



CAS RADIO-CLINIQUES CORPS ÉTRANGERS PULMONAIRES

Aurélien Rancé
CCA pneumo-pédiatrie
16 Septembre 2021





A new clinical algorithm scoring for management of suspected foreign body aspiration in children

Ibrahim A. Janahi^{1,5*}, Shabina Khan², Prem Chandra³, Noora Al-Marri², Ammar Saadoon¹, Lolwa Al-Naimi², Maryam Al-Thani⁴ and William Greer⁴

HIQUE CHEZ

Syndrome pénétration

=

Rx thorax
INSPI et EXPI

- intensité du syndrome de pénétration
 - Asymétrie auscultatoire
 - Anomalie radiologique
- Bruits respiratoires (stridor, wheezing)

= Endoscopie bronchique +/- bronchoscopie
OU
REEVALUATION RAPPROCHEE

fon
rs

alisé

INDICATIONS – 35 CENTRES EN FRANCE

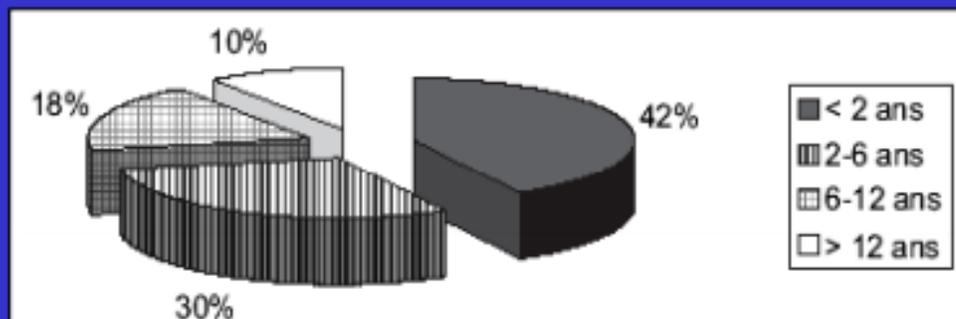


Fig. 3.
Répartition en âge des patients ayant eu une fibroscopie bronchique en 2001.

P. Le Roux, J. de Blic, M. Albertini, G. Bellon, G. Body, F. Brémont, B. Caurier, F. Chomienne, F. Counil, L. Dalphin, V. David, C. Delacourt, E. Deneuve, J. Derelle, A. Deschildre, L. Donato, J.C. Dubus, M. Fayon, J. Garcia, L. Heuzé, A. Houzel, J. Just, A. Labbé, D. Lesbros, C. Mahraoui, A. Malfroot, C. Marguet, P. Monrigal, J.C. Pautard, I. Pin, I. Rayet, A. Sardet, M. Scalbert, D. Siret, C. Troadec

Rev Mal Respir 2004

Tableau II.

Indications des fibroscopies bronchiques chez l'enfant (nombre total d'examens = 3 886) (moyenne des pourcentages).

Indications	Moyenne (%)	écart-types
Corps étranger	13	16
Foyer persistant	12	7
DDB	6	5
Atélectasie	8	6
Mucoviscidose	4	3
Wheezing persistant	10	11
Hémoptysie	3	4
Pneumonie aiguë	3	3
BPCO	6	8
Tuberculose	5	6
Asthme	8	11
Toux	9	11
Stridor	8	11
Adénopathies	1	2
Pneumonies interstitielles	4	4

Légende : DDB, dilatation des bronches ; BPCO, bronchopneumopathie chronique obstructive.

Symptômes respiratoires chroniques (1)

CE peu probable ???

Anomalie clinique

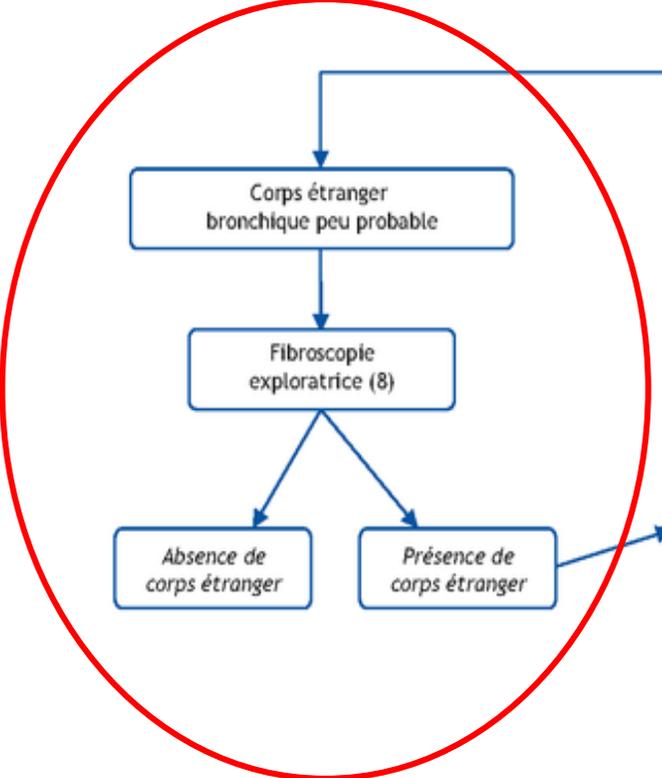
- **Sibilant** diffus ou localisé unilatéral ou bilatéral
- **Diminution MV**

- **Auscultation normale**

Anomalie radiologique

- **Trapping expiratoire**
- **Atélectasie** lobaire ou totale
- CE radio-opaque

- **Rx normale (30%)**



- Pneumopathie
- Wheezing récidivant
- Abscès pulmonaire / pleurésie
- Toux chronique
- Hémoptysie

SYNDROME PÉNÉTRATION ?

Syndrome
pénétration franc et
intense

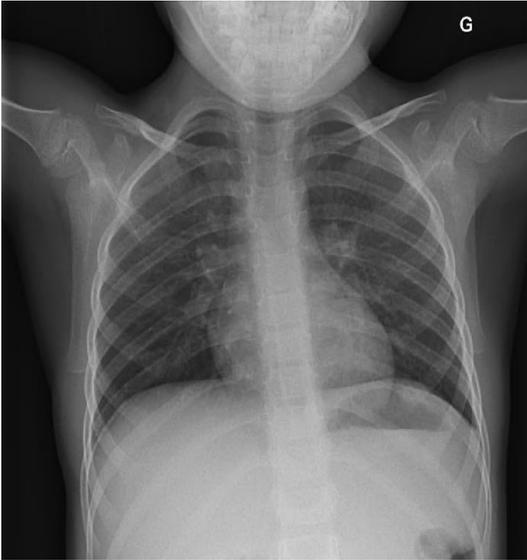
Diminution MV
à gauche

EXAMEN CLINIQUE ?

Syndrome
pénétration Absent

Auscultation
normale

RADIO THORAX ?



MÉTHODE D'EXTRACTION DU C.E.

Fibroscope souple

Bronchoscopie rigide

= détresse
respiratoire aigue

Selon le centre

++ études récentes : fibroscope souple sure et efficace

En première intention si CE bien toléré, pas de DRA

Association des techniques, conversion en bronchoscopie rigide si échec

Bronchoscopic Techniques for Removal of Foreign Bodies in Children's Airways

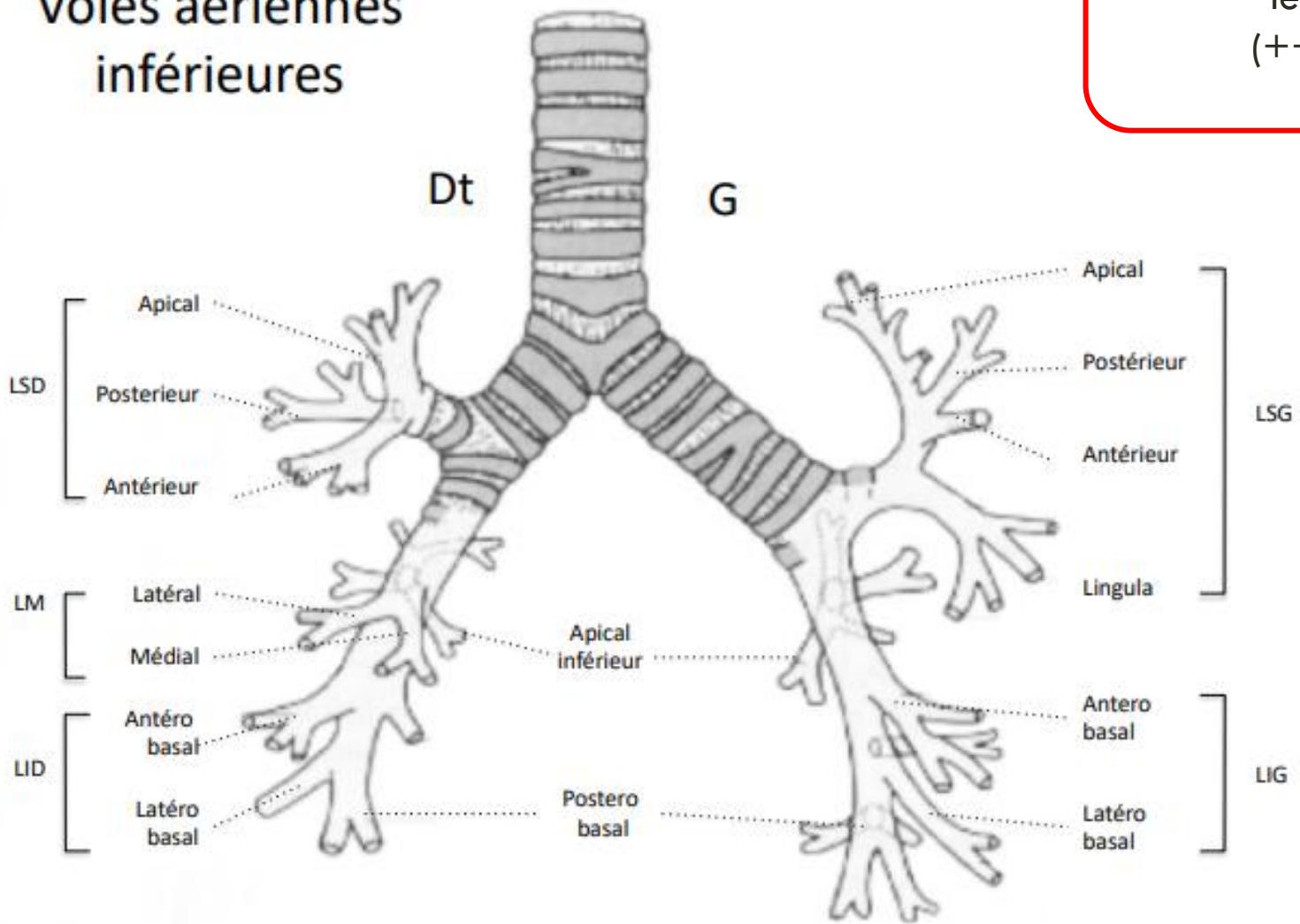
Ascedio Jose Rodrigues,^{*,†} Evandro Alencar Scussiatto,[‡] Márcia Jacomelli,[‡]
Paulo Rogério Scordamaglio,[‡] Marcelo Gervilla Gregório,[‡] Addy Lidvina Mejía Palomino,[‡]
Eduardo Quintino Oliveira,[‡] and Viviane Rossi Figueiredo[§]
Pediatric Pulmonology 47:59–62 (2012)

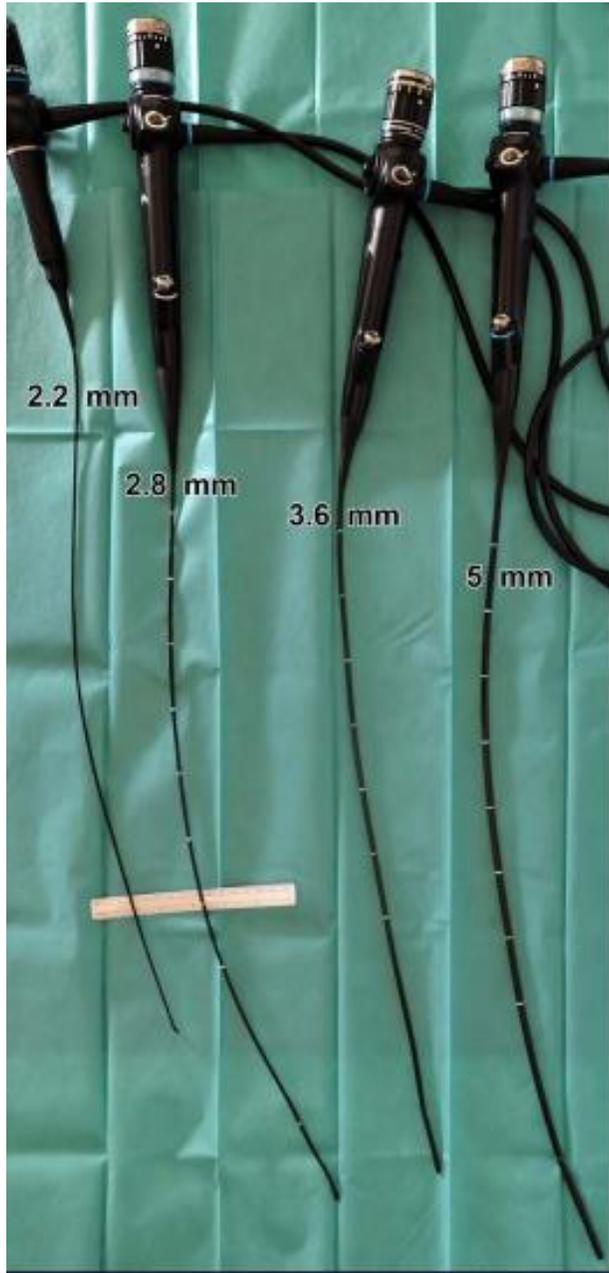
Foreign Body Removal by Flexible Fiberoptic Bronchoscopy in Infants and Children

Jorge L. Ramírez-Figueroa, MD,^{*} Laura G. Gochicoa-Rangel, MD,
David H. Ramírez-San Juan, MD, and Mario H. Vargas, MD
Pediatric Pulmonology 40:392–397 (2005)

Voies aériennes inférieures

Localisation variable selon les séries (+++ BSD)





BRONCHOSCOPIE RIGIDE

SUSPICION INHALATION C.E.
=
FIBROSCOPIE BRONCHIQUE



informatif)

scopie

NOURRISSON DE 17 MOIS – DYSPNÉE BRUTALE A L'APÉRO

Toux quinteuse, cyanose
« à l'apéro »
Tapes dorsales par le
papa



SYNDROME PENETRATION

OUI
Le 30/06

EXAMEN CLINIQUE ?

NORMAL chez MG
30/06

RADIO THORAX ?

Opacité LSD
04/07

REEVALUTION
PRECOCE

• Consultation le 04/07

• Toux grasse, crépitant
apical droit

• CRP 75

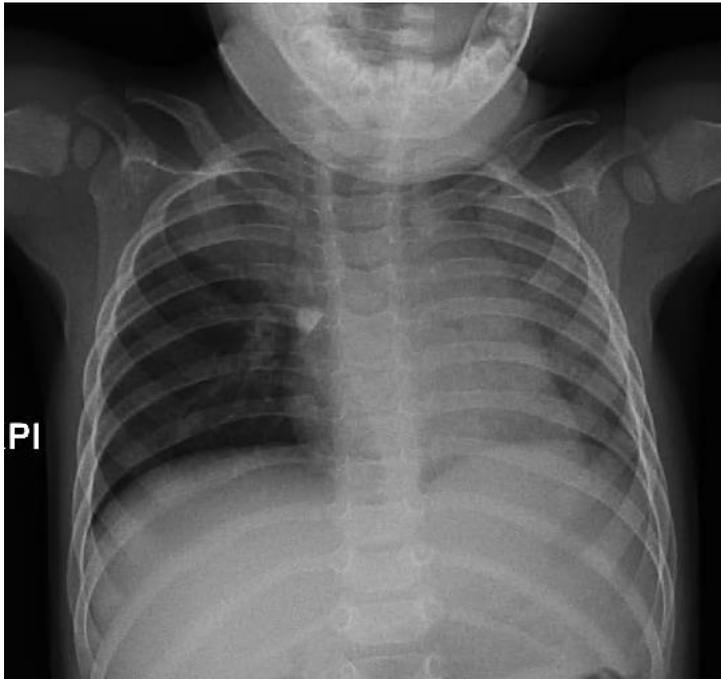
Antibiothérapie
+
Solupred

48 heures

Extraction sans
complication
Bronchoscope rigide
1/2 cacahuète

« EN ALLANT AU PARC »

En jouant avec les cailloux
Accès de toux sans
cyanose, érythrose du
visage



SYNDROME PENETRATION
OUI



EXAMEN CLINIQUE ?
Dyspnée 2 temps
Sibilants bilatéraux



RADIO THORAX ?
Trapping
CE radio-opaque



• Consultation le jour même



Extraction en urgence
Bronchoscope rigide
Cailloux
infracentimétrique



SACHA – 2 ANS

« GROS MORCEAU DE GÂTEAU AU CHOCOLAT »

Toux 10j avant lors du repas
Gâteau à l'amande

SYNDROME PENETRATION
OUI
INTENSE

- Consultation à J10
- Toux grasse, crépitant apical droit

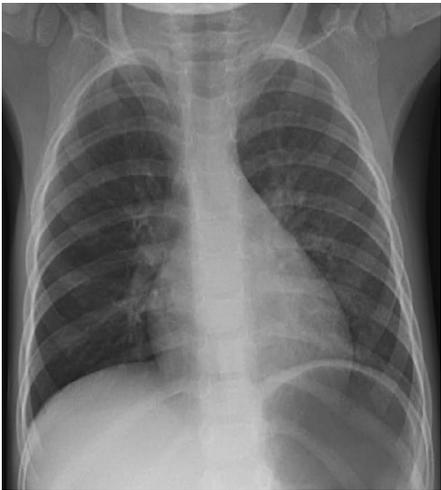
EXAMEN CLINIQUE ?
10j après
Wheezing
Toux grasse

Antibiothérapie
+
Solupred
48 heures

RADIO THORAX ?
Trapping D.

Bronchoscope rigide
1/2 amande

IMPORTANCE Rx
INSPI/EXPI



INSPI



EXPI

NOURRISSON DE 12 MOIS – DYSPNÉE BRUTALE LE SOIR STRIDOR ET WHEEZING DÉCRIT PAR LA MAMAN

Dans le garage,
Toux avec érythrose du
visage,
Respiration bruyante au
décours

SYNDROME PENETRATION

OUI



EXAMEN CLINIQUE ?

NORMAL



RADIO THORAX ?

NON FAITE



Retour au domicile

Sd pénétration

=

Rx thorax
INSPI et EXPI



- Consultation à M2 pour toux persistante
- Diminution murmure vésiculaire

FERYEL 2 ANS — « UNE POIGNET DE CACAHUÈTES »

Toux **quinteuse** avec
cyanose,
48 h avant,
cacahuètes
Toux persistante
Pas de DRA

SYNDROME PENETRATION

OUI



EXAMEN CLINIQUE ?

**Asymétrie
auscultatoire**



RADIO THORAX ?

Trapping exp

Fibroskopie souple :
granulome obstructif
complet

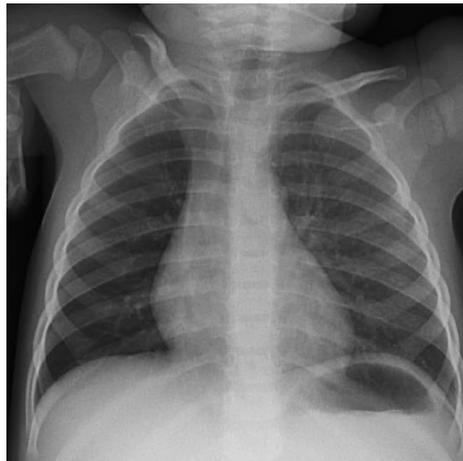


Corticoïdes 48h

Puis,
Bronchoscopie rigide
Extraction CE bronche
souche droite



INSPI



EXPI

AARON – 7 ANS

« COQUILLE DE MOULE »

SYNDROME PENETRATION

OUI



EXAMEN CLINIQUE ?

Auscultation normale

Respiration bruyante



RADIO THORAX ?

Normale

Toux et douleur de gorge
Pendant le repas,
Crachats hémoptoïques
Sans DRA,
Mais respiration
bruyante

Extraction au laryngoscope

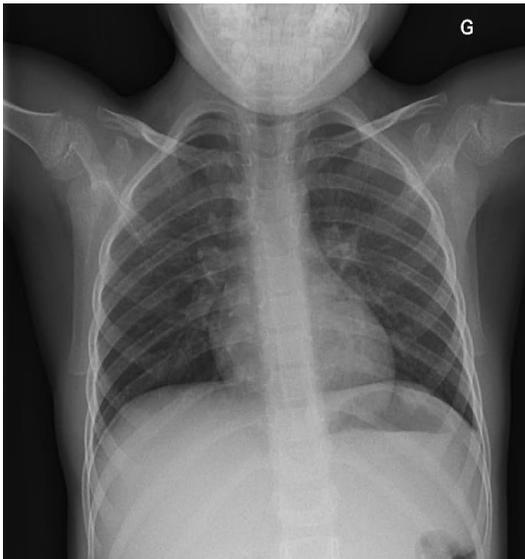
CE enclavé dans le larynx

Endoscopie souple ; absence
de CE trachéo-bronchique



« SITUATION PEU INFORMATIVE »

Absence de
syndrome
pénétration
20%



SYNDROME PENETRATION
NON



EXAMEN CLINIQUE ?
Auscultation normale



RADIO THORAX ?
Normale

Inhalation ancienne
Tableaux cliniques différents

Diagnostic différentiel

CORPS ETRANGERS BRONCHIQUES ANCIENS

Etude rétrospective sur 20 ans

Patients hospitalisés pneumologie pédiatrique

Endoscopie pour suspicion corps étranger bronchique
réalisées au bloc opératoire sous anesthésie générale

Les critères d'inclusion :

- âge de 6 mois à 18 ans
- inhalation ancienne (> 1 mois)
- confirmation macroscopique du corps étranger

- Le délai entre le diagnostic initial et la confirmation de corps étranger bronchique
- La symptomatologie respiratoire initiale
- Le diagnostic et la prise en charge thérapeutique initiale
- Les données radiologiques et endoscopiques

CORPS ETRANGERS BRONCHIQUES ANCIENS

Etude rétrospective sur 20 ans
794 fibroscopies pour suspicion de CE

- 12 CE endo-bronchiques > **1 mois**
 - * > 2 ans (n = 4)
 - * 3 dilatations de bronche localisées (traitement médical seul 2)
- 1 seule complication due au geste : pneumothorax complet
- 1 seule lobectomie (bronchomucoèle)

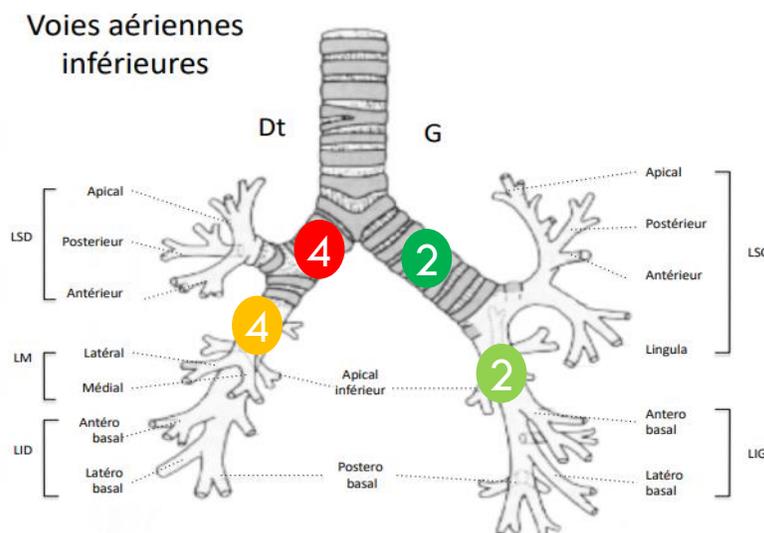
Type de C.E. :

- cacahuète (n=3)
- branche végétale (n=3)
- des graines de maïs (n=2)
- épines de sapin (n=1)
- épi de graminée (n=1)
- bouchon de stylo (n=1)
- vis (n=1)

Syndrome pénétration dans 7 cas

Toux chronique 100%
+- wheezing (n=5)

Anomalie radiologique (**90%**)



2 x bronchoscopie rigide
d'emblée

1 x fibroscope souple seule

8 x association des 2

Table 1. Synthèse des données cliniques

Patients	Sexe	Corps étrangers	Durée rétention (mois)	Durée de suivi (mois)	Symptômes	Localisation	Scanner	Méthode d'extraction	Grand obst
1	F	Cacahuète	144	96	Toux, pleurésie	LIG	Bronchiectasie	<u>Bronchoscope</u>	Non
2	F	Branche végétale	96	12	Toux, expectorations	LID	Bronchiectasie	Fibroscope	Non
3	F	Épi de graminée	48	9	Toux	LIG	Bronchiectasie	Association des deux	Non
4	M	Capuchon stylo	24	8	Toux, <u>wheezing</u>	LID	Emphysème obstructif	Association des deux	Oui
5	F	Branche végétale	24	5	Toux, hémoptysie	LID	Atélectasie	Association des deux	oui
6	M	Cacahuète	6	6	Toux	BSD	Non fait	Association des deux	Oui
7	M	Vis	6	1	Toux, <u>wheezing</u>	BSG	Non fait	<u>Bronchoscope</u>	Oui
8	F	Branche de sapin	4	12	Toux	BSG	Atélectasie	Association des deux	Oui
9	F	Graine de maïs	2	3	Toux, expectorations	LID	Non fait	Association des deux	Non
10	M	Épi de blé	1	1	Toux, fièvre, dyspnée	LID	Opacité excavée	Aucune	NC
11	M	Cacahuète	1	4	Toux, expectorations	BSD	Non fait	Association des deux	Oui
12	M	Graine de maïs	1	1	Toux, <u>wheezing</u>	BSD	Obstruction endo-bronchique	Association des deux	oui

Diagnostic initial d'asthme majoritairement

Sténose

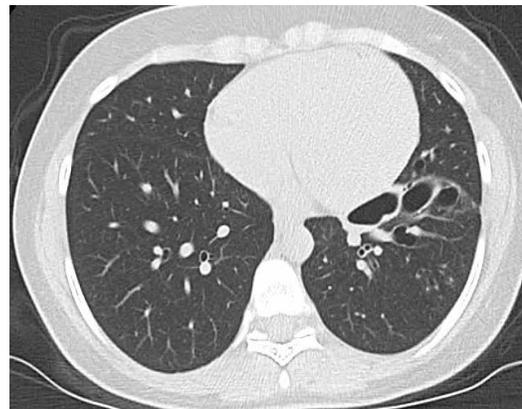
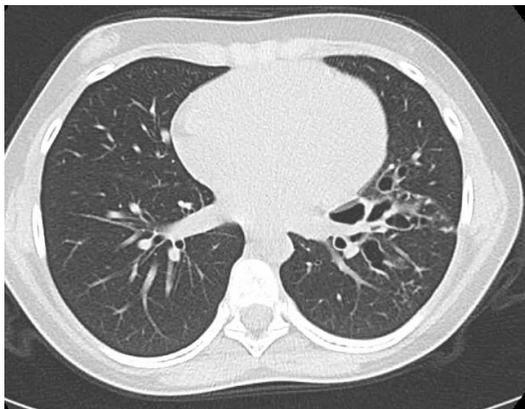
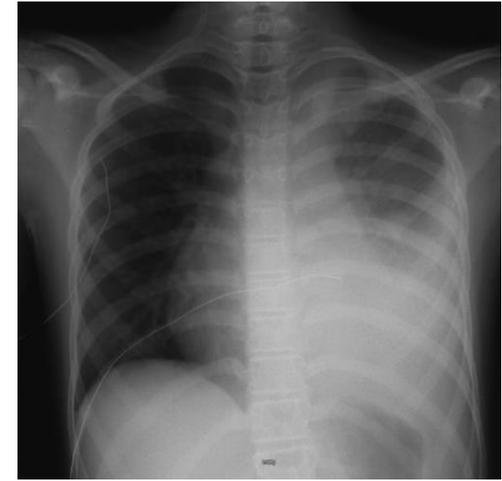
Sténose

Pneumothorax

Fistulisation cutanée

AMINA – 12 ANS

- Inhalation de cacahuète en 2000 à l'âge de 2 ans puis perdue de vue..
- hospitalisation 2009 pour pleuro-pneumopathie gauche
- persistance d'une toux expectorante dans les suites de sa pleurésie
- scanner thoracique : dilatations de bronche kystiques
- à 5 ans : infections mensuelles => **bronchomucocèle** => **lobectomie inferieure gauche**



AELYS — 10 ANS

Inhalation C.E. à l'âge de 3 ans

Toux chronique avec expectorations verdâtres malodorantes

Adressé pour bilan de toux chronique résistante aux B2LDA

Réalisation d'un scanner thoracique



Fibroscopie souple
C.E. distalité (sous segmentaire)
Retrait via pince à biopsie



FISTULISATION À LA PEAU

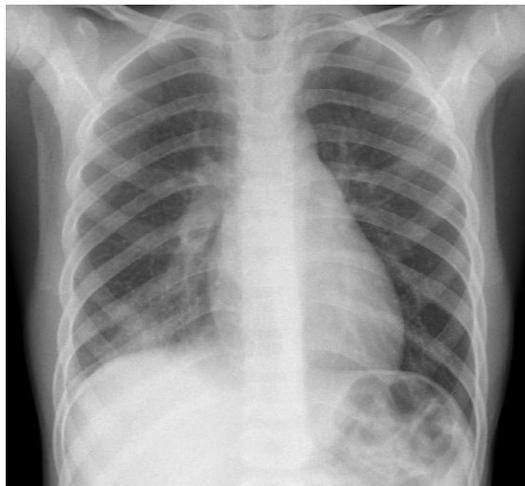
PAUL — 8 ANS

A présenté un syndrome de pénétration il y a **1 mois**

Se présente avec un **tableau de PFLA** basale droite (toux fébrile, CRP 120)

Apparition d'un abcès sous cutané à J10 d'antibiothérapie

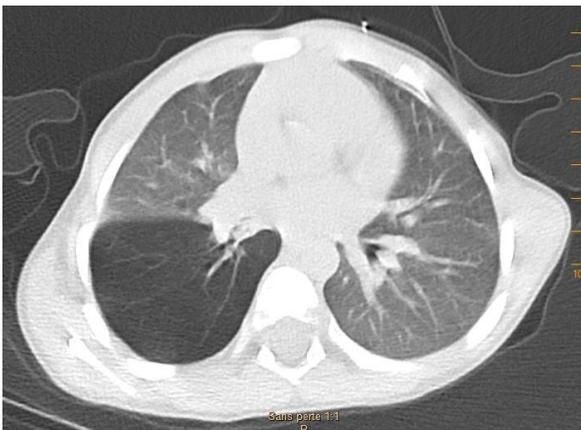
Extériorisation d'un épi de graminée 3 à 4 cm



EDEN — 3 ANS

Absence de syndrome
de pénétration

- Adressé pour toux chronique résistante aux thérapeutiques antiasthmatiques
- Toux productive, avec amélioration sous antibiothérapies itératives
- Réalisation scanner thoracique dans le bilan de BPCO de l'enfant
- Extraction via bronchoscope rigide après corticothérapie orale 10 jours
- Sténose bronchique persistante



Airway Stenosis Related to Foreign Body Aspiration: An Under-recognized Long term Complication

Ravindra M Mehta, Nadakuditi Rashmi , Pooja Bajaj ,
Shyam Krishnan and Lakshmipriya Srinivasan

Department of Pulmonary, Critical Care and Sleep Medicine, Apollo Hospitals, Bangalore, India.

Clinical Medicine Insights: Case Reports
Volume 12: 1–4
© The Author(s) 2019
Article reuse guidelines:
sagepub.com/journals-permissions
DOI: 10.1177/1179547619863816



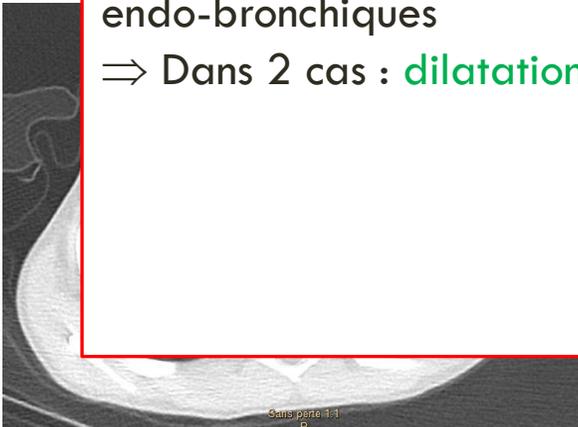
Dans notre cohorte :

- deux sténoses séquellaires d'une rétention prolongée (2 ans)
- corps étranger inorganique (vis et bouchon de stylo)

Fibroscopie de contrôle à 2 mois de l'extraction visualisait la **persistance de la sténose**.

L'étude Mehta et al. a analysé les cas de sténoses bronchiques séquellaires à des corps étrangers endo-bronchiques

⇒ Dans 2 cas : **dilatation bronchique** à l'aide d'un ballon ⇒ résolution de la sténose bronchique



RARETÉ DE L'INDICATION CHIRURGICALE

- Nos résultats confirment les données de la littérature
- En premier lieu : approche médicale conservatrice



