

Dyspnée aigue

Introduction

- urgence diagnostique et thérapeutique → risque vital immédiat potentiel
- anomalie du rythme respiratoire plus ou moins associée à une toux, des bruits respiratoires ou des signes de lutte
- Installation brutale en quelques heures à quelques jours et pose le problème du risque d'insuffisance respiratoire aiguë
- Motif très fréquent de consultation aux urgences pédiatriques
- Importance de connaître les signes de gravité chez le nourrisson et le jeune enfant, ainsi que les signes d'appel d'orientation étiologique permettant → mise en place rapide d'un traitement
- Causes les plus fréquentes sont d'ordre infectieux, il ne faut néanmoins pas méconnaître des diagnostics différentiels, surtout en période épidémique

Interrogatoire

- Chronologie : caractère aigu ou chronique de la dyspnée:
 - Dyspnée aiguë de l'enfant : souvent infectieuse (bronchiolite, pneumonie, laryngite sous-glottique), mais les causes accidentelles doivent être également toujours à rechercher du fait de leur gravité potentielle (inhalation de corps étranger)
- Circonstances de survenue : effort, prise des biberons (une dyspnée d'effort chez un nourrisson fait toujours rechercher d'autres signes d'insuffisance cardiaque), repas, jeu, traumatisme, contexte infectieux (fièvre, rhinopharyngite) ;
- Antécédents de l'enfant (asthme, bronchiolites, cardiopathie congénitale, allergies)
- Signes associés : toux, fièvre, douleur thoracique, malaise, cyanose.
- Chez le nourrisson : diminution de la prise des biberons → signe de gravité de la dyspnée aiguë

Examen clinique

- Complet chez un patient déshabillé : examen cardiovasculaire, respiratoire, digestif, ainsi qu'une évaluation neurologique succincte
- Recherche d'anomalies du rythme respiratoire
- Fréquence respiratoire (FR) doit être mesurée pendant une minute par le clinicien
- La fréquence respiratoire varie chez l'enfant, essentiellement avec l'âge, mais peut également être modifiée par la fièvre, l'anxiété
- **Recherche d'un bruit respiratoire :**
 - Caractère bruyant ou non de la dyspnée → dyspnée bruyante est en lien avec une obstruction des voies respiratoires
 - Dyspnée inspiratoire avec cornage ou stridor et ou modification de la voix → obstruction des voies aériennes supérieures
 - Dyspnée expiratoire avec wheezing → obstruction des voies aériennes inférieures

Examen physique

Rechercher....

- **Signes de lutte respiratoire** +++ est primordiale dans l'évaluation de la gravité de la dyspnée :
 - balancement thoraco-abdominal
 - tirage sus-sternal, intercostal, sous-sternal
 - battement des ailes du nez
 - entonnoir xiphoïdien
 - geignement expiratoire
- **Anomalies de l'auscultation :**
 - Crépitants évocateurs d'une atteinte alvéolaire
 - Sibilants et frein expiratoire d'une obstruction bronchique ou bronchiolaire
 - Râles bronchiques témoins d'un encombrement plus proximal
 - Diminution ou abolition localisée du murmure vésiculaire signes évocateurs d'une condensation ou d'un épanchement pleural
- **Anomalies de percussion :** matité en cas d'épanchement liquidien, tympanisme en cas d'épanchement aérique
- **Examen cardiovasculaire :** souffle cardiaque, anomalie de la coloration cutanée, présence des pouls fémoraux chez le nourrisson, hépatomégalie et constantes hémodynamiques
- **Appréciation de l'état neurologique :** conscience, tonus, développement psychomoteur
- **Examen cutané :** urticaire ou d'un angio-œdème évoque une origine allergique

Signes de gravité

- **Signes respiratoires (défaillance)** : signes de lutte majeurs, épuisement respiratoire avec bradypnée ou apnée, thorax bloqué, parole impossible, signes d'hypoxie ou d'hypercapnie
- **Signes hémodynamiques**: tachycardie, temps de recoloration cutanée [ou TRC] allongé, marbrures, hypotension
- **Signes neurologiques**: agitation, épuisement, somnolence)
- **Troubles Alimentaires**: difficulté à la prise des biberons (moins de la moitié des prises habituelles), vomissements, déshydratation

Cause de la dyspnée aiguë

- Avant l'âge de 6 mois : cause congénitale
 - Décompensation de cardiopathie congénitale en cas de dyspnée expiratoire ou de dyspnée non bruyante, non fébrile avec crépitations bilatéraux et hépatomégalie
 - Stridor laryngé congénital, angiome sous-glottique ou autre malformation laryngée devant une dyspnée inspiratoire
- Après 6 mois : cause accidentelle (inhalation de corps étranger) est à évoquer devant toute dyspnée de début brutal et pas fébrile.
- à tout âge :
 - Causes infectieuses sont les plus fréquentes
 - Crise d'asthme chez un grand enfant est fréquemment déclenchée par une infection virale des voies respiratoires hautes ou basses

Examens complémentaires

- Radiographie thoracique de face en inspiration est l'examen :
 - le plus utile en urgence pouvant identifier une cause éventuelle et/ou une complication de la détresse respiratoire : opacité parenchymateuse avec bronchogramme aérique évoquant une pneumonie, opacité rétractile en faveur d'une atélectasie, épanchement pleural liquidien ou aérique, masse comprimant la trachée, cardiomégalie faisant suspecter une cardiopathie sous-jacente
- Cliché expiratoire : en cas d'asymétrie, d'hyperclarté unilatérale → corps étranger bronchique
- Gazométrie veineuse : en cas de signes de gravité recherche une hypercapnie pouvant relever d'une prise en charge réanimatoire (PCO_2 normale ≤ 45 mmHg)
- Autres examens en fonction de l'orientation clinique : échocardiographie en cas de signes de décompensation cardiaque, glycémie en cas d'acidose métabolique, bilan infectieux, dosage de la tryptase sérique en cas de suspicion d'anaphylaxie, endoscopie bronchique en cas de suspicion d'inhalation de corps étranger.

Prise en charge de la dyspnée aiguë

- En cas de détresse respiratoire aiguë mal tolérée : mise en œuvre de mesures non spécifiques
 - libération des voies aériennes supérieures (désobstruction rhinopharyngée systématique chez le nourrisson)
 - position semi-assise (ne jamais allonger un enfant en détresse respiratoire aiguë)
 - Oxygénothérapie adaptée à la saturation de l'enfant pour une SpO₂ > 94 % (aux lunettes nasales si débit nécessaire ≤ 4 L/min ou au masque haute concentration si débit nécessaire > 4 L/min)
- En cas de signes d'épuisement, de signes hémodynamiques laissant présager d'un arrêt cardiorespiratoire imminent, ou d'une gazométrie attestant d'une acidose respiratoire sévère → prise en charge ventilatoire en réanimation + pose rapide d'un accès veineux périphérique permettant de restaurer une hémodynamique correcte
- Hors d'un milieu hospitalier : l'évaluation de la nécessité d'un transfert médicalisé (SAMU) est indispensable en cas de signes de gravité de la dyspnée
- En l'absence de signes de gravité, et en parallèle au traitement symptomatique, le traitement spécifique à la cause doit être mis en œuvre dès que possible.

Corps étrangers intrabronchique

Introduction

Ensemble des manifestations liées à l'inhalation accidentelle d'un corps étranger (CE) dans les voies aériennes

Epidémiologie

- Cause importante de morbidité et de mortalité infantiles
- Son incidence est très élevée
 - 3028 cas ont été recensés, sur une période de 30 ans en Chine.
 - l'inhalation de CE chez l'enfant est estimée à 29.9/100000 Aux Etats-Unis.
 - 1400 cas d'inhalation survenaient chaque année en Allemagne.
 - 100 à 150 cas par an en Algérie.
- Malgré le nombre large des études épidémiologiques, l'incidence réelle de cette pathologie reste souvent difficile à mettre en évidence.
- Aux États-Unis : 160 décès en 2000.

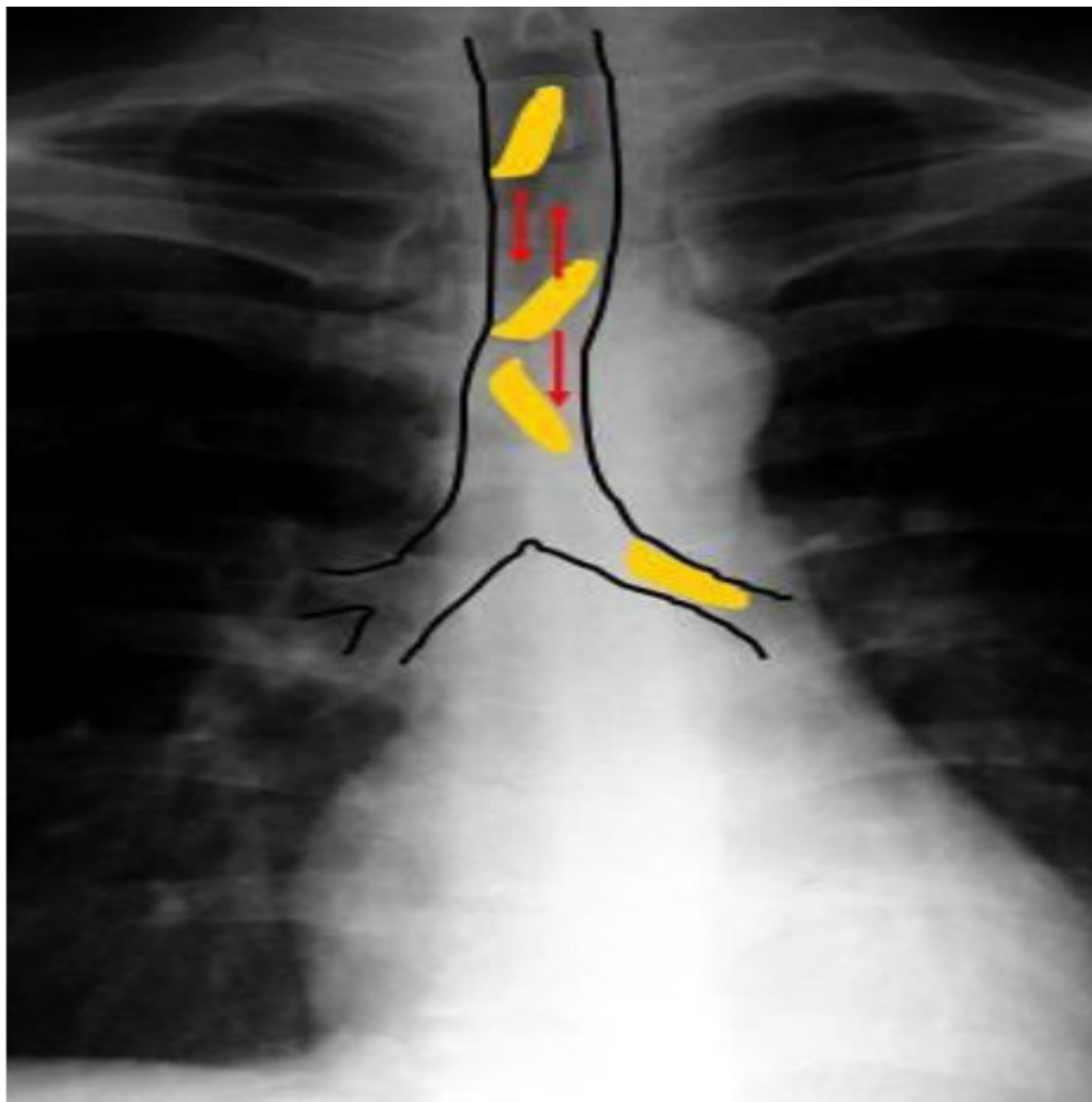
Epidémiologie

- > 80% avant l'âge de trois ans
- Les garçons sont les plus touchés
- Souvent CE alimentaires (cacahuètes).
- En Algérie, sur une série de 2624 cas:
 - 66.7% CE organiques, dominés par les cacahuètes (63.9%)
 - 25,7% les CE inorganiques

Physiopathologie

Obstruction aiguë des VAS

- Obstruction aiguë au niveau du larynx, de la trachée ou d'une bronche principale
- début brutal, dans les secondes qui suivent la pénétration du CE dans les voies aériennes
 - peut être transitoire, levée par les efforts de toux violents qui mobilisent le CE
 - peut être définitive responsable d'un décès par asphyxie en cas d'enclavement laryngé ou trachéal



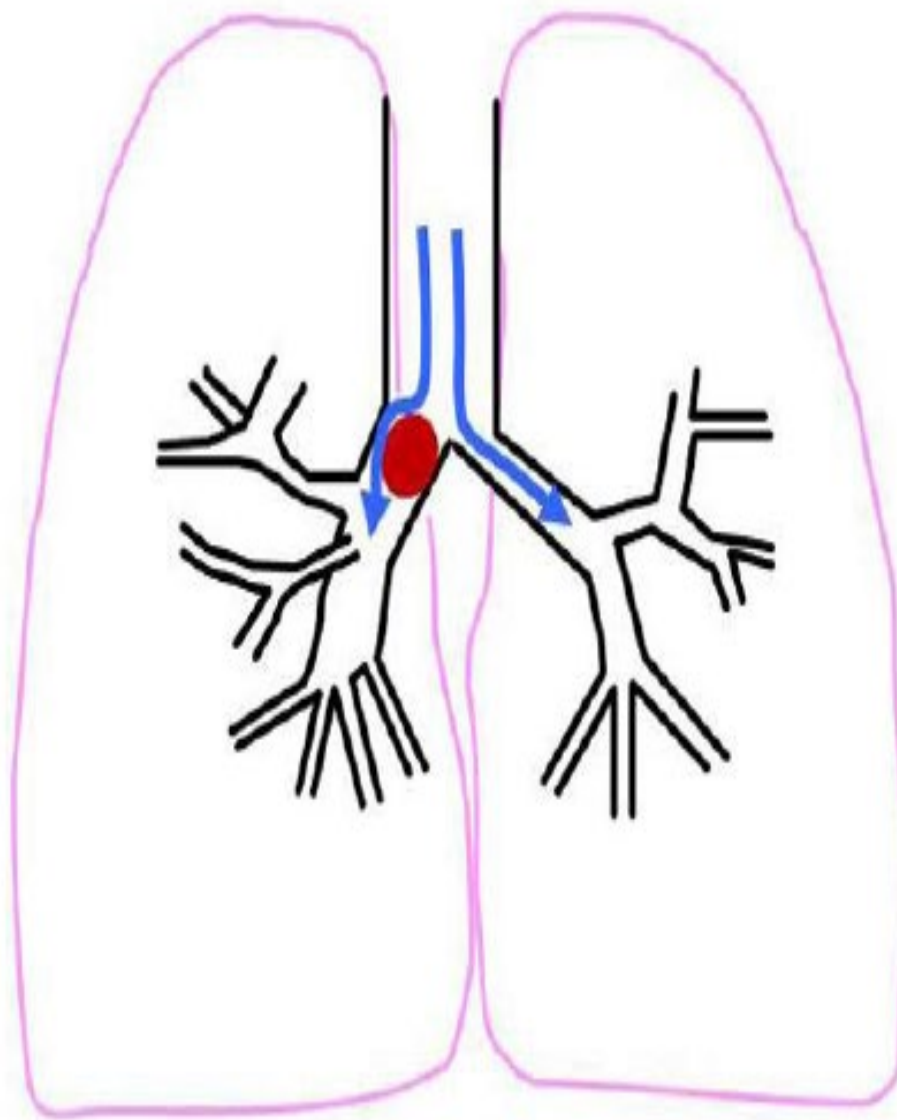
Physiopathologie

Expulsion du corps étranger

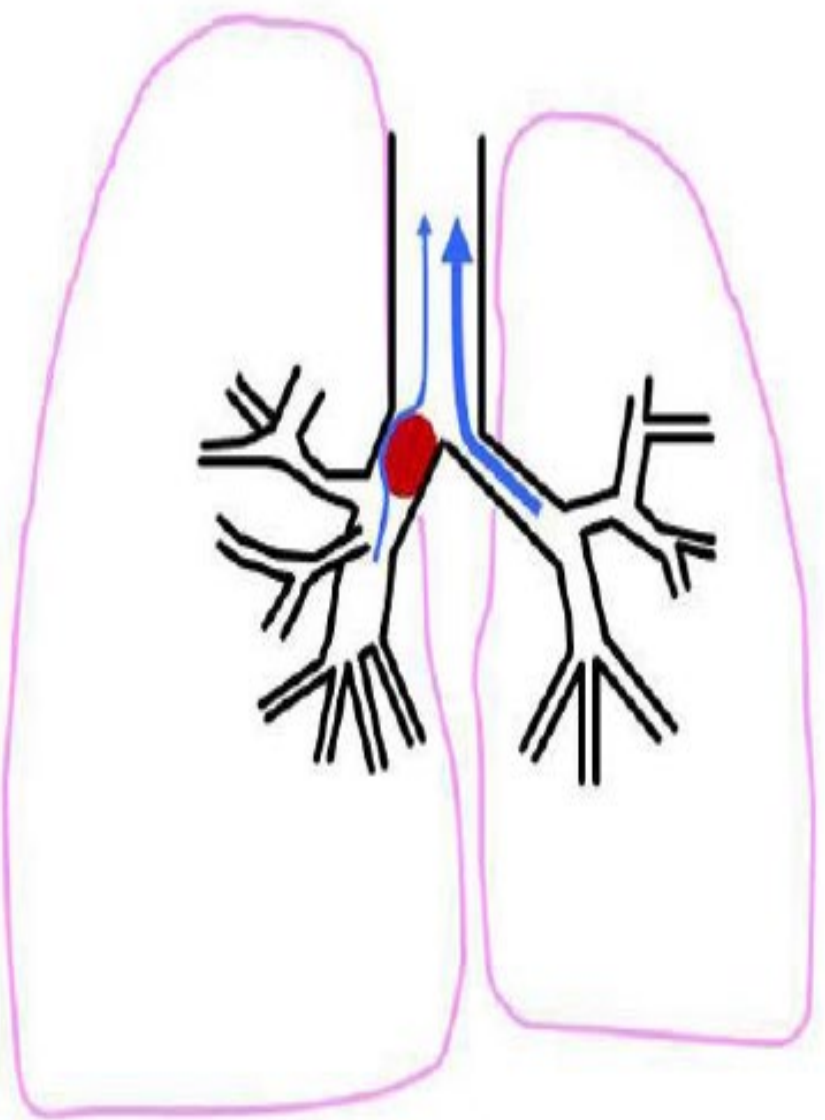
Dans la moitié des cas à la suite d'efforts de toux violents

Obstruction subaiguë ou chronique des VAS

- hyperinflation du poumon par piégeage de l'air
- infection d'aval (pneumonie obstructive)
- granulomes à contact du CE
- rester asymptomatique pendant des années
- entraîner à la longue des lésions bronchiques irréversibles (sténose bronchique et bronchectasies)



inspiration



expiration

Histoire d'un corps étranger

Enclavement bronchique



de la lumière bronchique à
l'inspiration



Diminution de la lumière bronchique à
l'expiration



Diminution du retour gazeux



emphysème

Œdème et réaction inflammatoire



Obstruction bronchique



atélectasie



Granulome autour du CE



Isolement aérien, accumulation sécrétions



abcès

Réactivité des VA +++

Revêtement muqueux
important

Présentation clinique

le Syndrome de pénétration

Accident brutal et bruyant chez un enfant apyrétique

- Le syndrome de pénétration est noté dans 70 à 85 % des cas, Il est capital de le faire préciser lors de l'interrogatoire.
- Début est brutal
- Il se caractérise par :
 - toux quinteuse, de début brutal
 - des accès de suffocation avec :
 - ✓ tirage
 - ✓ cornage
 - ✓ cyanose
 - chez un individu antérieurement sain
 - à l'occasion d'un repas ou d'un jeu
 - habituellement résolutif en quelques secondes
- Le tableau est souvent typique et frappe l'entourage quand il se produit en présence de témoins.

Présentation clinique

Classiquement, trois situations cliniques peuvent être observées:

- Tableau d'emblée asphyxique, menaçant le pronostic vital : L'enclavement du CE au niveau de la sous glotte peut avoir une issue fatale.

Présentation clinique

- Le syndrome de pénétration a été reconnu et la présentation clinique dépend de la localisation du CE, et du degré d'obstruction
 - Signes généraux : pâleur, sueurs, hyper salivation ;
 - Signes respiratoires : détresse respiratoire aiguë, tirage, disparition du murmure vésiculaire, cyanose, signes d'épuisement ;
 - Signes cardiovasculaires : bradycardie, arrêt cardiorespiratoire ;
 - Signes neurologiques : troubles de conscience, convulsions

Présentation clinique

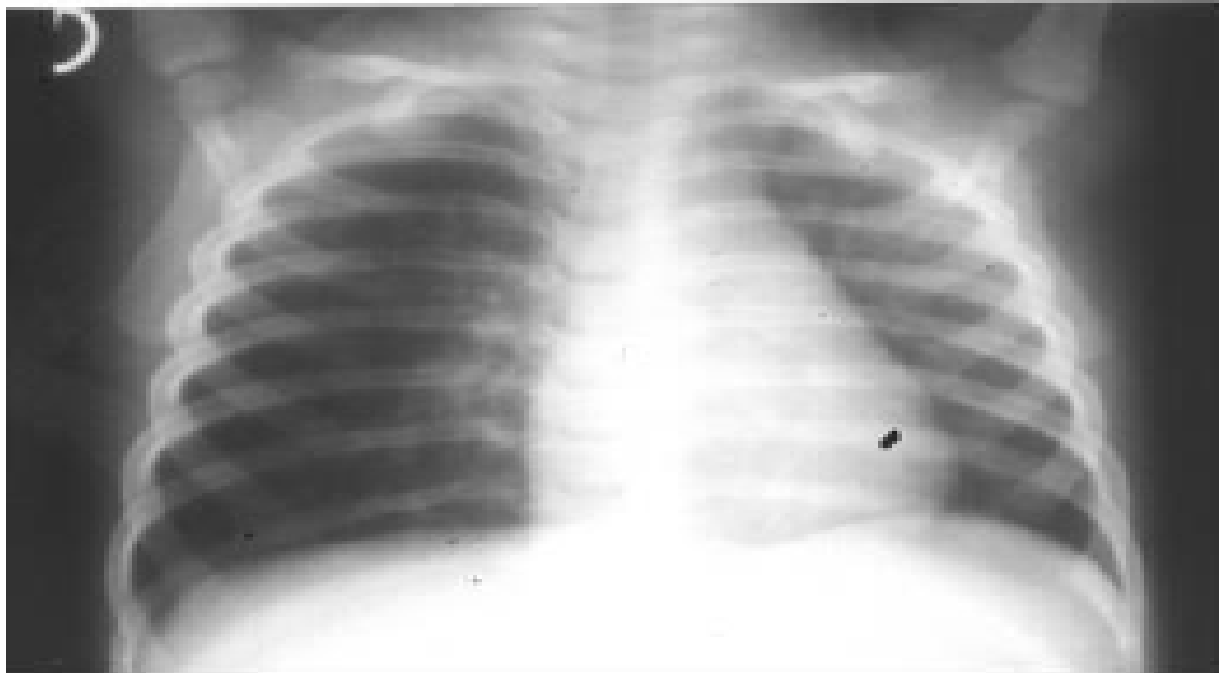
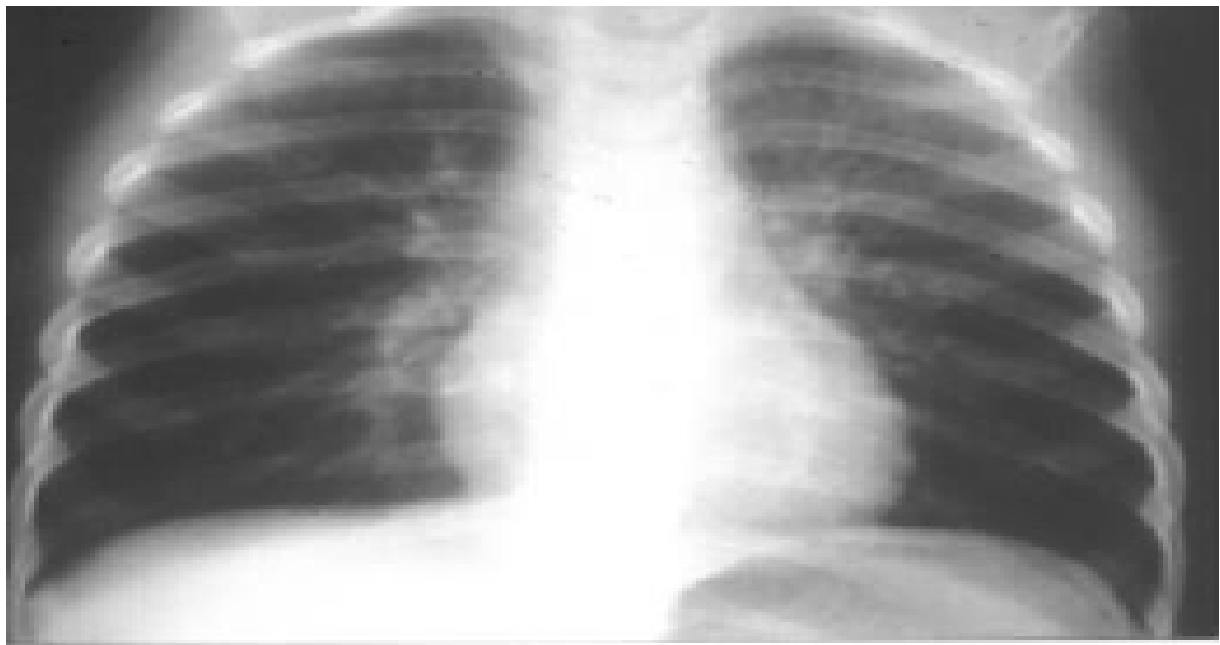
- Le syndrome de pénétration est passé inaperçu et ce sont les complications secondaires à la présence du CE qui en révèlent l'existence :
 - Manifestations respiratoires chroniques ou récidivantes ne répondant pas au traitement habituel :
 - toux chronique
 - bronchite sifflante
 - bronchorrhée
 - hémoptysie
 - Anomalies radiologiques persistantes dans le même territoire :
 - atélectasie ou hyperclarté radiologique unilatérale
 - pneumopathies récidivantes dans le même territoire
 - pleurésie
 - abcès pulmonaire
 - les bronchectasies

Examens complémentaires

radiographie de thorax

- La radiographie de thorax est le plus souvent normale
 - sauf si le CE est radio-opaque (10% seulement des CE sont radio-opaques)
- La radiographie de thorax est parfois anormale
 - une atélectasie
 - une hyperclarté pulmonaire unilatérale qui se majore en expiration : hyperinflation unilatérale par piégeage





Examens complémentaires

Tomodensitométrie thoracique

La tomodensitométrie peut être utilisée dans les cas où les résultats de la radiographie simple sont non concluants

la sensibilité de cet examen pour la détection des CE bronchiques serait proche de 100 % et sa spécificité entre 66,7 et 100 %.

Examens complémentaires

Fibroscopie souple

Rôle diagnostique est primordial (sensibilité et la spécificité proche de 100 %)

Diagnostic différentiel

- **Dans sa présentation clinique aiguë ou subaigue**
 - détresse respiratoire aiguë à début brutal : l'épiglottite aiguë
 - infection respiratoire basse: Pneumonie aigue communautaire ou bronchite aiguë sifflante
- **Dans sa présentation clinique chronique ou récidivante**
 - trouble de ventilation (atélectasie) persistant : Sténose bronchique congénitale ou acquise
 - infection respiratoire récidivant dans le même territoire (asthme)
 - Foyer de broncheectasies

Prise en charge

Prise en charge pré-hospitalière

Recommandations de l'European Resuscitation Council (ERC)

- Corps étranger avec une toux efficace chez un enfant conscient :
 - transférer l'enfant avec une équipe médicalisée au sein du centre le plus proche réalisant des fibroscopies bronchiques chez l'enfant
 - éviter toutes manœuvres intempestives risquant de mobiliser le corps étranger et son enclavement sous glottique
 - laisser l'enfant demi assis avec une voie veineuse périphérique et une oxygénothérapie dispensée de la façon la plus adaptée à l'enfant, ainsi qu'un monitoring attentif

Prise en charge pré-hospitalière

Recommandations de l'European Resuscitation Council (ERC)

- **Corps étranger avec une toux inefficace chez un enfant conscient :**
 - réaliser des manœuvres visant à mobiliser le corps étranger qui est en train de s'enclaver au niveau sous glottique
 - Chez l'enfant de moins de un an, il faut alterner des tapes dorsales et des compressions thoraciques
 - Chez celui de plus d'un an, des compressions abdominales en exerçant au niveau épigastrique une forte pression vers le haut.

Prise en charge pré-hospitalière

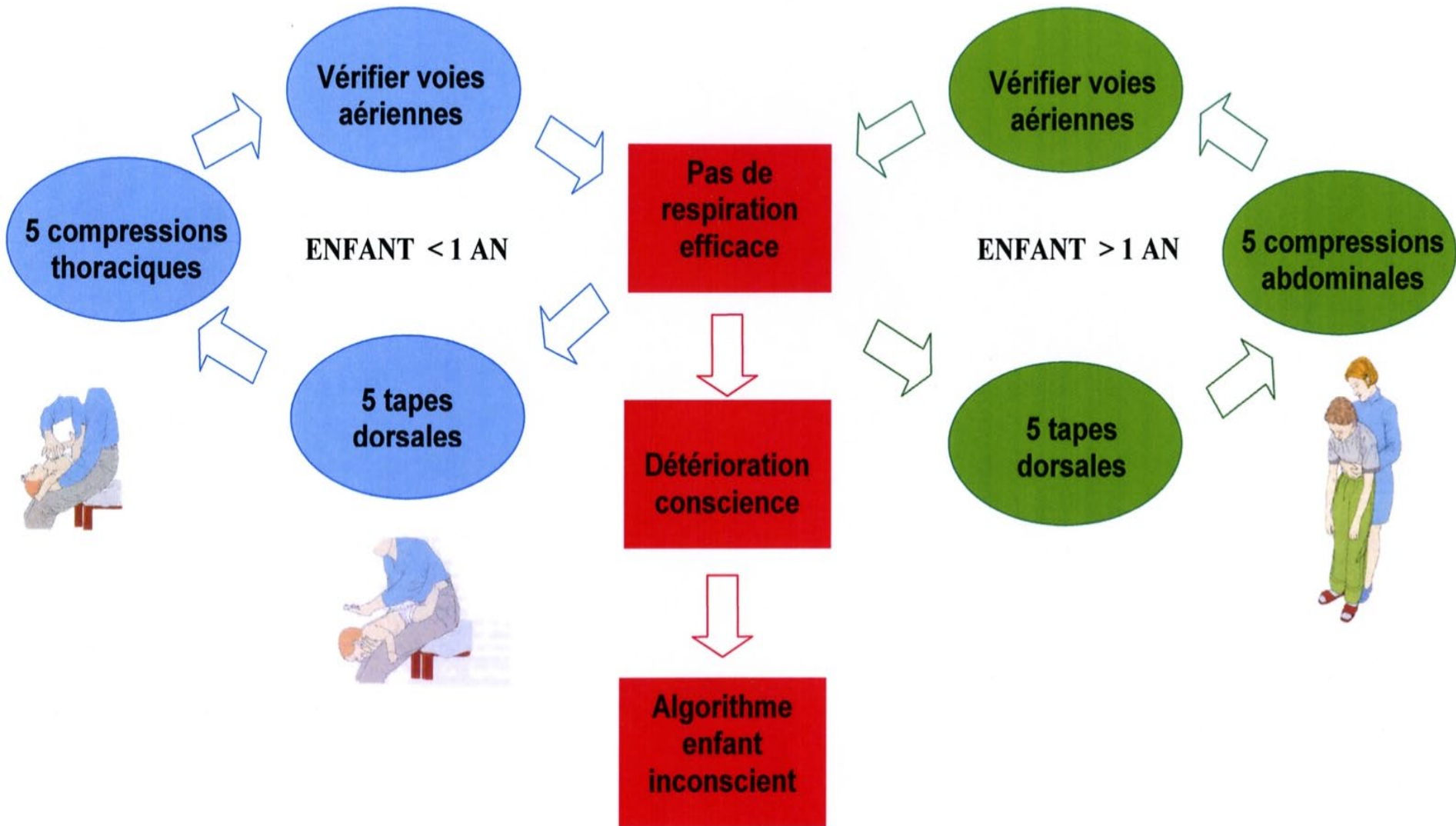
Recommandations de l'European Resuscitation Council (ERC)

- Corps étranger chez un enfant inconscient :
 - tentative unique de crochetage en cas de corps étranger visible
 - débiter les manœuvres de réanimation cardiorespiratoire primaire en attendant les secours
 - Le médecin sur place pourra par la suite réaliser une cricothyroïdectomie de sauvetage si besoin

Prise en charge hospitalière

- Toute suspicion d'inhalation de corps étranger, même chez un enfant asymptomatique, justifie la réalisation d'une endoscopie bronchique
- Après ablation du ou des corps étrangers, une nouvelle exploration la plus exhaustive possible de l'arbre de trachéo-bronchique (résidus de corps étranger, d'autres localisations non visibles, lésions secondaires type granulome)

VICTIME CONSCIENTE



VICTIME INCONSCIENTE

Pas de
soulèvement
thoracique
après 5
insufflations

Ouvrir voies
aériennes

Essayer
5 insufflations

ENFANT < 1 AN

Vérifier la
bouche

5 tapes
dorsales

5 compressions
thoraciques

Essayer
5 insufflations

Ouvrir voies
aériennes

ENFANT > 1 AN

5 tapes
dorsales

Vérifier la
bouche

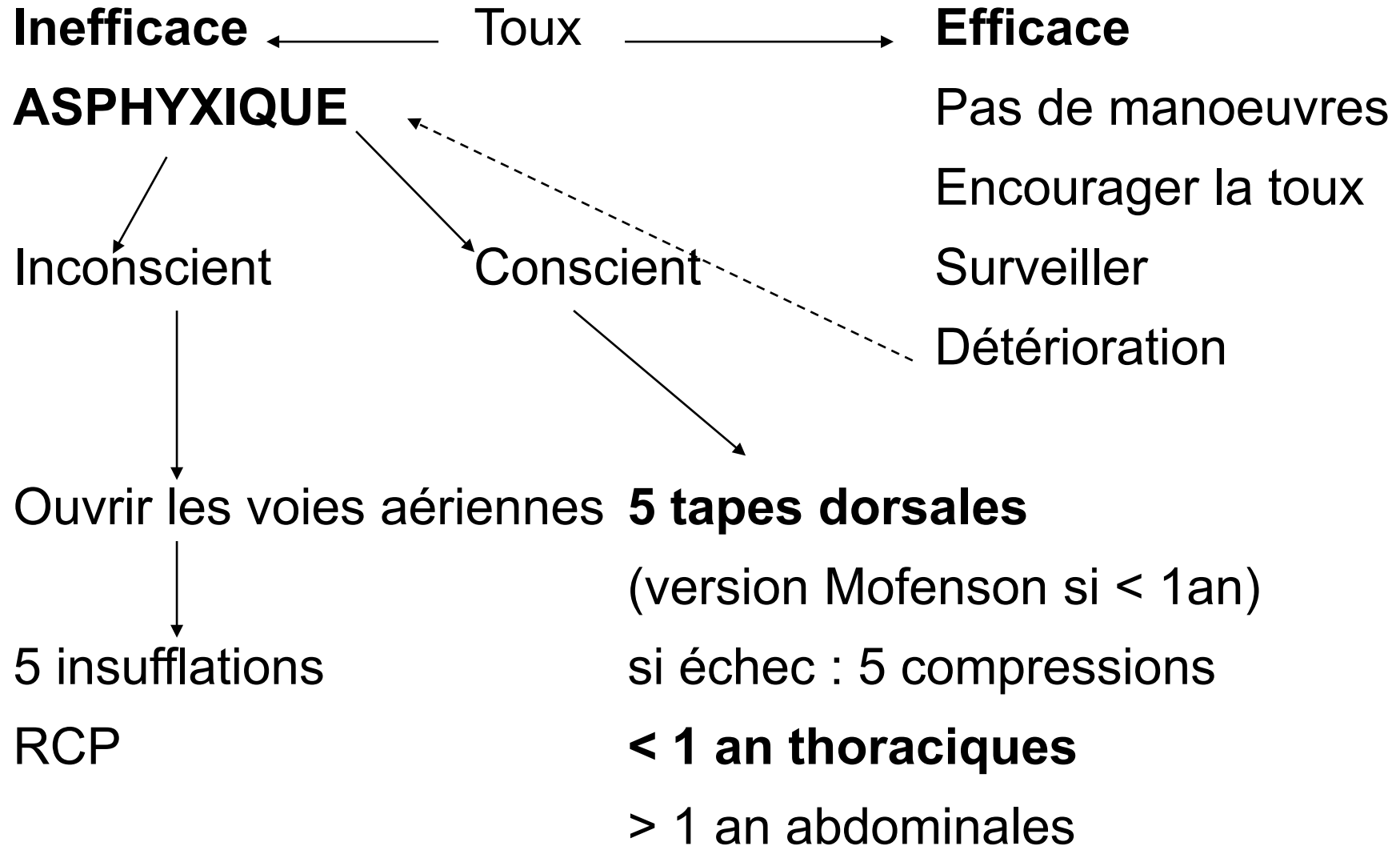
5 compressions
thoraciques

5 compressions
abdominales



CORPS ETRANGER INHALE

Simplification CAT pour les enfants



RÉALISER 5 TAPES DANS LE DOS



- appliquer la face antérieure du thorax sur la cuisse fléchie du sauveteur (à califourchon)
- tête penchée en avant plus basse que le thorax dépassant le genoux
- 5 tapes dans le dos avec le plat de la main entre les deux omoplates.

MANŒUVRE DE MOFENSON



5 COMPRESSIONS DE LA POITRINE

- Si cette technique est inefficace
- 5 compressions de la poitrine
- Partie inférieure du sternum
- Avec le talon d'une seule main ou deux doigts chez le nourrisson



Manœuvre de Heimlich

Si voies aériennes toujours obstruées

- Recommencer 5 tapes dans le dos puis chez l'enfant de plus d'un an → 5 compressions abdominales



Se placer derrière l'enfant : brusque pression sur la région épigastrique de bas en haut avec 2 à 3 doigts chez le jeune enfant, avec le poing recouvert de l'autre main pour le plus grand enfant.

Après les 5 tapes dans le dos et les 5 compressions de la poitrine

- Examiner la bouche
- Si CE visible → le retirer
- Si l'enfant respire, continuer à surveiller sa respiration

Assurer la liberté des VAS

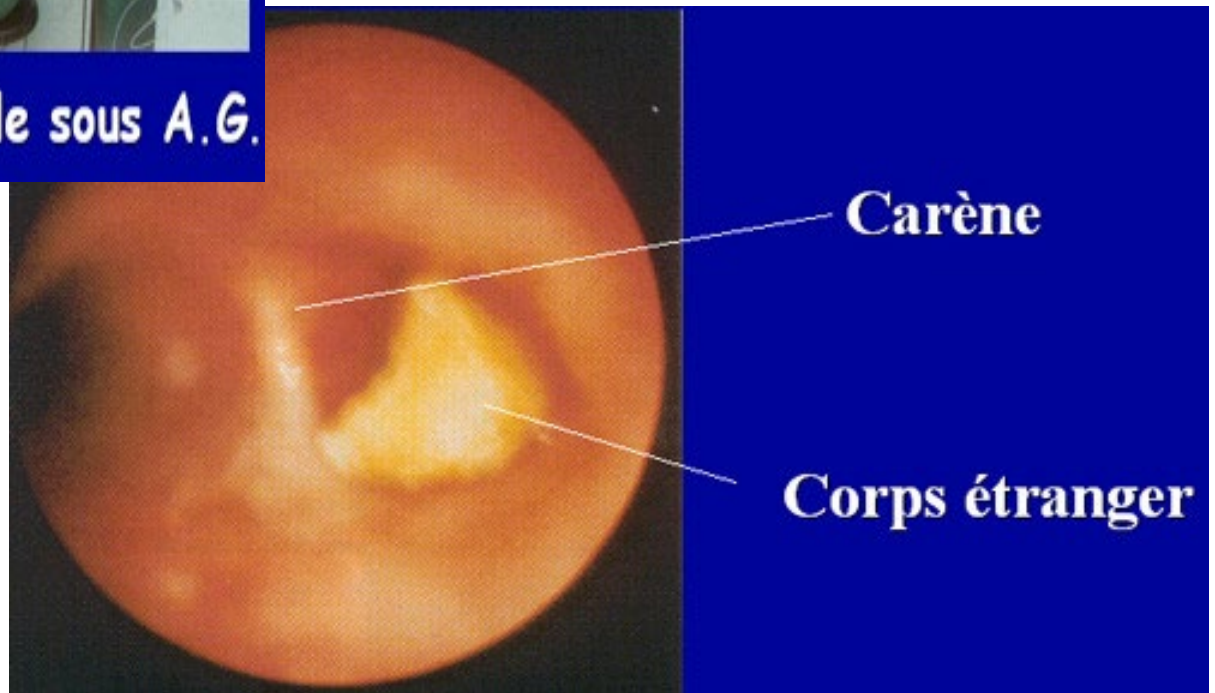
CE sus glottique: ablation pince de magil

CE sous glottique:

- On peut repousser le CE dans la bronche souche droite
- si échec : **cricoïdotomie de fortune** :
Cathlon 14G (orange) dans la membrane cricothyroïdienne + cob de SIT n°3
- Si formation: kits cricothyroidotomies percutanées

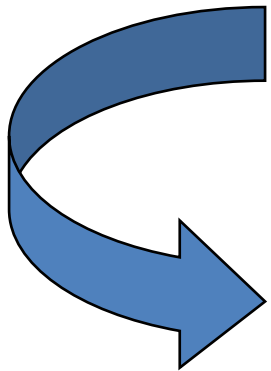


Bronchoscopie au tube rigide sous A.G.



En post opératoire

- Œdèmes des voies aériennes et du poumon
- Persistance d'un fragment de CE
- Infection pulmonaire



Surveillance SI

Antibiothérapie et corticothérapie

Contrôle RP

conclusions

- 100 à 150 cas annuels en Algérie
- Jamais assez de prévention
- Notion de Sd de pénétration = endoscopie des VA
- Manœuvres d'extractions = asphyxie aiguë
- Assurer une oxygénation
- Pathologie respiratoire chronique = inhalation CE