

Inhalation de corps étranger

chez l'enfant

Données françaises:

= *flou épidémiologique complet*

- un auteur estime la prévalence à 600 – 700 cas / an
- d'autres évoquent moins de 1000 cas / an
- aucun ne cite ses sources

Données françaises:

= flou épidémiologique complet

- un auteur estime la prévalence à 600 – 700 cas / an
- d'autres évoquent moins de 1000 cas / an
- aucun ne cite ses sources

- InVS:

une enquête « ingestion-inhalation » cite 36 asphyxies entre 2004 et 2007

une enquête « mortalité par accident chez l'enfant » cite 3 décès en 2009

pas de recueil exhaustif, sources ponctuelles

Données françaises:

= *flou épidémiologique complet*

Variations des 10 pathologies les plus fréquentes chez les 2-14 ans

Pathologie	Semaine	Semaine précédente	Variation
TRAUMATISME (Diag SAU)	18 238	18 690	-2,42%
INFECTIONS ORL (Diag SAU)	2 467	2 493	-1,04%
DOULEURS ABDOMINALES NON SPECIFIQUES (Diag SAU)	1 588	1 650	-3,76%
GASTRO-ENTERITES V2 (Diag SAU)	1 301	1 281	1,56%
DOULEURS ABDOMINALES SPECIFIQUES (Diag SAU)	985	1 076	-8,46%
FIEVRE ISOLEE (Diag SAU)	901	928	-2,91%
INFECTION CUTANEE ET SOUS CUTANEE (Diag SAU)	741	693	6,93%
ALLERGIE (Diag SAU)	590	575	2,61%
CORPS ETRANGERS (Diag SAU)	572	513	11,50%
ASTHME (Diag SAU)	519	379	36,94%

Informations patient

né le 27-08-2013
 NIP : 2149290 N° dossier : 179829939 type : HO
 Date E / S : 15-02-15 / 16-02-15 UF : 6641 - Rea ped spe

Informations session

Session n° 7891277
 UFP : 6633 - Bloc chir inf
 Modificateurs :
 Date de début : 15-02-2015
 UFD : 6641 - Rea ped spe

Création d'actes CCAM

GEGE001

Ablation de corps étranger intratrachéal et/ou intrabronchique, par bronchoscopie au tube rigide

Sans anesthésie

→ **Activité 1** 1 Y 171,00 €

Service Réalisateur * :

6710 6710 - SERVICE NEONAT

Intervenant principal :

DONATO Leonardo

Activité libérale

Modificateurs (Aide)

→ **Activité 4** 4 Y 110,70 €

Durée * : 1 h

Service Réalisateur / Equipe * :

6360 6360 - SERV.D ANESTHES
 6666 6666 - Anesth-a.r.c.in

Intervenant principal :

Leonardo DONATO

Activité libérale

Extensions * Modificateurs (Aide)

! Compl. Cette activité possède un ou plusieurs acte(s) complémentaire(s) - Cliquez ici pour les afficher...

(*) Champs obligatoires.

Inhalation de corps étranger: mode de révélation

- syndrome de pénétration: $\frac{3}{4}$ des cas



Inhalation de corps étranger: mode de révélation

☞ en l'absence de syndrome de pénétration:

- complications aiguës
 - dyspnée / toux d'apparition brutale
 - hémoptysie
 - pneumothorax - pneumomédiastin
 - mort subite

Inhalation de corps étranger: mode de révélation

☞ en l'absence de syndrome de pénétration:

- complications aiguës
- complications chroniques
 - symptômes respiratoires divers (faux asthme)
 - pneumopathies itératives, bronchectasies
 - découverte radiologique
 - migration trans-pariétale, halitose

Complications graves: méta-analyse des cas publiés

	Number of articles	Cases	Total number (N)	Pooled-proportion
Complications				
Other infection	7	152	1443	0.162
Pneumonia Broncopneumonia	25	397	3605	0.106
Bronchiectasis	13	83	3742	0.096
Actelectasis	10	99	2601	0.028
Larynx edema	15	229	7874	0.025
Respiratory arrest	15	93	2886	0.024
Cardiopulmonary arrest	19	434	9683	0.020
Tracheal laceration	7	82	6156	0.006
Lung abscess empyema	6	14	1037	0.005
Pneumothorax/pneumomediastinum	23	56	7002	0.004
Pulmonary edema	6	8	476	0.003
Complications Overall	54	1482	13,684	0.157
Mistaken diagnosis				
Asthma	5	54	1205	0.231
Infections	6	221	1273	0.307
Delay in diagnosis				
Up to 24 h	49	3427	7625	0.470
Greater than 24 h	51	8027	11,118	0.601
Deaths	127	718	31,305	0.062

(30 477 enfants / 1063 articles)

Complications graves: méta-analyse des cas publiés

	Number of articles	Cases	Total number (N)	Pooled-proportion
Complications				
Other infection	7	152	1443	0.162
Pneumonia Broncopneumonia	25	397	3605	0.106
Bronchiectasis	13	83	3742	0.096
Actelectasis	10	99	2601	0.028
Larynx edema	15	229	7874	0.025
Respiratory arrest	15	93	2886	0.024
Cardiopulmonary arrest	19	434	9683	0.020
Tracheal laceration	7	82	6156	0.006
Lung abscess empyema	6	14	1037	0.005
Pneumothorax/pneumomediastinum	23	56	7002	0.004
Pulmonary edema	6	8	476	0.003
Complications Overall	54	1482	13,684	0.157
Mistaken diagnosis				
Asthma	5	54	1205	0.231
Infections	6	221	1273	0.307
Delay in diagnosis				
Up to 24 h	49	3427	7625	0.470
Greater than 24 h	51	8027	11,118	0.601
Deaths	127	718	31,305	0.062

(30 477 enfants / 1063 articles)

Nature des corps étrangers inhalés:

série de 2624 enfants



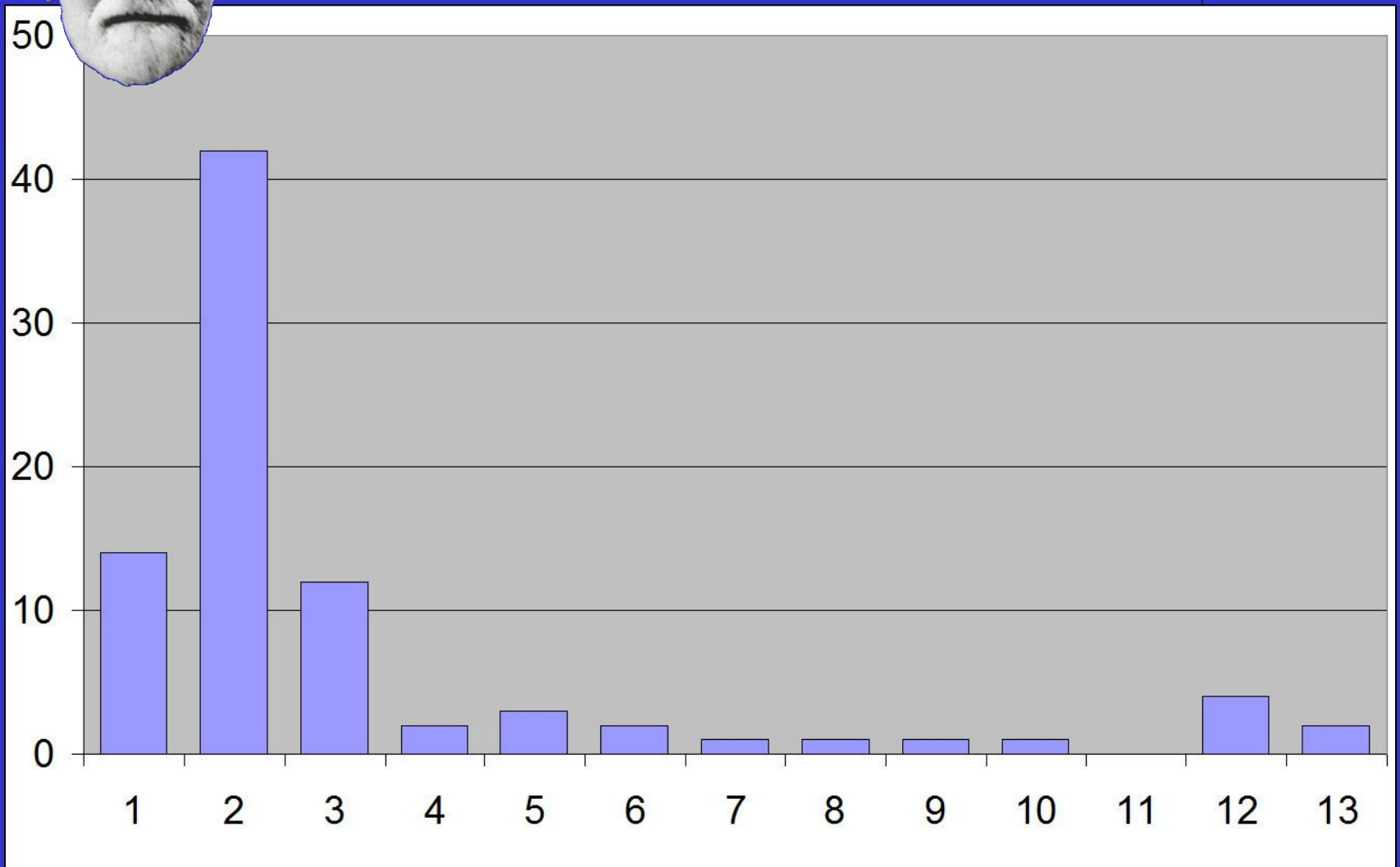
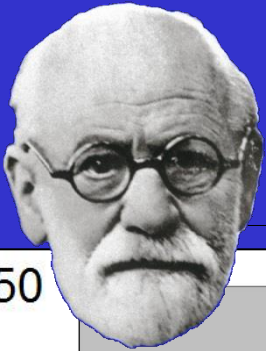
Nature des corps étrangers inhalés:

série de 2624 enfants

Nature	Number	%
<i>Organic FB</i>	1751	66.7
Peanuts	1119	
Sunflower seed	144	
Almonds	60	
Ears of wheat	36	
Acorns	34	
Beans	31	
Bones	31	
Pistachio	27	
Others	269	
<i>Inorganic FB</i>	676	25.7
Metal	272	
Scarf pins	169	
Pins, nails, screws	50	
Others	53	
Plastic	230	
Pen caps	136	
Pearls	31	
Others	63	
Miscellaneous: stones, small light bulb, etc.	174	
<i>Undefined</i>	197	7.5

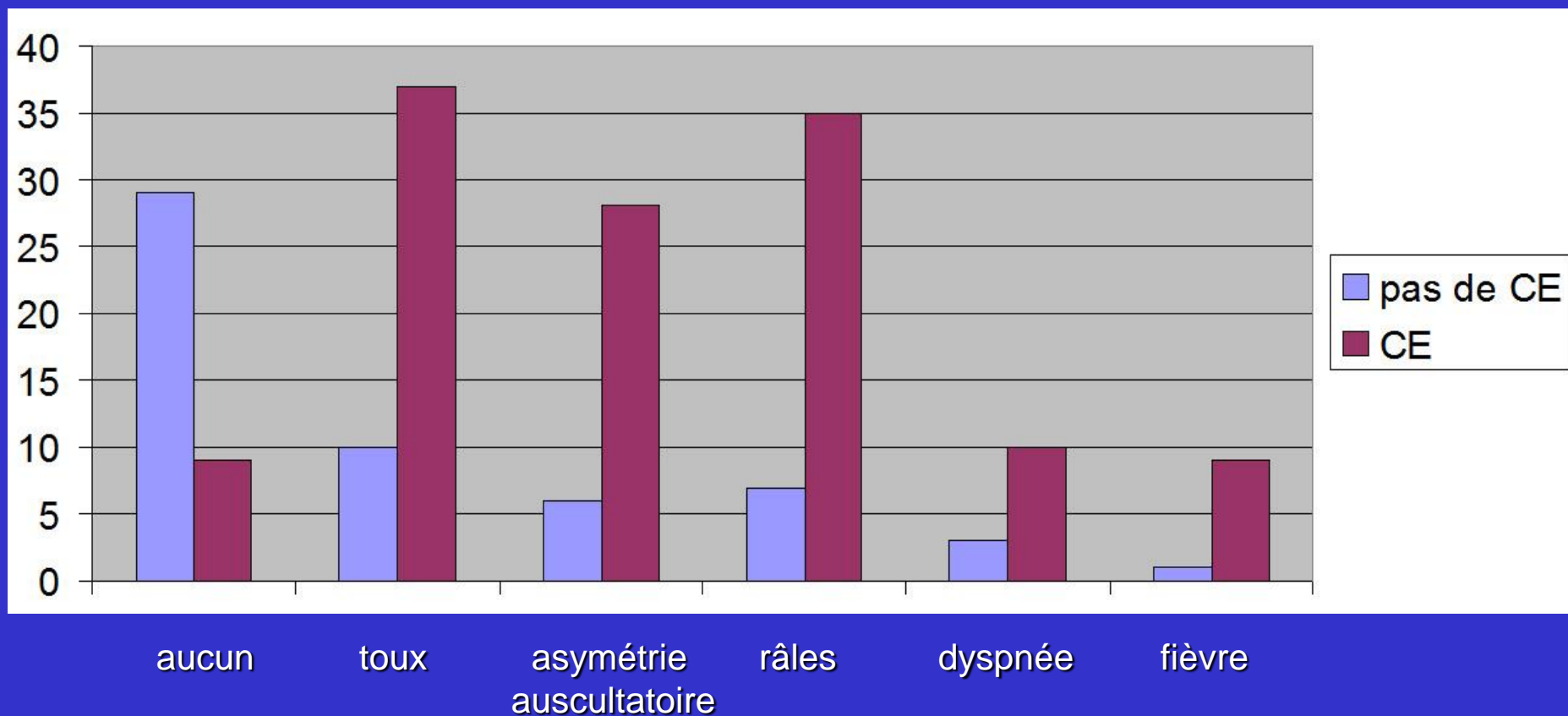
Syndrome de pénétration:

âge au moment du diagnostic (années)

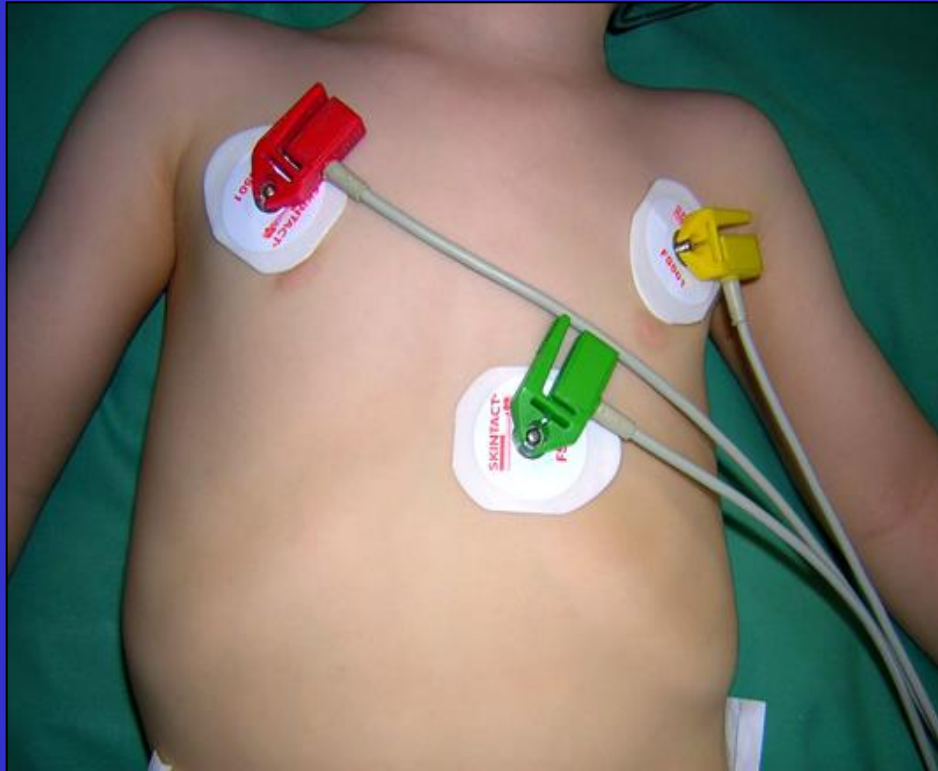


Syndrome de pénétration:

signes d'examen clinique



Asymétrie pulmonaire par trapping unilatéral

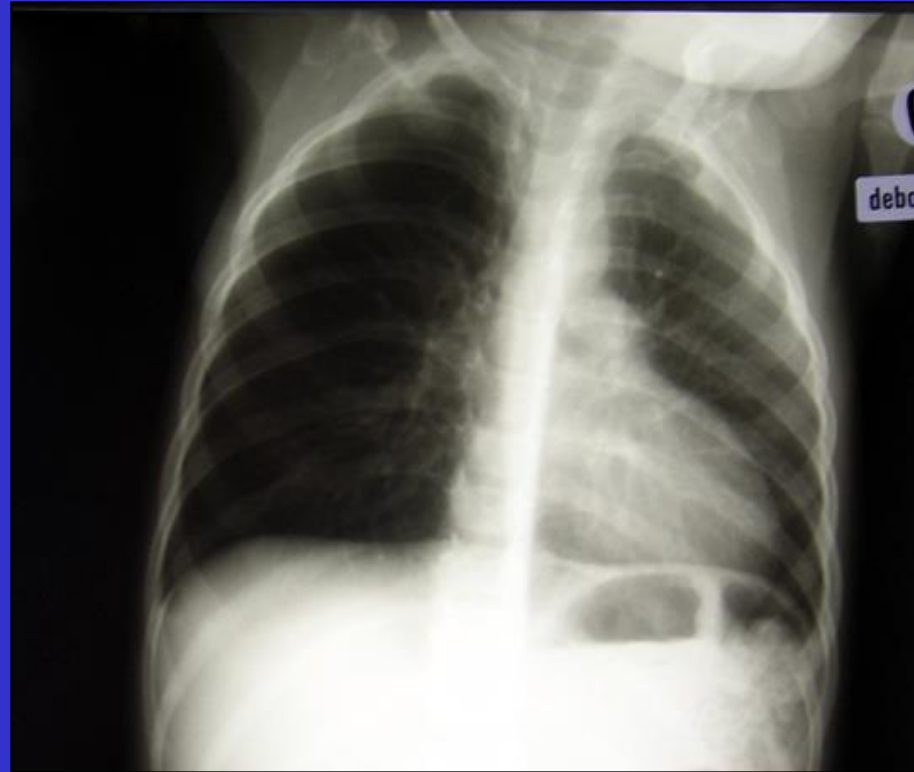
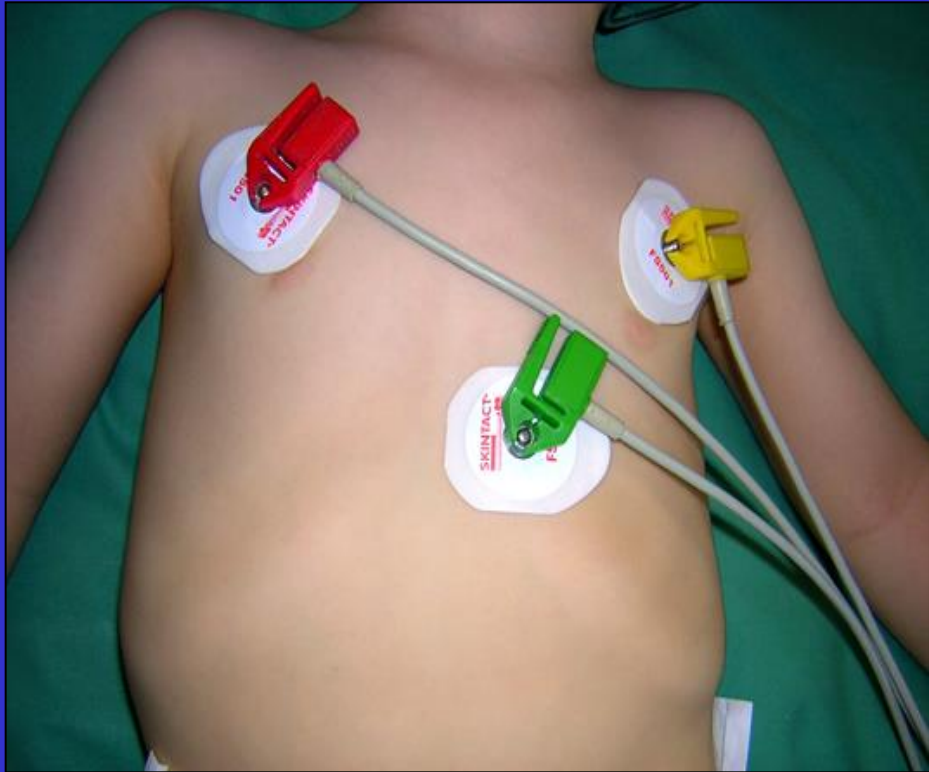


anomalies ventilatoires homolatérales :

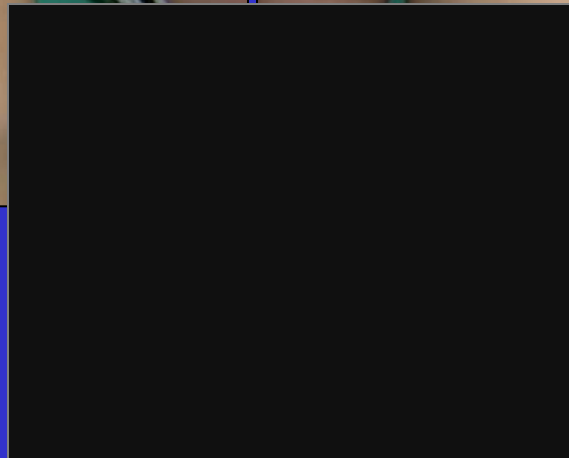
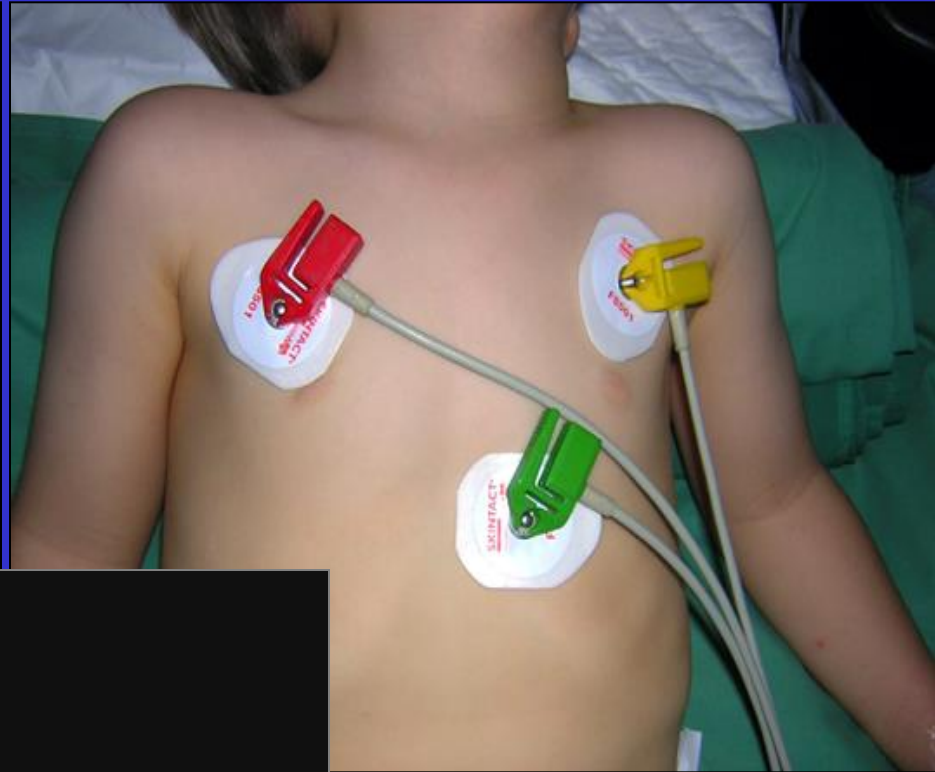
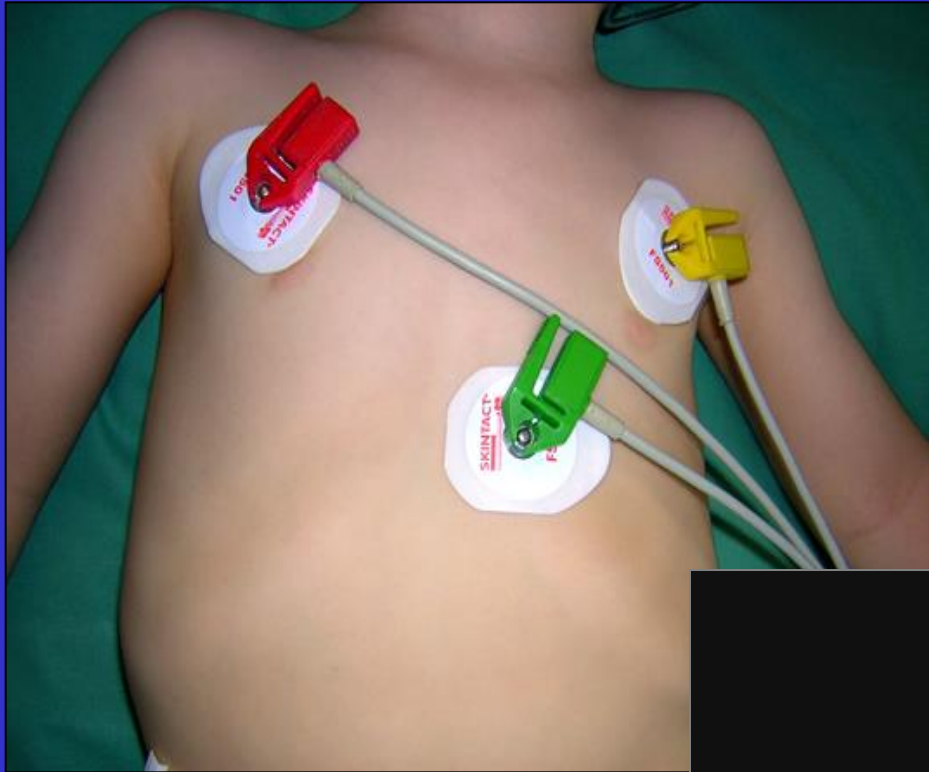
inspection	distension
percussion	tympanisme
palpation	↘ vibrations vocales
auscultation	↘ murmure vésiculaire ± wheezing



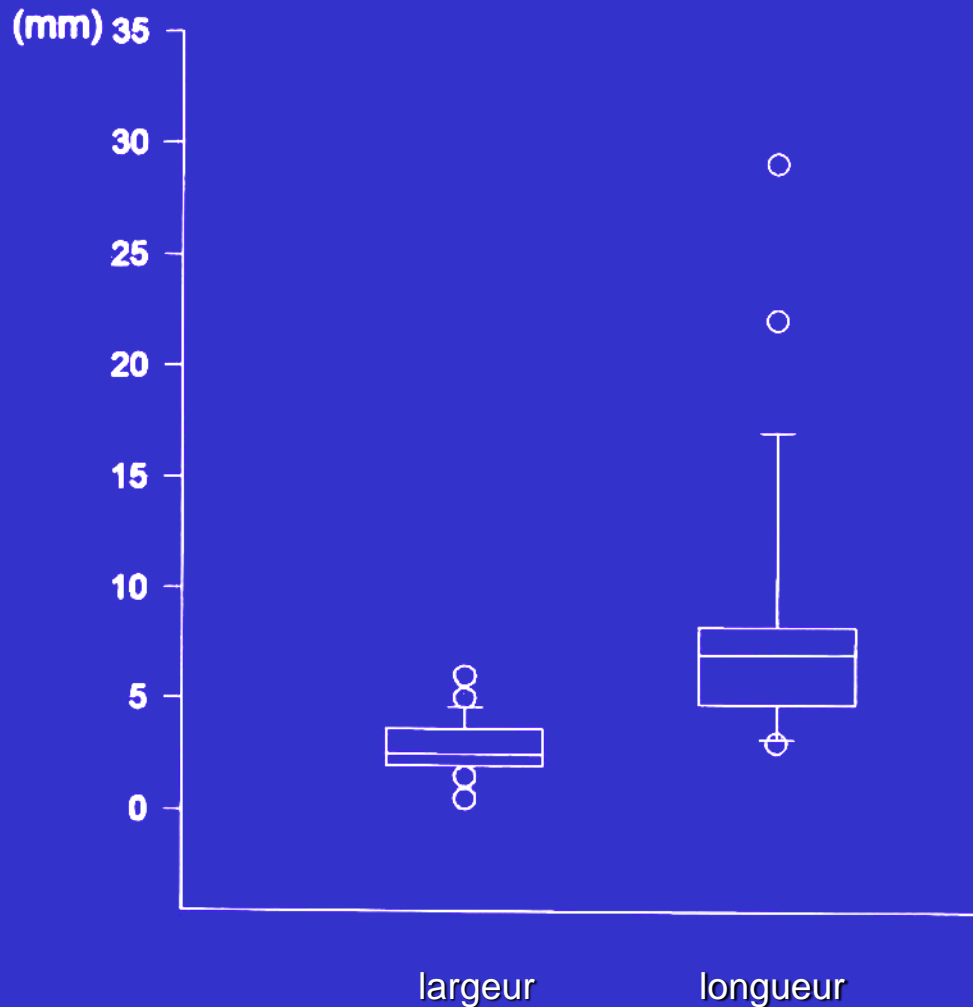
La cage thoracique est compliante chez le jeune enfant



.. elle se moule sur le poumon



Taille des corps étrangers inhalés

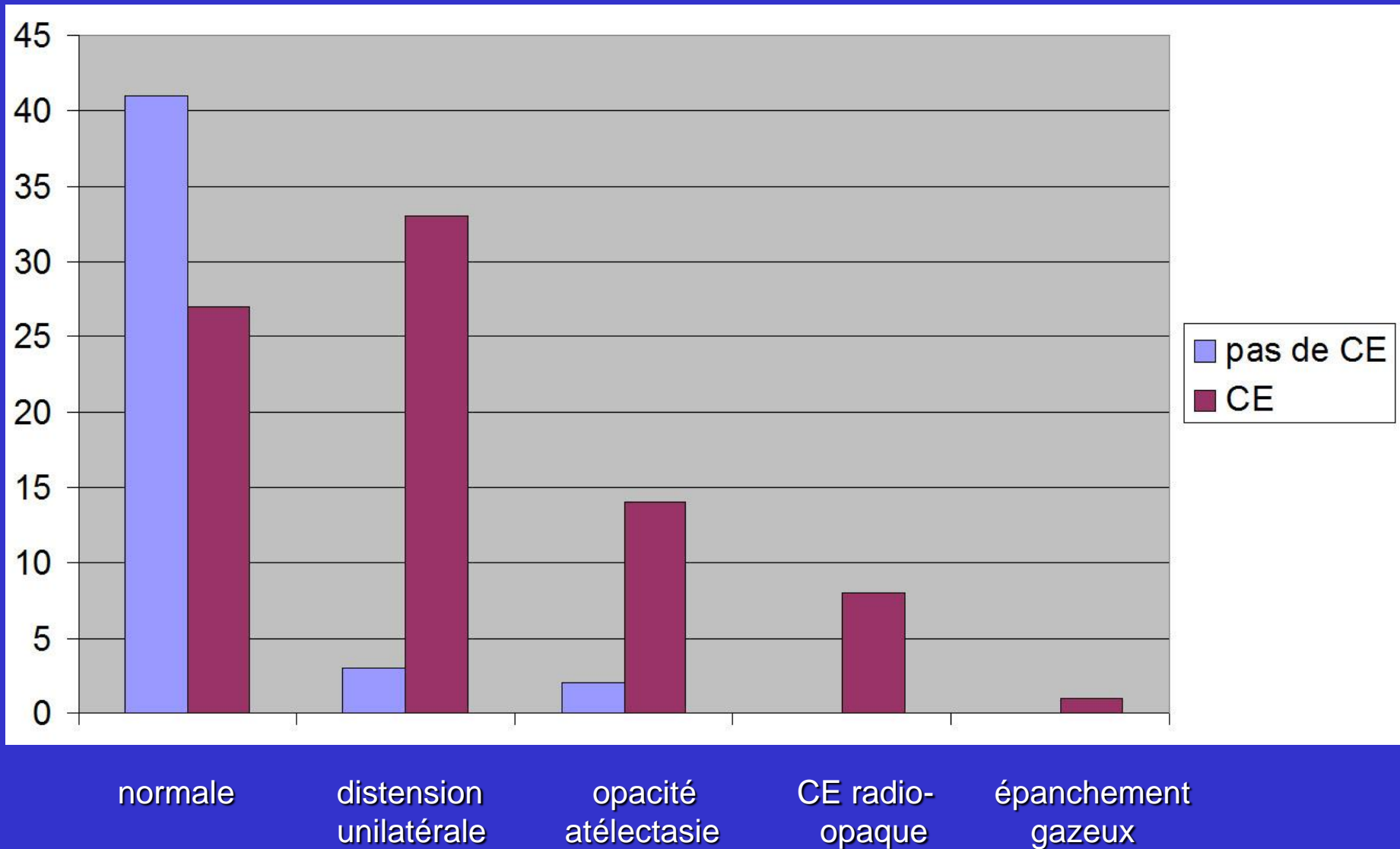


CE examinés après
extraction endoscopique
chez 29 enfants
âgés de 1 à 6 ans



Syndrome de pénétration:

radio du thorax

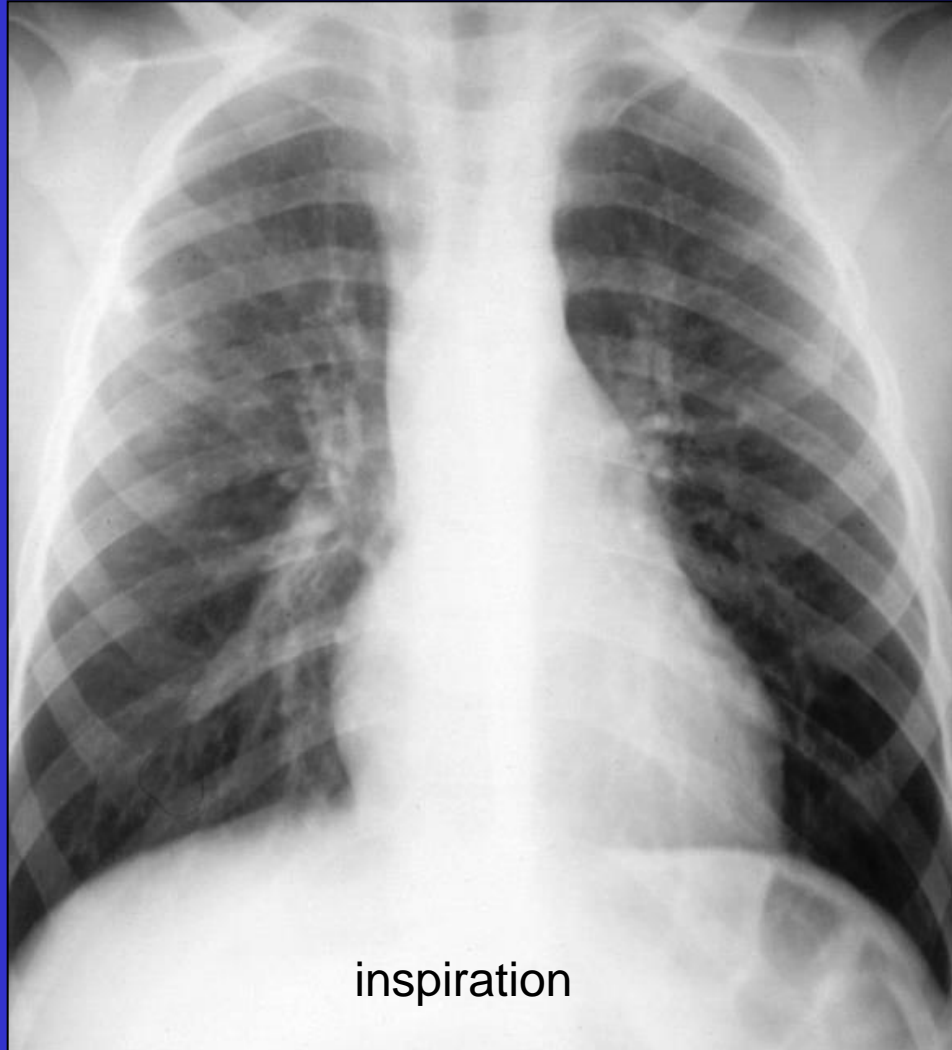


Cas de figure fréquent aux urgences pédiatriques:

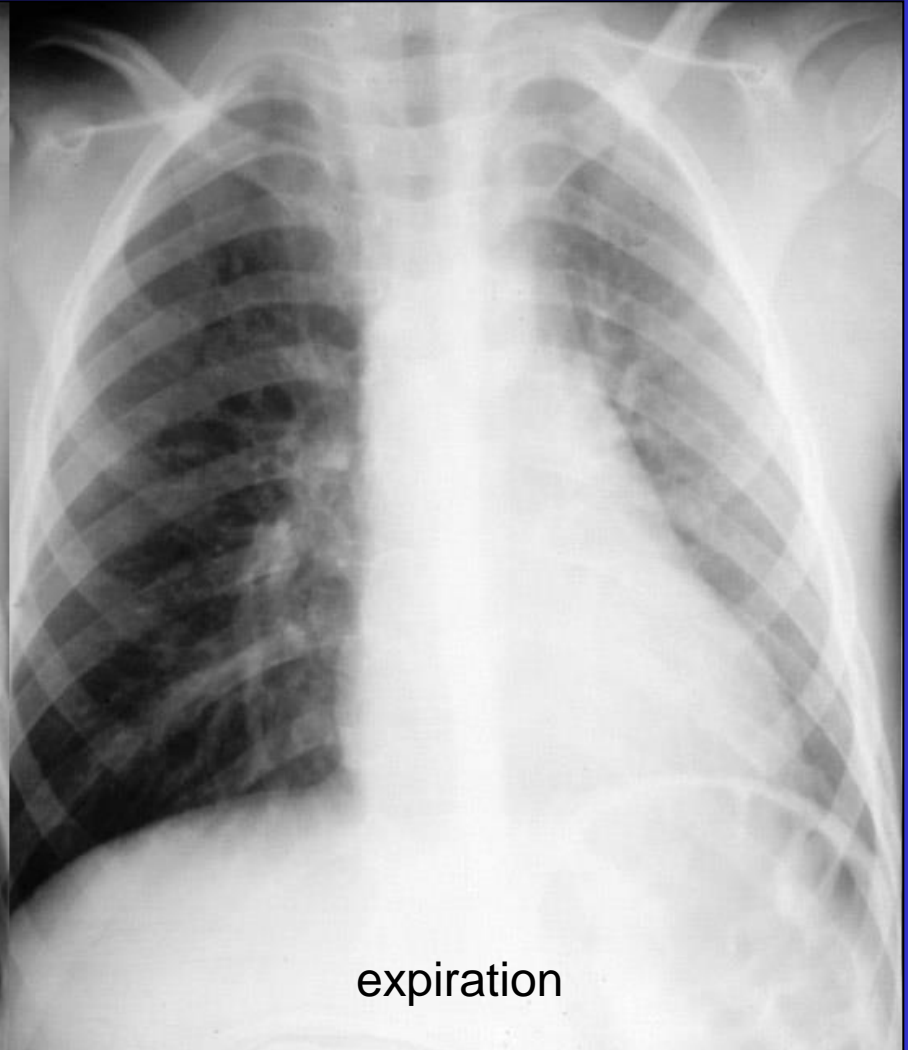


normalisation
clinique
après syndrome
de pénétration
-
radio de thorax
« normale »

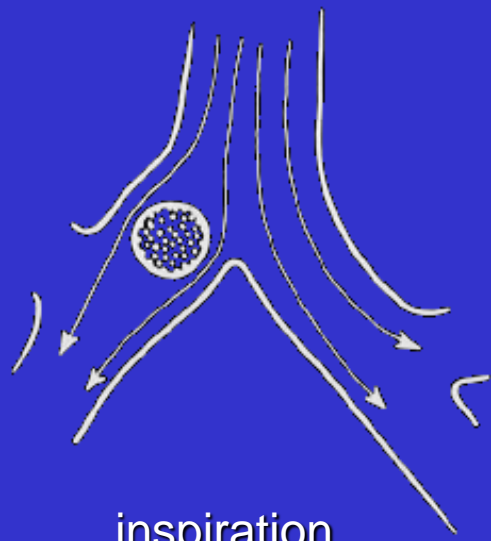
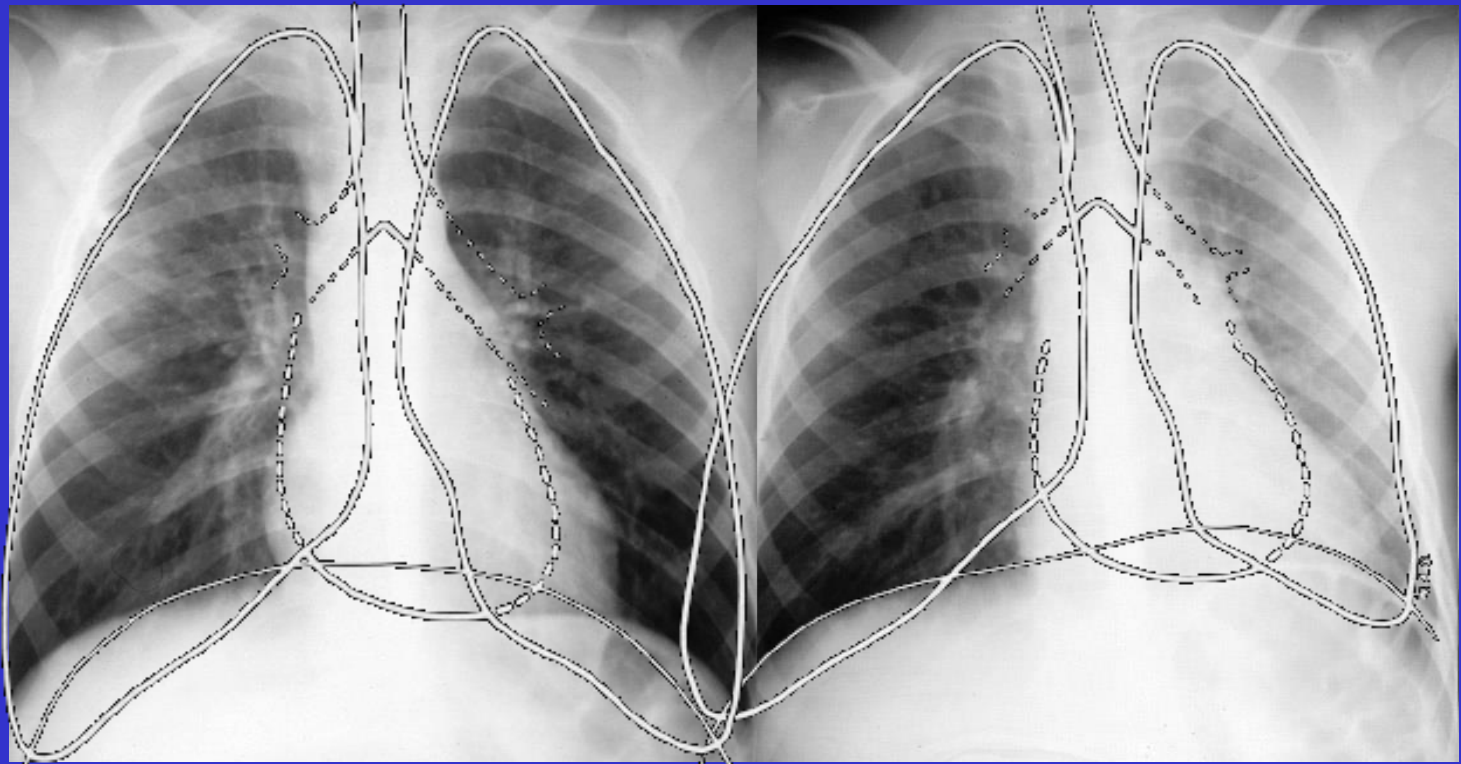
Cliché « I/E »



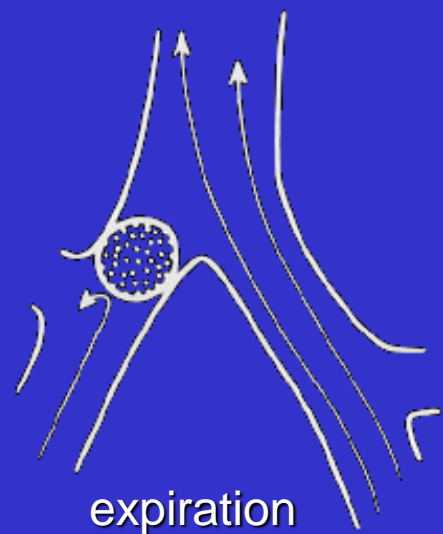
inspiration



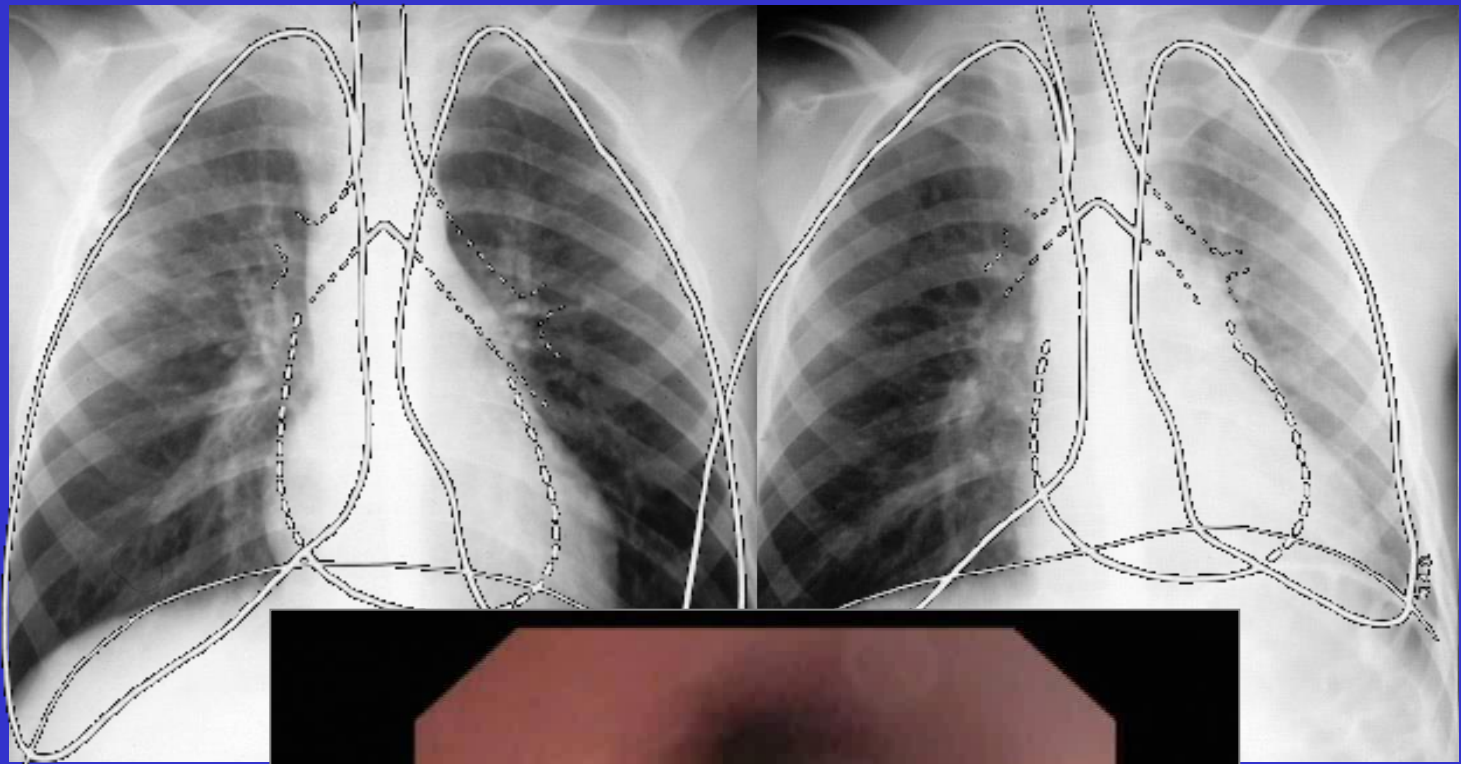
expiration



inspiration

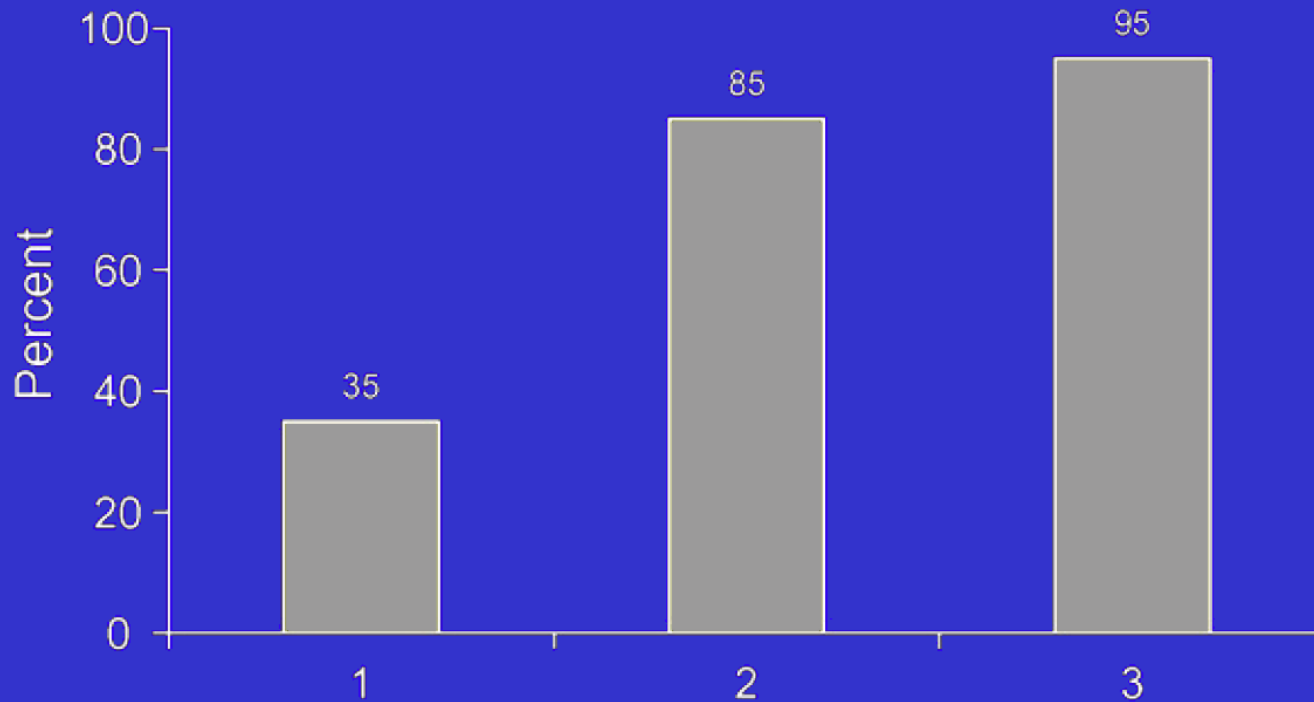


expiration



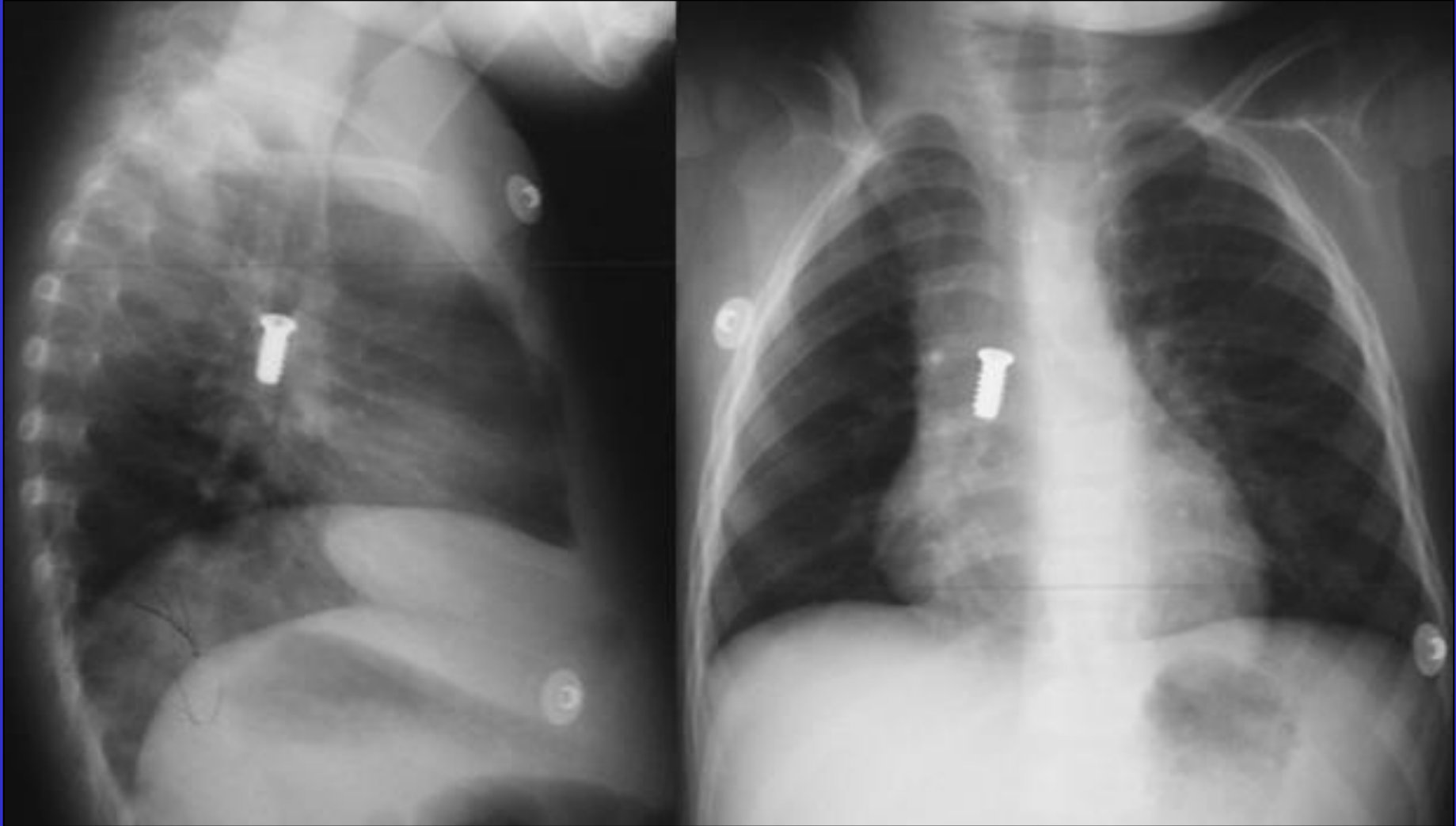
Probabilité cumulée de corps étranger:

chez 70 enfants consultant pour syndrome de pénétration

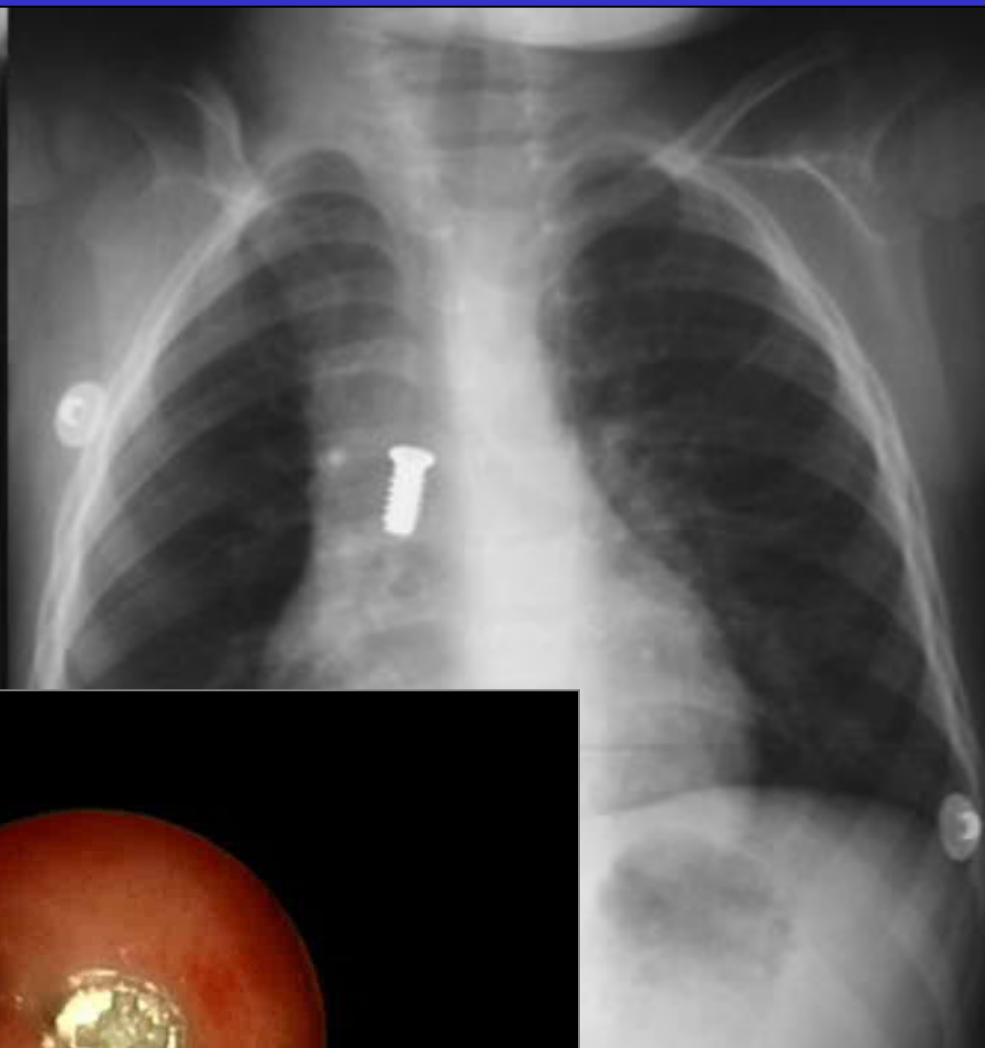
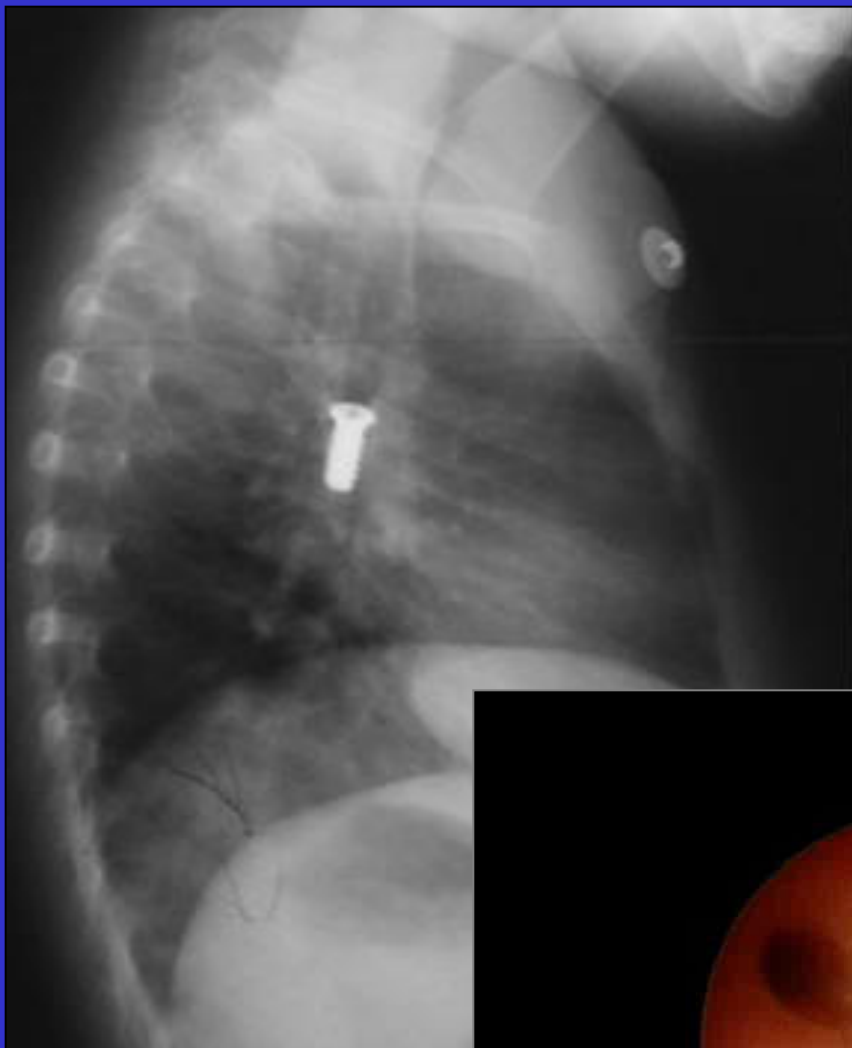


1. syndrome de pénétration
2. SP + diminution unilatérale du murmure vésiculaire
3. SP + \sphericalangle MV + emphysème obstructif

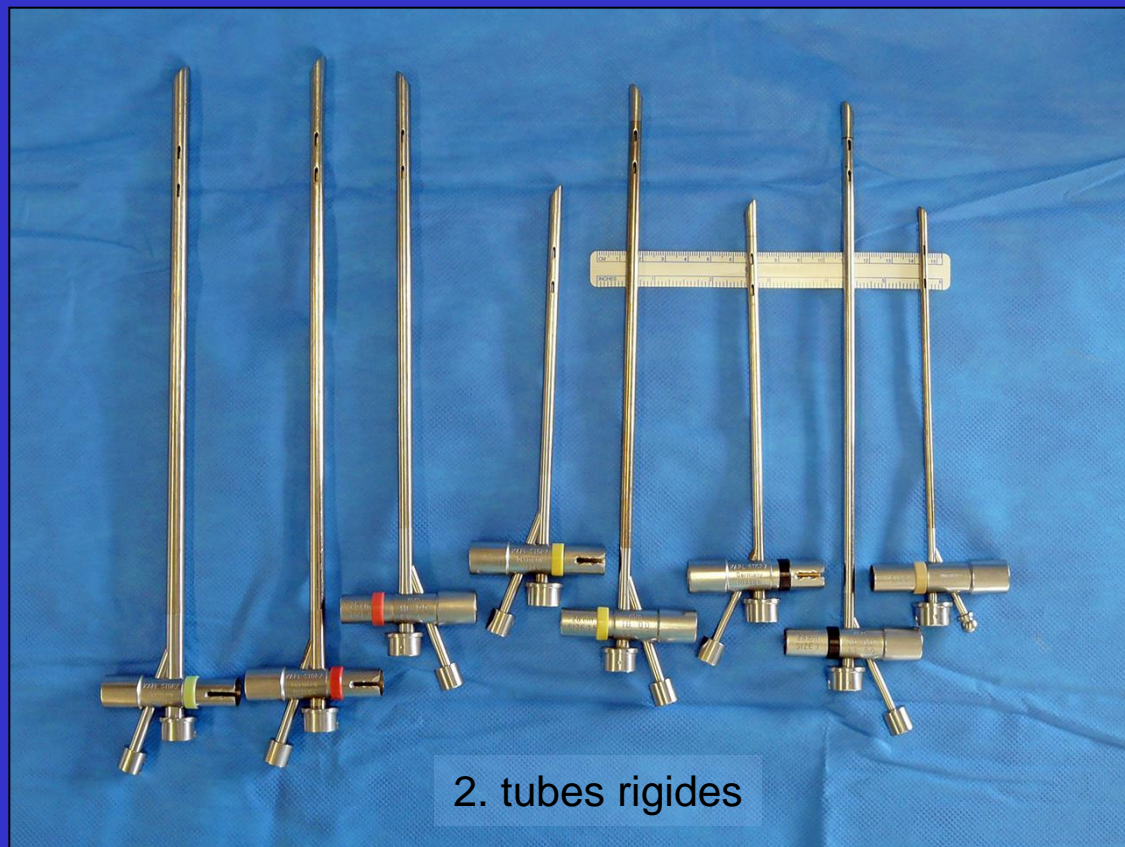
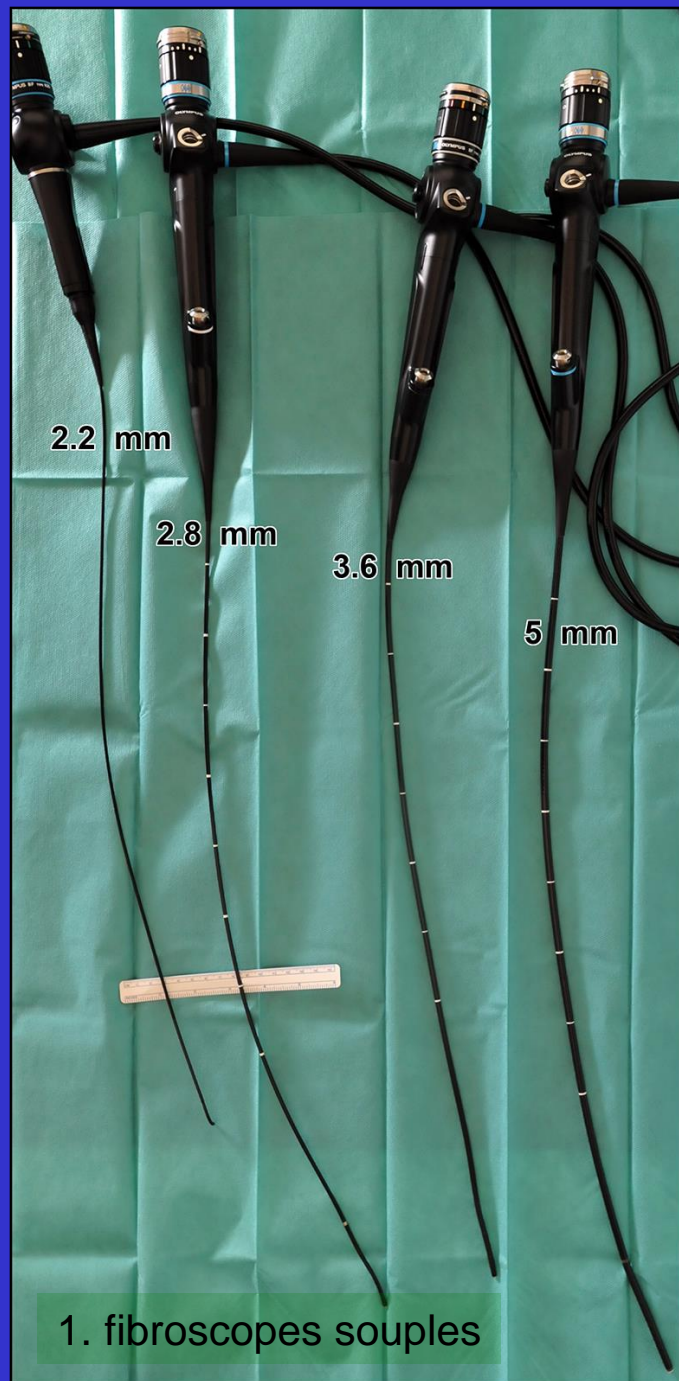
CE radio-opaque = 1 - 10% des cas



le skruv syndrome: vis (suédois)



Le gold standard: l'endoscopie bronchique

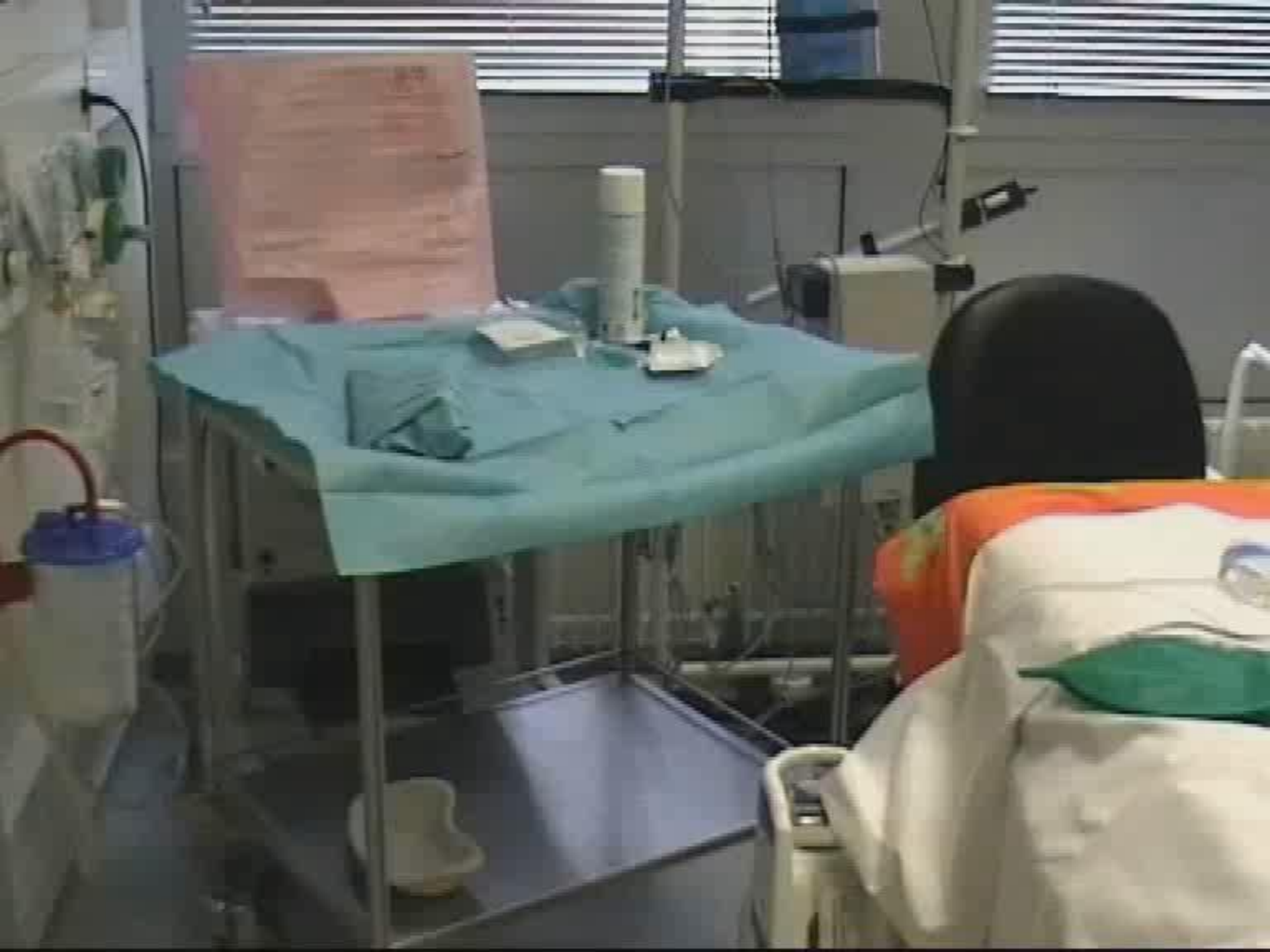


jeux pédiatriques
pour toutes les tranches d'âge

1. bronchofibroscopie

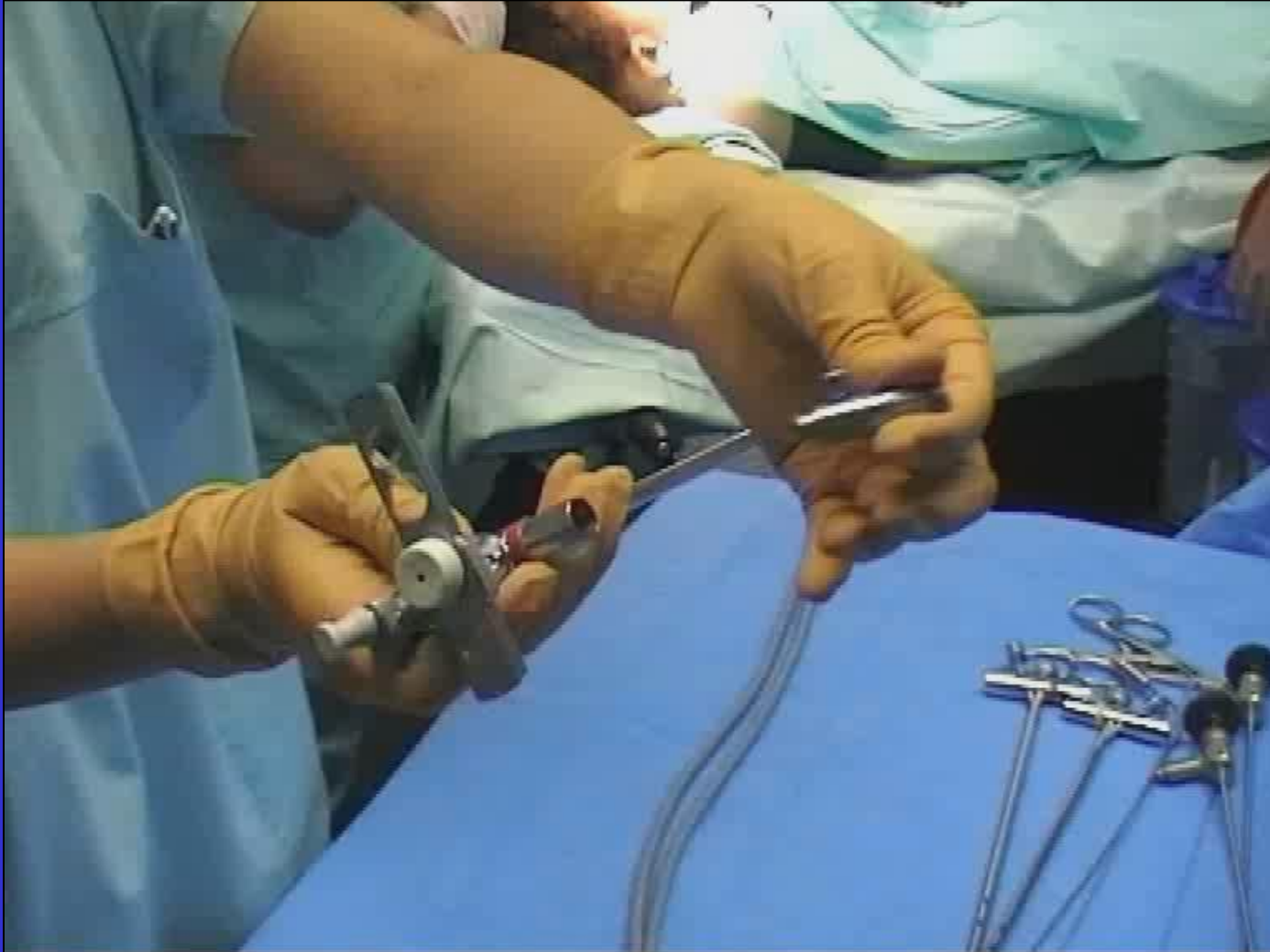
ambulatoire, sous sédation consciente:

- estomac vide (6 heures de jeûne)
- prémédication intra-rectale
 - sulfate d'atropine : 20 γ /kg
 - midazolam (*Hypnovel*^o): 300 - 500 γ /kg
- MEPOA inhalé
- anesthésie locale à la lidocaïne



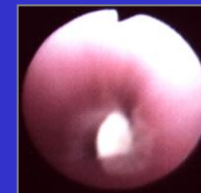
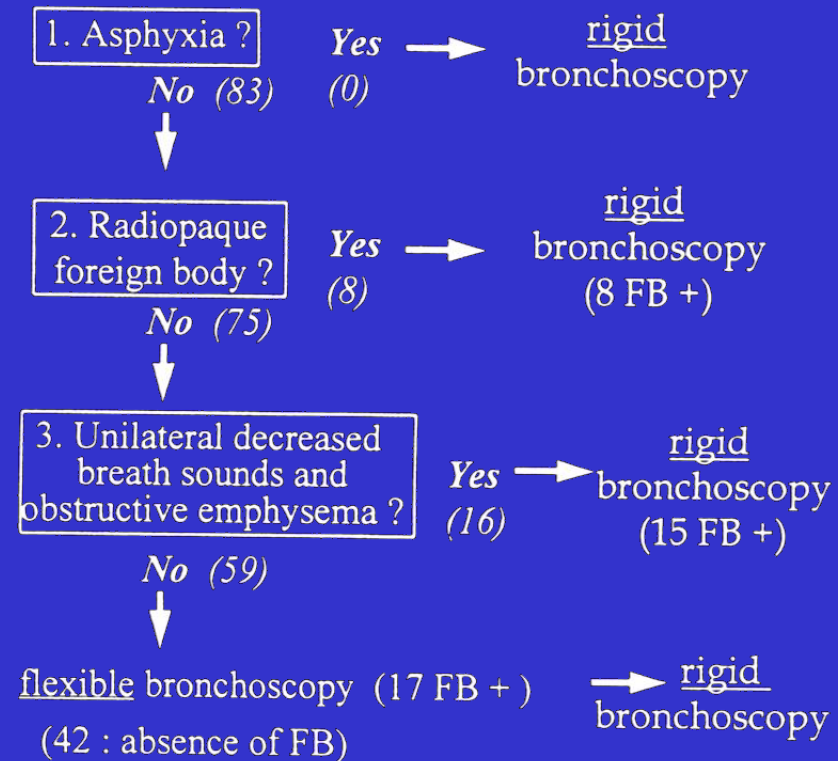
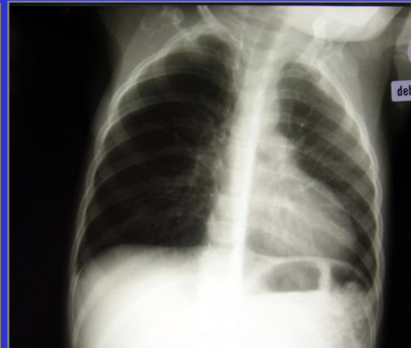
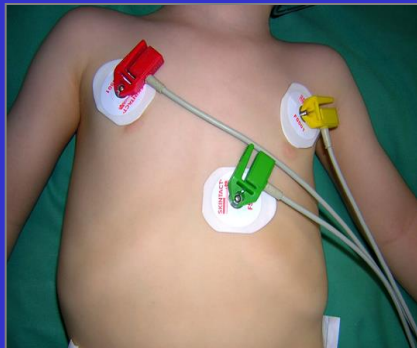
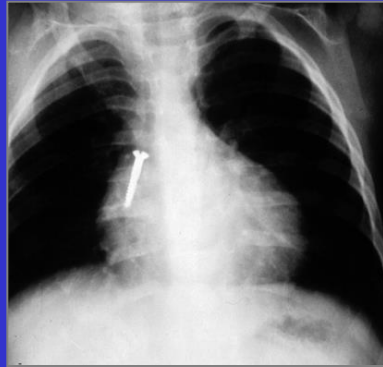
2. bronchoscopie au tube rigide:

interventionnelle, sous AG



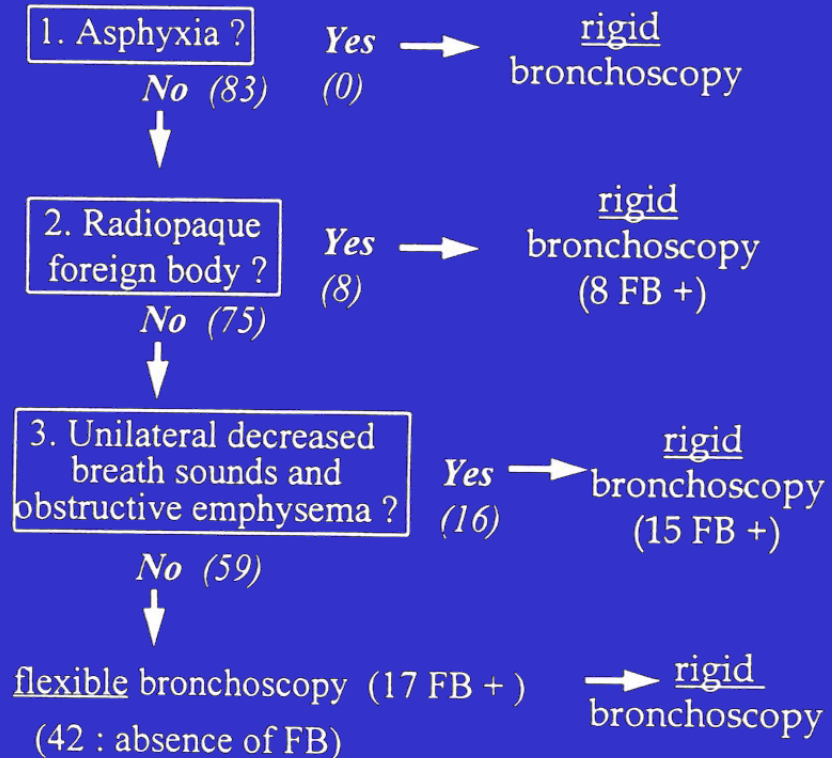
Au décours d'un syndrome de pénétration

fibroscopie souple ou bronchoscopie au tube rigide ?



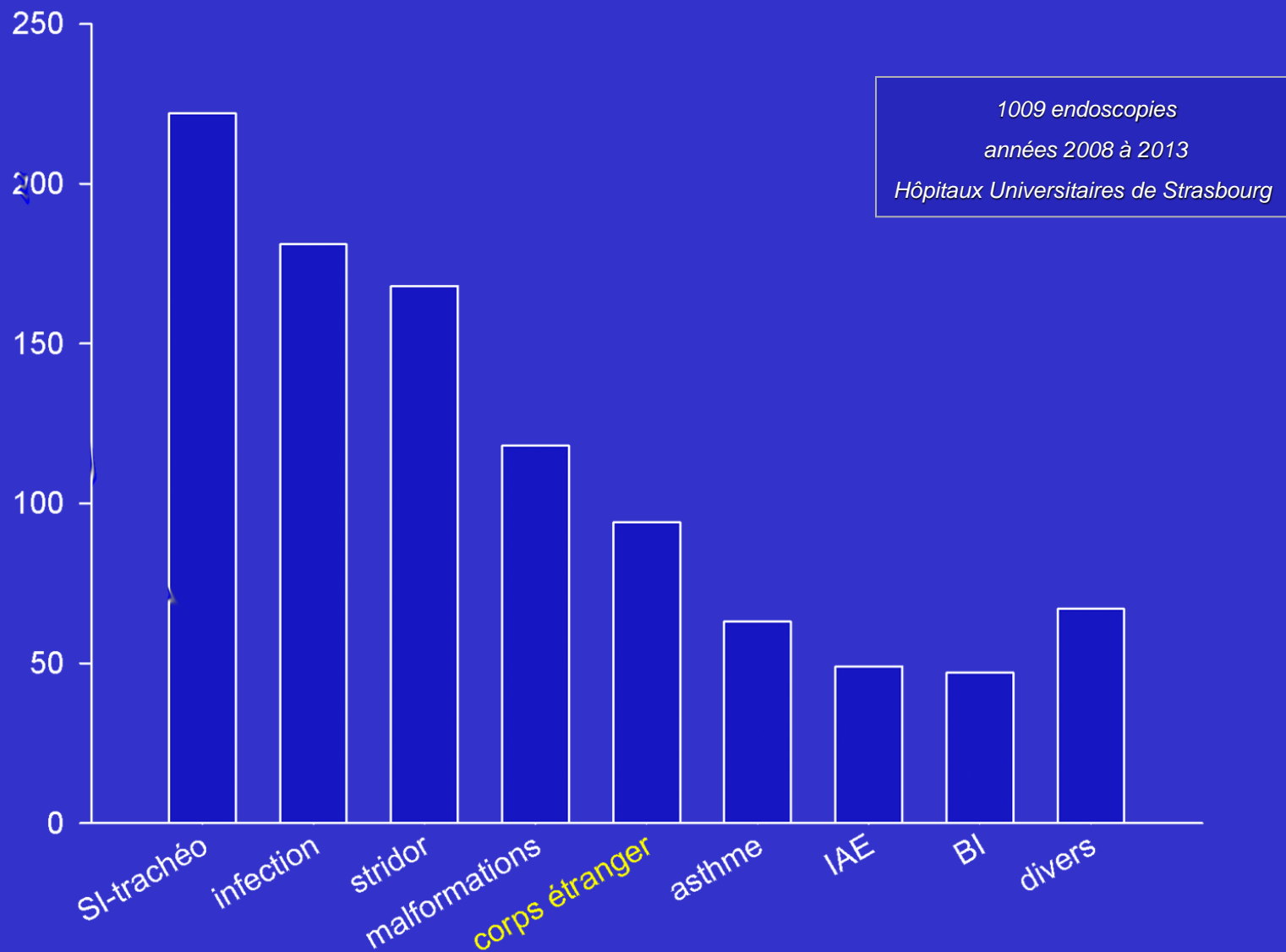
Attitude la plus couramment admise:

1. Fibroscopie
à visée
diagnostique
(sédation consciente)



doute = fibroscopie exploratrice ; extraction = tube rigide

Activité d'une UF de bronchoscopie pédiatrique



CE alimentaires = 2/3 des cas

- pic de fréquence = 9 - 36 mois
 - incisives (fragmentation)
 - stade oral
- « pathologie de l'apéritif »
 - arachides, amandes, noix
 - graines et pépins
 - composites (chocolat aux noisettes)
- mauvaise tolérance endobronchique
 - « peanuts bronchitis »
 - délai diagnostique > 1 mois = bronchectasies



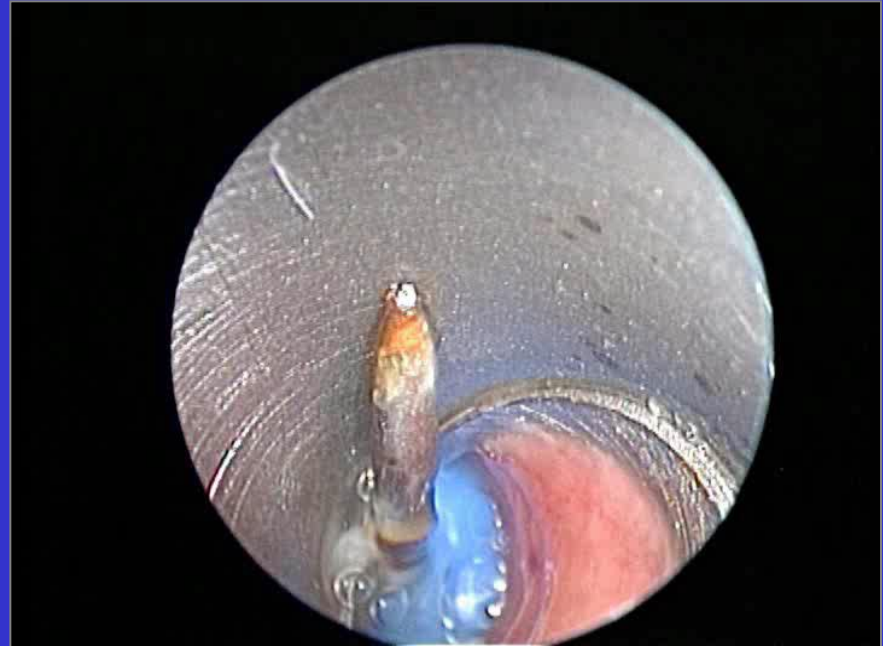
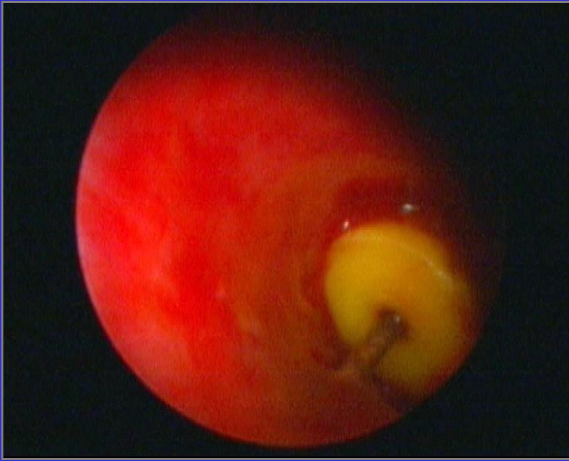
Accidents de bricolage

- meubles à monter et pièces détachées
vis, clous, taquets, billes ..
- bric-à-brac étalé sur le sol
- comportement d'imitation
 - jeunes enfants
 - préhension buccale



CE acérés: danger

puncture pariétale = risque d'hémoptysie létale



Chez l'ado, la fonction de préhension
est assurée par la bouche



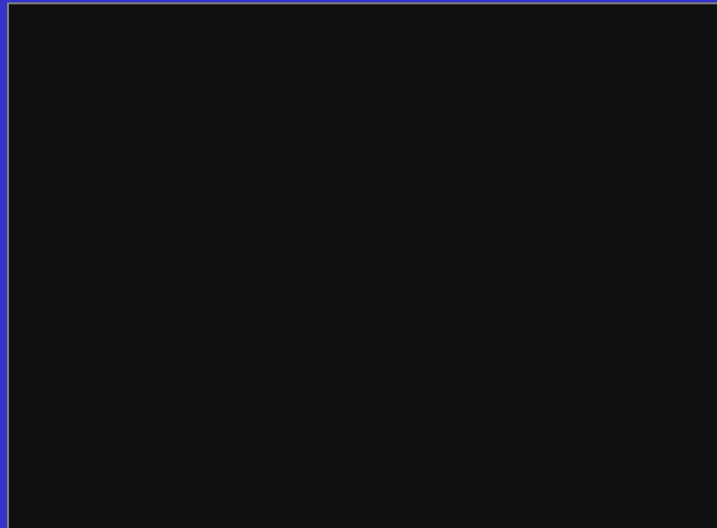
Chez l'ado, la fonction de préhension
est assurée par la bouche



*norme AFNOR:
capuchons percés*

Inhalation de végétaux

- diagnostic généralement méconnu
- souvent révélé par une complication grave
- mauvaise tolérance endobronchique
- comportement migratoire particulier (épis)



L'inhalation de corps étranger:

- ne se résume pas à la cacahuète du nourrisson
- les tranches d'âge à risque sont multiples

L'inhalation de corps étranger:

- ne se résume pas à la cacahuète du nourrisson
- les tranches d'âge à risque sont multiples
- le syndrome de pénétration peut être méconnu ou même volontairement omis

L'inhalation de corps étranger:

- ne se résume pas à la cacahuète du nourrisson
- les tranches d'âge à risque sont multiples
- le syndrome de pénétration peut être méconnu ou même volontairement omis
- le risque de complications dépend de la nature du CE et du délai d'extraction

L'inhalation de corps étranger:

- ne se résume pas à la cacahuète du nourrisson
- les tranches d'âge à risque sont multiples
- le syndrome de pénétration peut être méconnu ou même volontairement omis
- le risque de complication dépend de la nature du CE et du délai d'extraction

 *doute = endoscopie bronchique*

Conduite-à-tenir devant un syndrome de pénétration:

L'enfant doit être adressé à jeûn aux urgences pédiatriques

Conduite-à-tenir devant un syndrome de pénétration:

L 'enfant doit être adressé à jeûn aux urgences pédiatriques

Trois cas de figure:

1. CE trachéo-bronchique évident

extraction en urgence par bronchoscopie rigide sous AG

Conduite-à-tenir devant un syndrome de pénétration:

L 'enfant doit être adressé à jeûn aux urgences pédiatriques

Trois cas de figure:

1. CE trachéo-bronchique évident
2. anomalie radio-clinique peu spécifique
bronchofibroscopie (souple, sous sédation consciente)

Conduite-à-tenir devant un syndrome de pénétration:

L'enfant doit être adressé à jeûn aux urgences pédiatriques

Trois cas de figure:

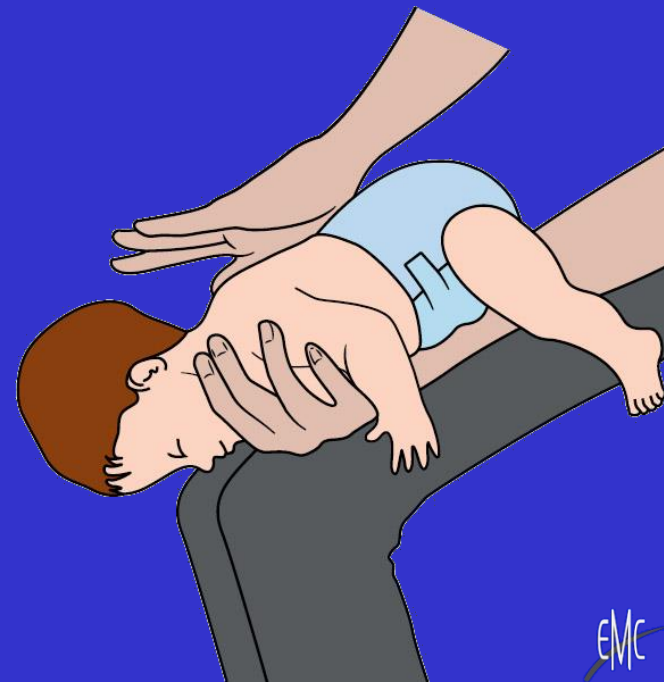
1. CE trachéo-bronchique évident
2. anomalie radio-clinique peu spécifique
3. examen clinique et radiologique normaux
CAT selon le degré de fiabilité des parents

Les manœuvres externes sont réservées aux situations d'asphyxie

dans tous les autres cas elles font courir un risque d'enclavement sous-glottique



Heimlich chez le grand enfant



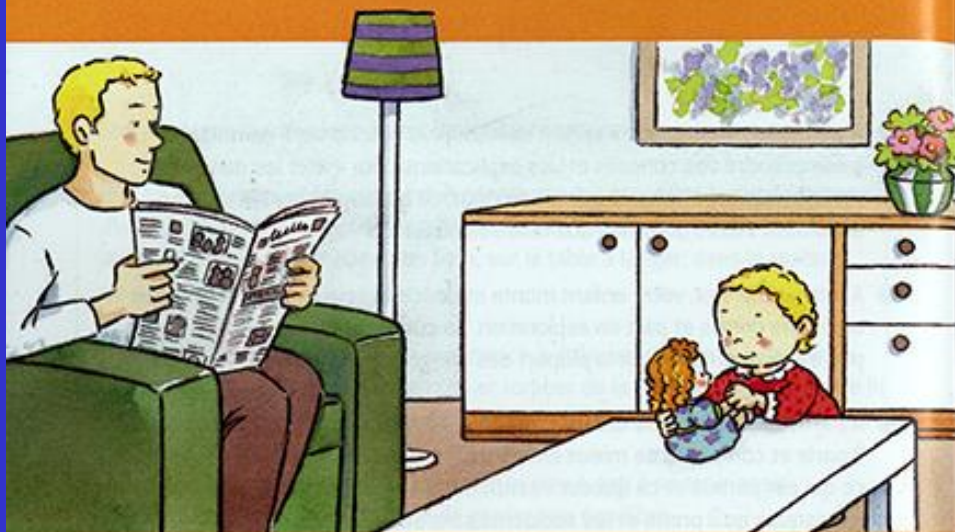
Mofenson chez le nourrisson

EMC

Pathologie accidentelle = prévention

- *en-dessous de 36 mois :*
 - petits objets: pépins, bonbons, perles et petites pièces (jouets NF®)
 - fruits secs oléagineux (arachides, noix, noisettes, amandes, pistaches, graines) = pathologie de l'apéritif
 - accidents de bricolage
- *chez l'enfant d'âge scolaire :*
 - éviter d'utiliser la bouche pour porter certains objets (stylos, épingles, clous ..)
 - dent branlante et anesthésie générale
 - ne rien punaiser au-dessus du lit de l'enfant
 - ne pas rigoler la bouche pleine !

Les réflexes pour éviter les étouffements



La majorité des accidents par étouffement concerne les enfants de moins de 6 ans.

Votre enfant peut s'étouffer avec un grand nombre de petits objets et petits aliments, dès que ceux-ci sont à sa portée.

A partir du moment où votre enfant grandit, joue et escalade, les cordons de vêtements et de rideaux ou les écharpes peuvent occasionner des étranglements.

Pour le nourrisson, veillez tout particulièrement à le coucher seul, sans encombrer son lit d'objets.

Les petits objets et petits aliments

Ne laissez pas de petits objets ou de petits aliments à la portée de votre enfant



Que faire pour éviter les étouffements ?

- Ne laissez pas à portée de votre enfant : pièces de monnaie, billes, bonbons, petits jouets, aliments (olives, cacahuètes...), piles, capuchons de stylos, barrettes à cheveux...
- Surveillez votre enfant pendant ses repas et lorsqu'il joue.

Pourquoi la prévention à la source ne fonctionne-t-elle pas ?



LES PICTOGRAMMES DE DANGER POUR LA SANTÉ

CORROSIF



TOXIQUE OU MORTEL



**TRÈS DANGEREUX
POUR LA SANTÉ**



IRRITANT, ALLERGISANT



Pourquoi la prévention à la source ne fonctionne-t-elle pas ?



Les auteurs ayant fait vœu de pauvreté et de solitude, n'ont malheureusement aucun conflit d'intérêt à déclarer en relation avec cette présentation.

