



## Inhalation d'épingle : particularités de ce corps étranger

## Inhalation of scarf pin : specificities of this foreign body

### استنشاق الدبوس : خصائص هذا الجسم الغريب

M. El Ftouh, H. Souhi, L. Achachi, A. Jniene, MT El Fassy Fihry

**الملخص :** استنشاق الدبوس يعتبر ظاهرة أصبحت أكثر شيوعا في البلدان التي ترتدي فيها المرأة حجابا وذات عواقب قد تكون وخيمة. الهدف من هذا العمل هو التأكيد على خطر وضع هذا الجسم الغريب في الفم وكذا وصف من خلال دراسة إستيعادية الخصائص السريرية، التشخيصية وكيفية التكفل بـ 24 حالة استنشاق هذا الجسم الغريب.

**النتائج :** جميع الحالات إناث محجبات تتراوح أعمارهن بين 13 و 23 سنة، جميعهن استنشقن بصفة غير مقصودة دبوس معدني.

**النتائج :** شكل السعال العرض الأكثر شيوعا في 58% من الحالات. التصوير الشعاعي للصدر مكن من تأكيد التشخيص وتحديد الجسم الغريب الذي كان بصفة معادلة في القصبات الهوائية اليمنى واليسرى (46%) و 8% في الرغامى. ساعد تنظير القصبات بالمنظار المرين، الذي يؤدي بصفة أولى، من تحديد موقع الدبوس في 19 حالة واستخراجه في خمس حالات. ثم تم إجراء تنظير القصبات بالمنظار الصلب في 14 حالة من بينهم واحدة انتهت بالفشل مما استدعى الاستئصال الجراحي. وأخيرا سجلت خمس حالات طرد عفوي.

**الخلاصة :** استنشاق الدبوس يشكل حالة استعجالية لأمراض التنفس يحتل فيها تنظير القصبات مكانة أساسية. نؤكد في الأخير أن الوقاية تظل أفضل من العلاج.

**الكلمات الأساسية :** استنشاق، الدبوس، جسم غريب.

**Résumé :** L'inhalation d'épingle est un phénomène de plus en plus fréquent dans les pays où les femmes portent le foulard et dont les conséquences peuvent être graves. Le but de notre travail est d'insister sur le danger de la tenue de cet objet dans la bouche ainsi que de décrire à travers une étude rétrospective les particularités diagnostiques, cliniques et de prise en charge de 24 inhalation de ce corps étranger.

**Résultats :** La totalité des cas était des jeunes femmes voilées âgées de 13 à 23 ans, toutes victimes de cet accident. Le symptôme le plus fréquemment rapporté est la toux dans 58% des cas. La radiographie thoracique a permis d'affirmer le diagnostic et d'orienter la localisation du corps étranger qui était à égale fréquence au niveau de l'arbre bronchique droit et gauche (46% chacun) et 8% au niveau de la trachée.

La bronchoscopie souple, réalisée en première intention chez toutes nos patientes, a permis de localiser l'épingle dans 19 cas et son extraction dans cinq cas. La bronchoscopie rigide a été ensuite réalisée chez 14 patientes dont une qui s'est soldée d'échec d'où l'indication à une extraction chirurgicale. L'expulsion spontanée a été notée dans cinq cas.

**Conclusion :** l'inhalation d'épingle constitue une urgence pneumologique où la fibroscopie tient une place primordiale. La prévention reste le meilleur traitement.

**Mots clés :** Inhalation, corps étranger, épingle

**Abstract :** The inhalation of scarf pin is a phenomenon increasingly common in countries where women wear the veil and whose consequences can be grave. The aim of this study is to emphasize the danger of holding this object in the mouth and to describe through a retrospective study the diagnostic, the clinical features and the management of 24 cases of inhalation of this foreign body.

**Results :** All cases were young veiled women aged between 13 and 23 years, all victims of accidental inhalation of a metal pin. The most frequently reported symptom was cough in 58% of cases. Chest radiography helped confirm diagnosis and guide the location of the foreign body which was in equal frequency at the right and left bronchial tree (46%) and 8% in the trachea.

Flexible bronchoscopy, performed by first intention in all our patients, helped to locate the pin in 19 cases and its extraction in five cases. Rigid bronchoscopy was then performed in 14 patients but one case ended in failure hence the indication of its surgical extraction. The spontaneous expulsion was noted in five cases.

**Conclusion:** the inhalation of pin is a pulmonary emergency where endoscopy occupies a primordial place. Prevention **remains the best treatment.**

**Keywords:** Inhalation, pin, foreign body

**Tiré à part :** M. El Ftouh : Service de Pneumologie, Hôpital Ibn Sina, CHU Rabat, Maroc

## Introduction

L'inhalation de corps étranger est un accident fréquent chez les enfants dont les deux tiers sont des garçons avec un pic à 2 ans (corps étrangers végétaux) et un deuxième pic vers 6-8 ans (corps étrangers métalliques et plastiques). C'est un accident qui est en revanche beaucoup moins fréquent chez les adultes où il est surtout rencontré chez le sujet âgé présentant des troubles de déglutition ou de dentition. Chez l'adulte jeune et l'adolescent l'inhalation du corps étrangers est rare, elle complique le plus souvent soit un accident avec traumatisme facial (inhalation de fragments dentaires), soit des activités de bricolage au cours desquelles le sujet inhale accidentellement des objets (clous par exemple) qu'il tient entre ses dents. Une autre situation dans ce dernier cadre est l'inhalation accidentelle des épingles à foulard chez les adolescentes et les jeunes femmes adultes qui s'observe essentiellement dans les pays à contexte culturel et religieux particulier en l'occurrence les pays musulmans où les femmes voilées portent le foulard qu'elles fixent avec des épingles métalliques en ayant la mauvaise habitude de les tenir dans la bouche pendant qu'elles arrangent leur voile. Ces épingles migrent facilement dans l'arbre trachéo-bronchique et s'enclavent souvent en distalité rendant leur extraction difficile voire impossible parfois par endoscopie aboutissant à une thoracotomie dont les conséquences sont graves (exérèse parenchymateuse).

## Objectifs

Le but de notre travail est d'insister sur le danger de la tenue de l'épingle à foulard dans la bouche ainsi que de décrire à travers une étude rétrospective les particularités diagnostiques, cliniques et de prise en charge d'inhalation de ce corps étranger.

## Matériel et méthode

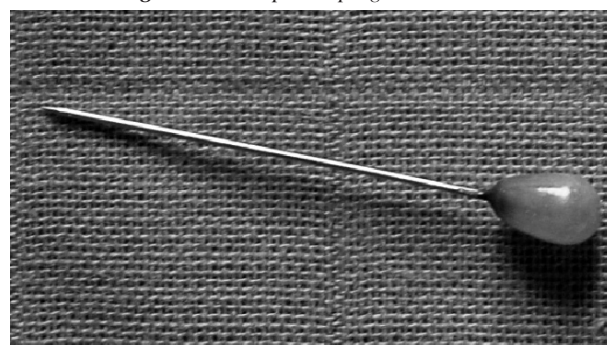
Il s'agit d'une étude rétrospective concernant 24 cas d'inhalation d'épingles colligés au service de pneumologie. Les données recueillies sont le sexe, l'âge, les antécédents (maladie neurologique ou neuro-musculaire : épilepsie,

sclérose latérale amyotrophique...) les circonstances de survenue, les signes cliniques (toux, accès de suffocation, douleur thoracique, dyspnée, hémoptysie) et radiologiques, les moyens thérapeutiques utilisés et l'évolution.

## Résultats

La totalité des cas étaient des jeunes femmes âgées de 13 à 23 ans, toutes victimes de l'inhalation accidentelle d'une épingle métallique mesurant de 3 à 5 cm ayant un bout fin d'un côté et un bout capuchonné en plastique de l'autre (figure 1). Les circonstances de survenue étaient la

*Figure 1 : exemple d'épingle incriminée*



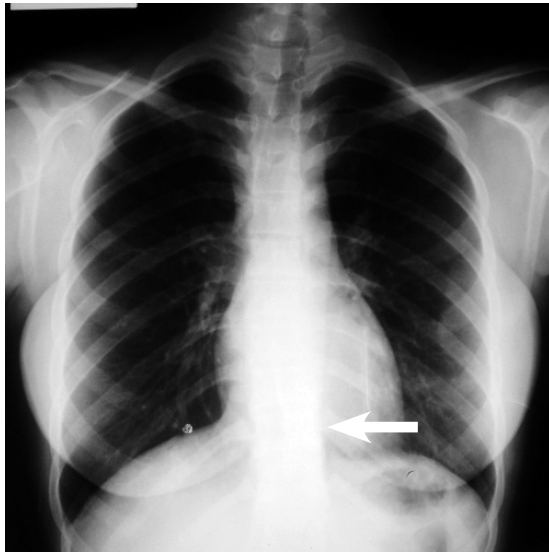
mise de l'épingle dans la bouche entre les lèvres ou les dents pendant qu'elles arrangent le voile, l'inhalation se fait à la suite d'une inspiration involontaire profonde secondaire à la parole, le rire, une toux ou un sentiment de surprise dans la majorité des cas.

Après l'inhalation, le symptôme le plus fréquemment rapporté est la toux dans le cadre du syndrome de pénétration rencontrée chez 58% des cas. La dyspnée a été rapportée dans 20% des cas, l'hémoptysie dans 8% des cas et la douleur thoracique dans seulement 4% des cas, cependant 10% des cas sont restés asymptomatiques. L'examen physique était strictement normal chez toutes les patientes.

La radiographie thoracique, pratiquée chez toutes les patientes, a permis de mettre en évidence l'épingle qui est un objet métallique radio-opaque sous forme d'une opacité linéaire, ainsi que d'orienter sa localisation dans l'arbre trachéo-bronchique où il était à égale fréquence aussi bien

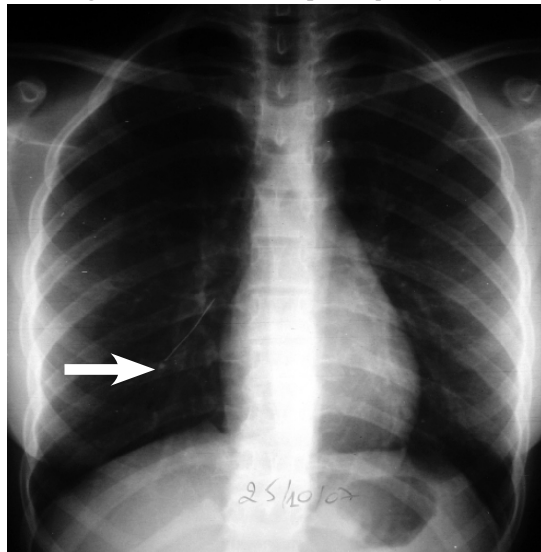
à droite qu'à gauche (46% chacun), le corps étranger était au niveau de la trachée dans 8% des cas. (figures 2, 3 et 4)

**Figure 2 :** Radio thoracique simple de face.



*Epingle au niveau de la lobaire inférieure gauche*

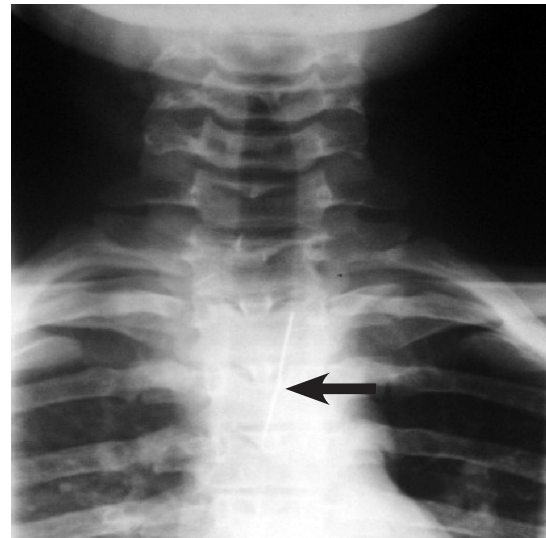
**Figure 3 :** Radio thoracique simple de face.



*Epingle au niveau du tronc intermédiaire*

La bronchoscopie souple a été réalisée en première intention chez toutes nos patientes permettant de localiser avec précision l'épingle dans 19 cas voire son extraction dans 5 cas.

**Figure 4 :** Radio thoracique simple de face.



*Epingle au niveau de la trachée*

La bronchoscopie rigide, réalisée sous sédation par un opérateur expérimenté, a été ensuite réalisée chez 14 patients dont une qui s'est soldé d'échec d'où l'indication à une extraction chirurgicale. L'expulsion spontanée a été notée dans cinq cas.

La patiente ayant bénéficié de l'extraction chirurgicale a été transférée au service de chirurgie thoracique. Toutes les autres ont bénéficié d'une hospitalisation de 24h au service de pneumologie pour surveillance, elles ont été mises sous corticothérapie de courte durée, antibiothérapie et sérum antitétanique, 3 patientes ont été par ailleurs mises sous hémostatiques pour avoir présenté une hémoptysie et l'évolution clinique était favorable dans tous les cas.

## Commentaires

L'inhalation des corps étrangers est l'apanage de l'enfant essentiellement [1,3]. Chez l'adulte, il est beaucoup moins fréquent et surtout rencontré chez le sujet âgé.

La nature des corps étrangers varie beaucoup en fonction des habitudes alimentaires et éducatives des populations étudiées ainsi que le contexte religieux ; en effet, dans les pays musulmans en l'occurrence le Maroc, l'inhalation des épingles utilisées pour fixer les foulards est de plus en plus fréquente. Il s'agit d'une situation grave car cet objet

pointu peut facilement migrer et s'enclaver en distalité dans l'arbre bronchique rendant son extraction parfois difficile par endoscopie d'où l'indication d'une thoracotomie.

Dans notre étude l'âge est compris entre 13 et 23 ans. Le jeune âge pourrait expliquer la survenue de cet accident par manque d'expérience et de recul dans l'analyse de ce geste qui nécessite la liberté des 2 mains. En effet, la femme au lieu de déposer l'épingle sur un support ou même l'accrocher sur son vêtement par exemples, elle choisit la facilité en la mettant dans la bouche entre les lèvres ou les dents pendant qu'elle arrange son foulard, l'inhalation peut se produire alors facilement à la suite d'une inspiration involontaire profonde secondaire à la parole, le rire, une toux ou un sentiment de surprise ou de peur.

Le diagnostic est facile vu le contexte anamnestique. La toux est le symptôme le plus fréquent dans le cadre du syndrome de pénétration, mais aucune détresse respiratoire n'a été rapportée car il s'agit d'un objet fin non asphyxiant.

La radiographie thoracique permet de poser le diagnostic positif ainsi que d'orienter la localisation du corps étranger dans l'arbre trachéo-bronchique où il était, dans notre série, à égale fréquence aussi bien à droite qu'à gauche (46% chacun). Logiquement ce corps étranger devrait se retrouver plus fréquemment au niveau de l'arbre bronchique droit en raison de la presque verticalité de la bronche souche droite, mais ce n'était pas le cas de notre série [4-7].

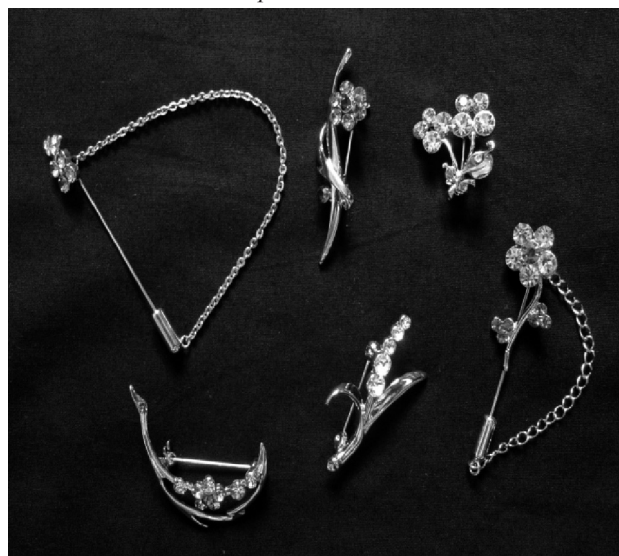
L'endoscopie bronchique fait partie des techniques d'investigation de base en pneumologie. Elle peut être réalisée à l'aide d'une bronchoscopie rigide ou souple. Depuis les années 1980 l'endoscopie thérapeutique s'est considérablement développée. Initialement domaine quasi exclusif de la bronchoscopie rigide, elle est de plus en plus réalisée à l'aide d'un bronchoscope souple dont les principaux avantages sont sécurité et rapidité. Le choix du matériel, rigide ou souple, va dépendre de la taille du corps étranger, de sa nature, de l'âge et de l'état respiratoire du patient.

La bronchoscopie souple a été donc réalisée en première intention chez toutes nos patientes, elle a permis la localisation exacte du corps étrangers dans tous les cas mais n'a pu permettre son extraction que dans cinq cas.

La bronchoscopie rigide, réalisée sous sédation par un opérateur expérimenté, a été ensuite réalisée chez 14 patients dont une qui s'est soldé d'échec d'où l'indication à une extraction chirurgicale par thoracotomie [8].

La prévention est de mise et passe par la sensibilisation des jeunes filles pouvant faire appel aux médias, pour éviter les gestes à risques et diminuer ainsi le risque d'inhalation accidentelle. Parmi les solutions qu'on peut proposer : accrocher l'épingle sur les vêtements au lieu de la mettre dans la bouche, la déposer sur un support ou simplement mettre un voile qui ne nécessite pas de fixation par épingle. Des alternatives qui exposent moins au risque d'inhalation peuvent être proposées pour les femmes qui ne peuvent se passer de cette mauvaise habitude comme par exemple l'utilisation de broches au lieu des épingles (figure 5).

**Figure 5 :** Alternatives d'épingle à foulard pouvant réduire le risque d'inhalation



## Conclusion

L'inhalation d'épingle est une urgence pneumologique qui incite à la pratique d'une endoscopie bronchique souple en première intention permettant son repérage voire son extraction, elle sera relayée par la fibroscopie rigide en cas d'échec qui assurera son extraction dans la plupart des cas. L'évolution est souvent favorable, mais le recours à la thoracotomie est parfois le seul moyen d'extraction de ce corps étranger. Les mesures préventives restent le meilleur traitement pour éviter cet incident dont les conséquences peuvent être dramatiques.

## Références

1. N. Kacouchia, K.V. N'gattia, M. Kouassi, M. Yoda, F. Buraima, M-J. Tanon-Anoh, B. Kouassi. Retrospective survey about foreign bodies of aerodigestive ways in children achieved to the service of ENT of university Teaching Hospital of Bouaké. *Rev CoRev. Col. Odonto-Stomatol. Afr. Chir. Maxillo-fac.* 2006 ; 13 : 35-39
2. G. Kiyan, B. Gocmen, H. Tugtepe, F. Karakoc, E. Dagli, T. Dagli. Foreign body aspiration in children: The value of diagnostic criteria. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 73 (2009) 963–967
3. A. Ragab, O.M. Ebied, S. Zalat. Scarf pins sharp metallic tracheobronchial foreign bodies: Presentation and managemant. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 2007; 71 : 769-773.
4. Francesca Pinzoni, Corinna Boniotti, Silvana M. Molinaro, Adriana Baraldi, Marco Berlucchi. Inhaled foreign bodies in pediatric patients: Review of personal experience. *Intern J of Ped Otorhinolaryngology* (2007) 71, 1897-1903
5. Caidi M, Kabiri H, Lazrek I, El Maslout A, Ben Osman A. Chirurgie des corps étrangers intrabronchiques. *Ann. Chir.* 2002; 127: 456-460.
6. M. Kaptanoglu, K. Dogan, A. Onen, N. Kunt. Turban pin aspiration; a potential risk for young Islamic girls. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 1999; 48: 131–135
7. A. Hebbazi., H. Afif., W. El Khattabi., A. Aichane., Z. Bouayad. L'épingle à foulard: un nouveau corps étranger intrabronchique. *Revue des Maladies Respiratoires*, In Press, Available online 9 August 2010.
8. J.L. Roh, S.J. Hong. Lung recovery after rigid bronchoscopic removal of tracheobronchial foreign bodies in children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2008 ; 72 : 635-641