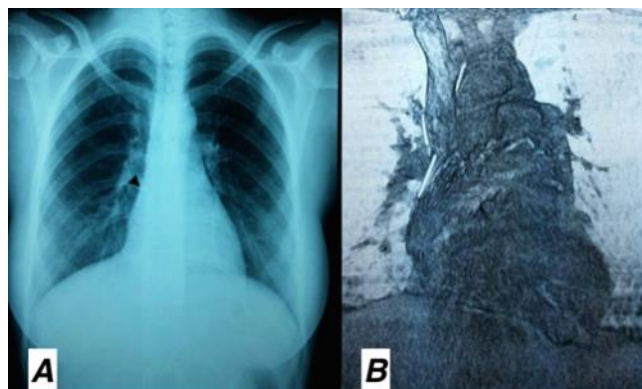


FIGURE 1. Radiographie standard et tomodensitométrie thoracique montrant la présence d'une aiguille de couturière au contact des éléments du médiastin (patient n°4).

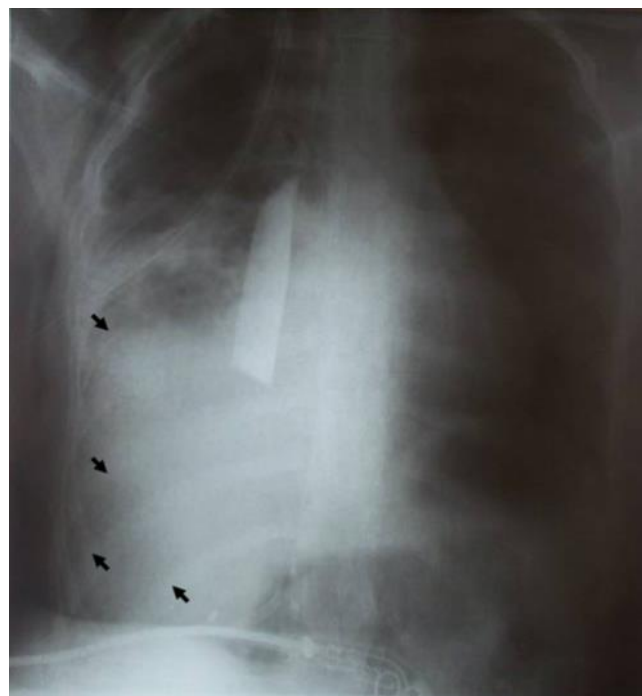


FIGURE 2. Radiographie standard de face qui objective la présence d'une lame métallique intra thoracique (patient n°1).

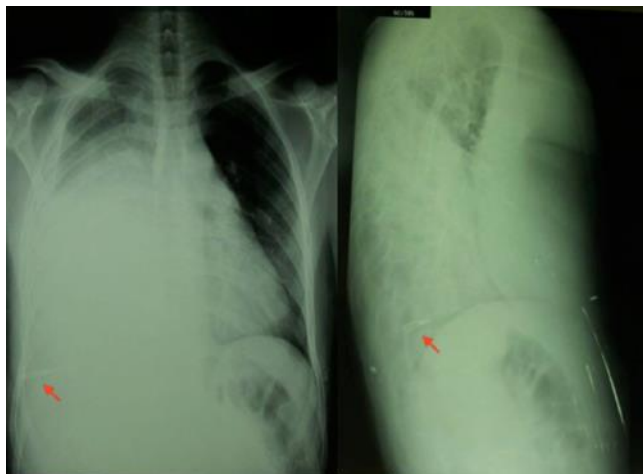


FIGURE 3. Radiographie standard de face et profil montrant une lame de bistouri au niveau du cul de sac costo-diaphragmatique droit (flèche) (patient n°2).

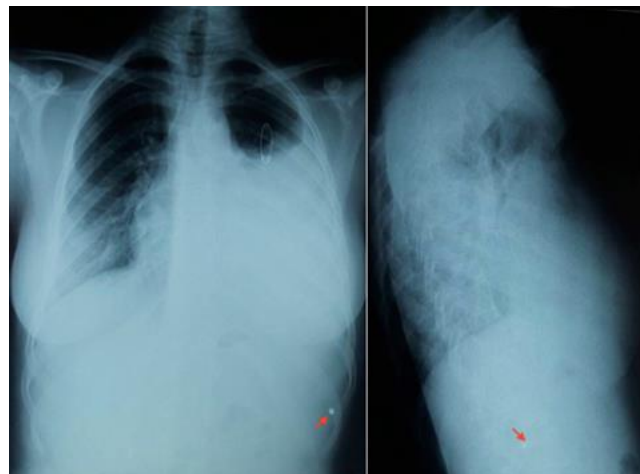


FIGURE 4. Radiographie standard de face et profil montrant le bout métallique d'un trocart de biopsie pleurale au niveau du cul de sac costodiaphragmatique gauche ou siège un épanchement pleural (flèche) (patient n°5).

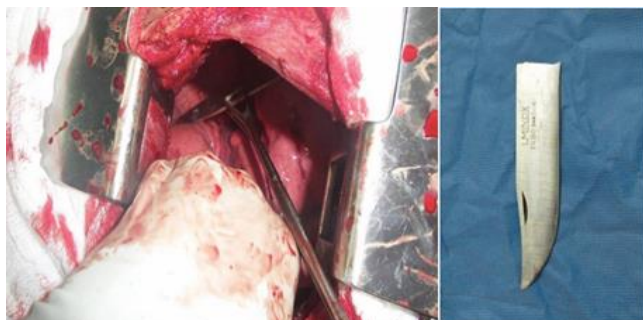


FIGURE 5. Vue opératoire montrant une lame métallique extraite après une thoracotomie (patient n°1)



FIGURE 6. Aiguille de couturière après extraction (patient n°4); lame de bistouri extraite par thoracotomie (patient n°2).

DISCUSSION

La présence d'un corps étranger dans le thorax peut se rencontrer dans diverse circonstances. Le diagnostic est établi généralement sur la base d'un examen clinique bien conduit complété par le résultat de bilan radiologique. L'interrogatoire est un temps capital mais parfois trompeur. La présence d'une cicatrice est une preuve valable, mais il est à noter que l'absence de celle-ci n'écarte pas le diagnostic; certains objets tranchants lisses telles que des balles de petit calibre ou des aiguilles, peuvent pénétrer le thorax et laisser pratiquement aucune trace visible [3]. Le bilan paraclinique de première intention est la radiographie thoracique avec incidences de face, de profil, de $\frac{3}{4}$. C'est le seul examen capable de poser le diagnostic en montrant la présence d'un objet métallique intra thoracique.

Cependant, certains auteurs ont mis au-devant l'intérêt de la tomodensitométrie avec injection de produit de contraste, réalisant des coupes transversales

et coronales, ainsi que des images en trois dimensions, qui reste donc le meilleur examen dans ce contexte. Cette technique permet de mieux définir le corps étranger, ses rapports avec les structures anatomiques intra thoracique ainsi que les dégâts qui en découlent [4]. La quasi-totalité des corps étrangers métalliques intra thoraciques sont radio opaques et leur classification se fait selon divers facteurs tels que le nombre, la taille, la nature et l'emplacement exact dans le thorax ainsi que la lésion induite [5].

La prise en charge commence d'abord par une évaluation complète du patient en recherchant un saignement et ou une infection associée pouvant rapidement engager le pronostic vital. Il faut aussi minutieusement rechercher la présence des éclats d'os, des vêtements et d'autres débris souvent non radio opaques, entraînés dans le même temps que le corps étranger et pouvant se manifester secondairement par un tableau clinique dramatique [6-8].

TABLEAU 1 Résumées cliniques, paracliniques ainsi que la prise en charge de différents patients

Patient	Age/sexe	Histoire clinique	Bilan radiologique	Prise en charge	Évolution
1	18 ans/M	Agression par coup de couteau thoracique survenu il y'a 24 h	Rx thorax + TDM thoracique injectée : présence d'un bout métallique intra thoracique	Thoracotomie avec extraction d'un bout d'une lame métallique qui se trouve au contact de la VCI	Séjour de 24 h en réanimation Sorti à J+5 post opératoire
2	37 ans/M	Accident de travail avec projection des éclats métalliques sur la paroi thoracique	Rx thorax de face et profil avec repérage : bout métallique logé au niveau pariétal thoracique	Exploration sous anesthésie locale puis extraction d'un bout métallique logé dans le plan musculaire	Sortie le même jour
3	28 ans/M	Migration accidentelle d'une lame de bistouri dans le thorax suite à une ponction biopsie pleurale.	Rx thorax de face et de profil : lame de bistouri intra thoracique avec une pleurésie a droite	Thoracotomie avec extraction d'une lame de bistouri qui se trouve logée dans le cul de sac postérieur	Les suites opératoires ont été simples et le patient sorti à J+5 du poste opératoire
4	31 ans /F	Notion d'introduction accidentelle d'une aiguille, par sa sœur depuis l'âge de 1 ans.	Rx thorax + TDM thoracique : corps étranger au contact de la VCS	Thoracotomie avec extraction d'une aiguille de couturière au contact de la VCS et de la graisse péri-cardique	Suites opératoires simples avec sortie de la patiente à J+4
5	25 ans /F	Rétention accidentelle intra thoracique de la pointe d'un trocart après une biopsie pleurale	Rx thorax de face et profil : corps étranger intra thoracique	Thoracotomie, avec extraction du bout de trocart ayant servi a la ponction biopsie	Les suites opératoires ont été simples et la patiente sortie à J+3 du post opératoire.

M: masculin; F: féminin; Rx: radiographie; TDM: tomodensitométrie; VCS: veine cave supérieure; VCI: veine cave inférieure

La prise en charge dépend de degrés d'urgence. Devant un patient avec un état hémodynamique instable, une exploration chirurgicale par thoracotomie, sans délais doit être la règle. Elle permettra de faire le bilan et le traitement des lésions viscérales profondes. Certains auteurs rapportent l'extraction de corps étranger intra thoracique par la chirurgie thoracique vidéo-assistée [9-11]. Il s'agit en réalité des cas cliniques sporadiques qui concernent des patients stables, avec des corps étrangers bénins.

Dans le cas précis de notre étude, nous avons préconiser une thoracotomie vue la possibilité d'adhérence liée à une pathologie pleuropulmonaire existante ou encore à la durée d'évolution du corps étranger dans la cavité thoracique. Le pronostic dépend de la nature du corps étranger, de traumatisme initiale, et de la nature du dégât qui en découle.

CONCLUSION

Les corps étrangers métalliques intra thoraciques sont généralement observés suite à un traumatisme thoracique pénétrant, causé par un couteau, un fragment de verre ou une balle pouvant provoquer un pneumothorax et ou un hémithorax engageant d'emblée le pronostic vital. Il n'existe pas de parallélisme entre l'intensité des signes cliniques et la lésion intra thoracique. Il s'agit donc d'une véritable urgence nécessitant une prise en charge sans délais. Le choix de la voie d'abord entre la chirurgie mini invasive et la chirurgie conventionnelle est dicté par l'état hémodynamique du patient. Nous pensons à notre avis, qu'une thoracotomie est mieux indiquée en cas de grande extraction avec des lésions intra thoracique grave ou encore en présence d'une pathologie pleuropulmonaire d'origine inflammatoire pré-existante.

CONFLIT D'INTÉRÊTS

Aucun.

RÉFÉRENCES

1. Baharloo F, Veykermans F, Francis C, Bietlot MP, Rodenstein DO. Tracheobronchial foreign bodies: presentation and management in children and adults. *Chest*. 1999; 115 :1357-1362.
2. Peter VK, Andrew CM, Nelson LM. Thoracic foreign bodies in adults. *Clin Radiol*. 1999; 54 :353-360.
3. Aaron BL, Doohen DH. Traumatic coronary artery-right atrial fistula caused by a penetrating metal fragment. *Journal of Trauma-Injury Infection & Critical Care* 1973;13 :81-84.
4. Donnelly LF, Frush DP, Bisset GS. The multiple presentations of foreign bodies in children. *AJR* 1998;170:471-477.
5. Le Roux BT. Intrathoracic Foreign Bodies. *Thorax* 1964 ;19: 203-217.
6. Kim WT, Yoo SY, Shin HJ, Kim JR. Squamous cell carcinoma associated with chronic empyema caused by metallic foreign body: a case report. *J Korean Radiol Soc* 2000;42:91-94.
7. Ashraf SS, Volans AP, Sharif H, Chaudhry I, Akhtar K, Siddiqi T, et al. The management of stab wounds to the chest: sixteen years' experience. *J Roy Coll Surg Edinb* 1996;41:379-381.
8. Laisaar T. Unusual case of self-inflicted thoracic knife wounds with five knives embedded in the left thoracic cavity. *European. Journal of Cardio-thoracic Surgery* 2005;28:653-654.
9. James PB, Anthony G, Stephen RH. Thoracoscopic Retrieval of Foreign Bodies After Penetrating Chest Trauma. *Ann Thorac Surg* 1997;63:1783-1785.
10. Von Riedenaer WB, Baker MK, Brewer RJ. Video-assisted thoracoscopic removal of migratory acupuncture needle causing pneumothorax. *Chest* 2007;131:899-901.
11. Burack JH, Amulraj EA, O'Neill P, Brevetti G, Lowery RC. Thoracoscopic removal of a knife impaled in the chest. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2005;130:1213-1214.