

SFORL

SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'ORL ET DE CHIRURGIE
DE LA FACE ET DU COU

Les soins à l'enfant trachéotomisé

*Zina GHELAB – Infirmière en Pratique Avancée, spécialisée filière ORL – trachéotomie – ventilation invasive
Hôpital Robert Debré, Paris*

*Faustine ROBICHON – Puéricultrice, coordinatrice filière trachéotomie de l'enfant
Hôpital de la Timone, Marseille*

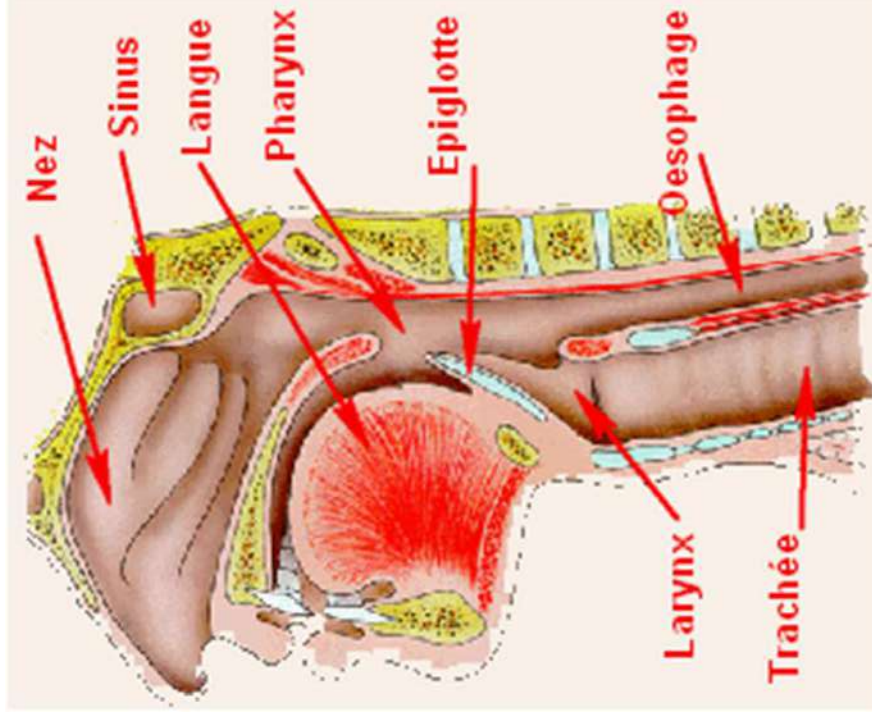
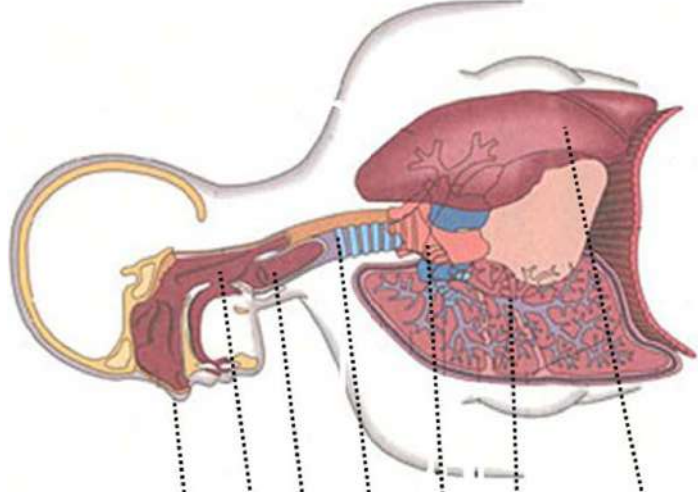
Plan

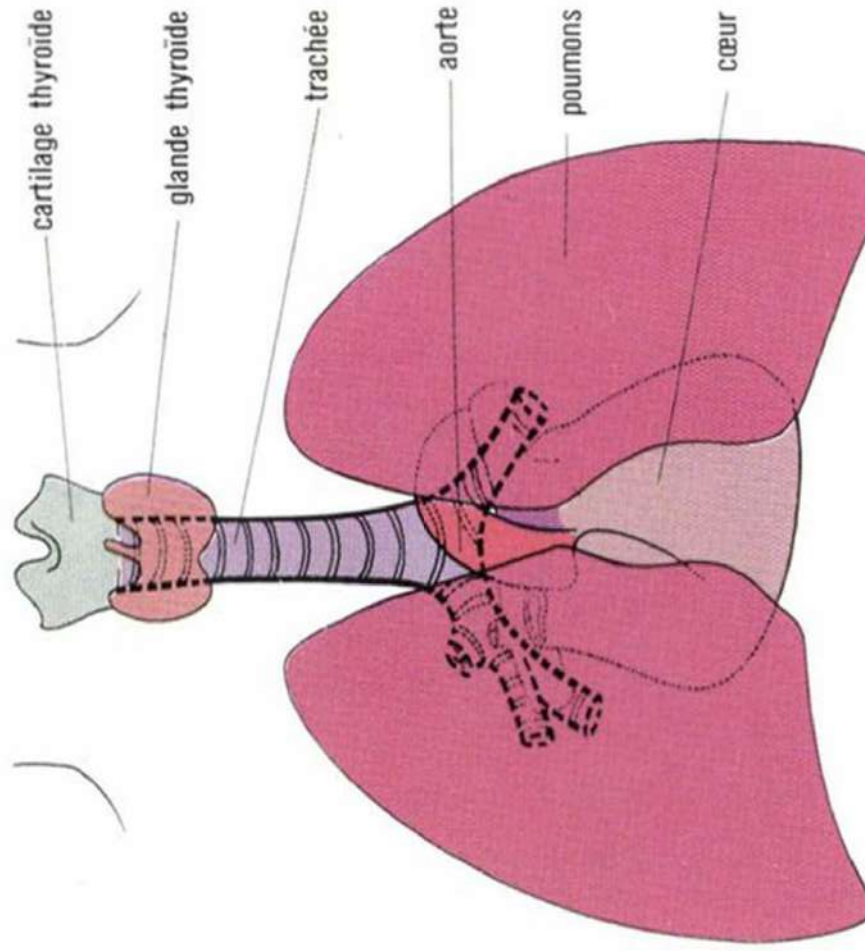
- 1 / Anatomie et physiologie des voies aériennes supérieurs
- 2 / Trachéotomie définition, indications, épidémiologie
- 3 / L'aspiration endotrachéale
- 4 / Les soins de canule
- 5 / Le changement de canule
- 6 / Oxygène et aérosols
- 7 / Les principaux risque et les CAT

Anatomie et physiologie des voies aériennes supérieures

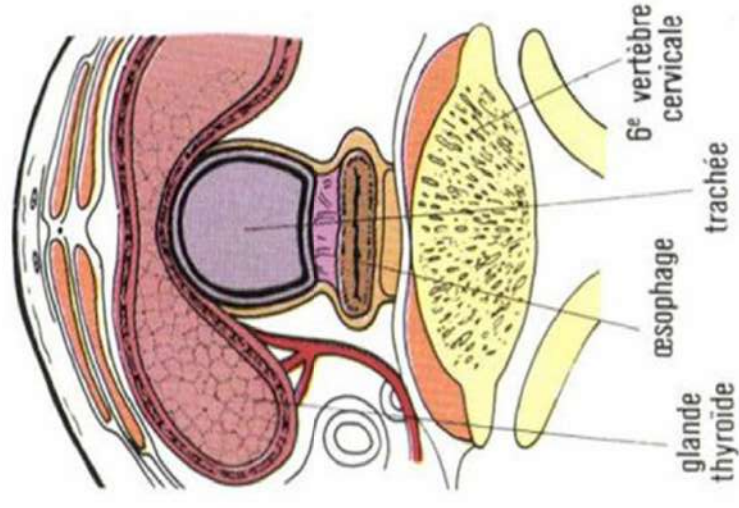
- Les principaux organes du système respiratoire sont:

- Le nez
- Le pharynx
- Le larynx
- La trachée
- Les bronches
- Les ramifications des bronches, i.e. bronchioles
- Les poumons



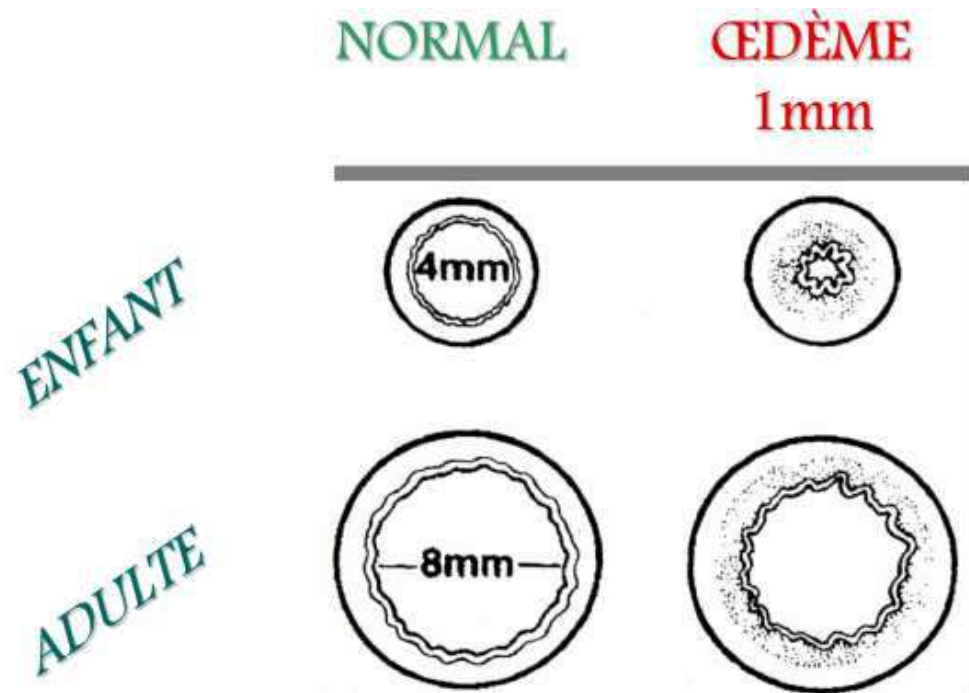


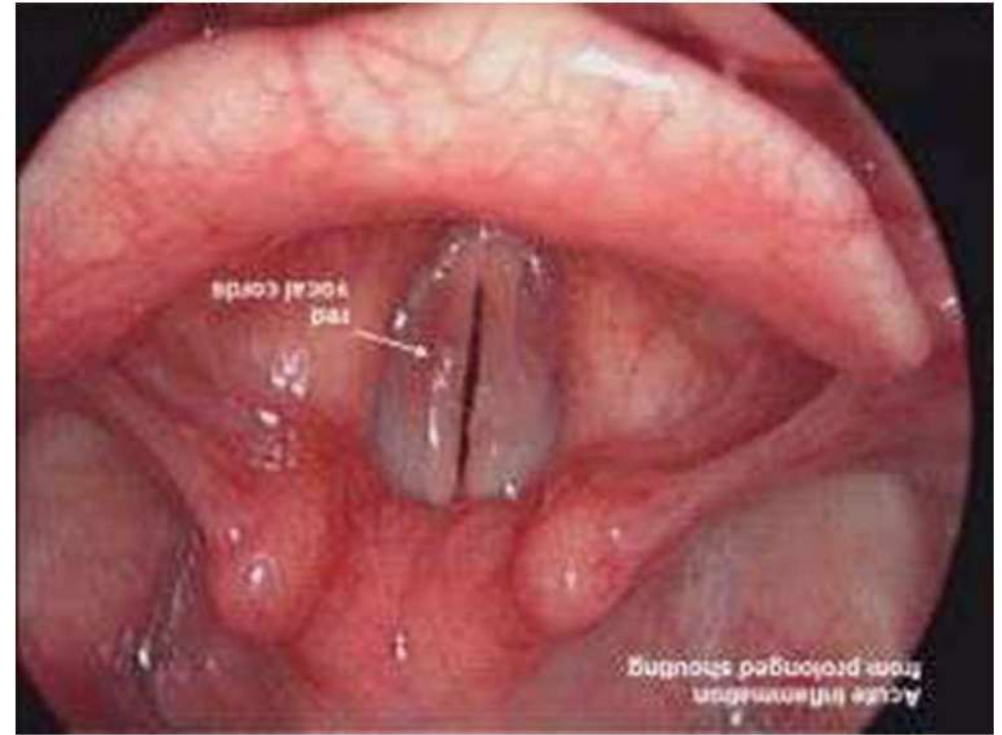
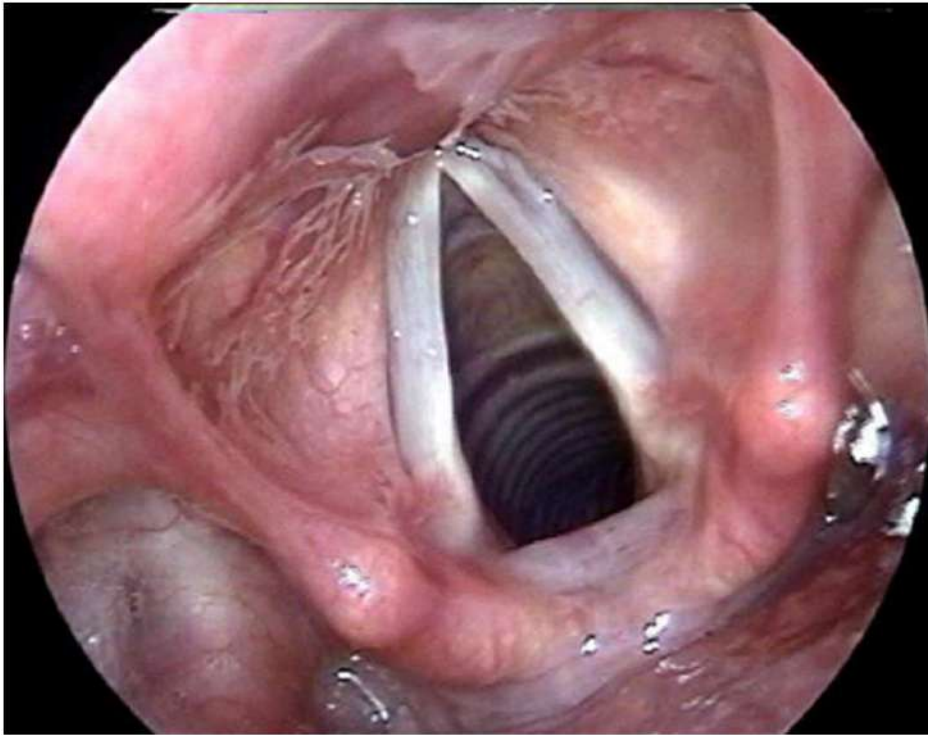
coupe horizontale du cou
passant par le corps thyroïde



Particularités des voies respiratoires chez l'enfant

Le diamètre des bronches et de la trachée est petit et s'obstrue facilement.







Rôle du larynx

- ▶ Protection des voies aériennes au cours de la déglutition
- ▶ Respiration
- ▶ Phonation
- ▶ Efforts à glotte fermée
- ▶ Récepteurs et voies réflexes

La trachéotomie : définition, indications et épidémiologie

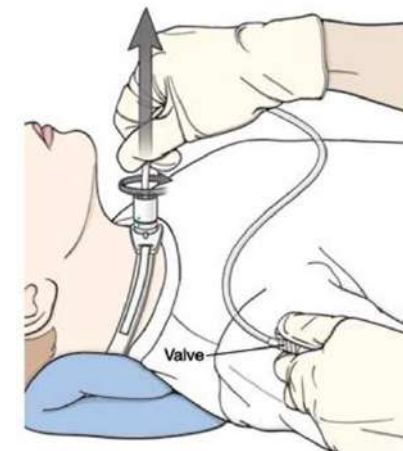
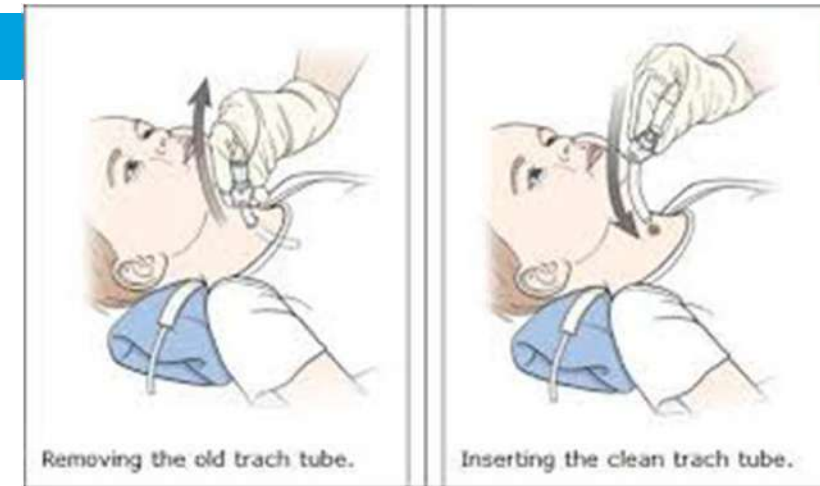
Définition

- La trachéotomie est la mise en communication de la trachée avec le milieu extérieur par l'intermédiaire d'une incision chirurgicale de la peau, des tissus sous-cutanés et de la trachée.
- L'ouverture effectuée est appelée « trachéostome » et une canule y est insérée pour le maintenir ouvert. Celle-ci permet de diminuer l'espace mort des voies aériennes en permettant un échange plus direct entre l'extérieur et les poumons.

Campisi P et al. Pediatric tracheostomy. Semin Pediatr Surg. juin 2016

Avantages :

- ▶ Facilite le sevrage de la ventilation mécanique
- ▶ Facilite les soins oropharyngés par rapport à l'intubation
- ▶ Meilleur confort par rapport à l'intubation
- ▶ Facilite alimentation
- ▶ Cordes vocales restent libres et fonctionnelles : phonation possible
- ▶ Protection pulmonaire contre les inhalations quand ballonnet



To remove mucus, cover the valve and twirl the catheter as you withdraw it.

Inconvénients :

- ▶ Difficultés à la phonation : pas de ballonnet et bouchon
- ▶ Dysphagie transitoire
- ▶ Trouble d'humidification et de réchauffement de l'air inspiré
- ▶ Porte d'entrée infectieuse
- ▶ Retentissement psychologique



Les répercussions

Biophysiological

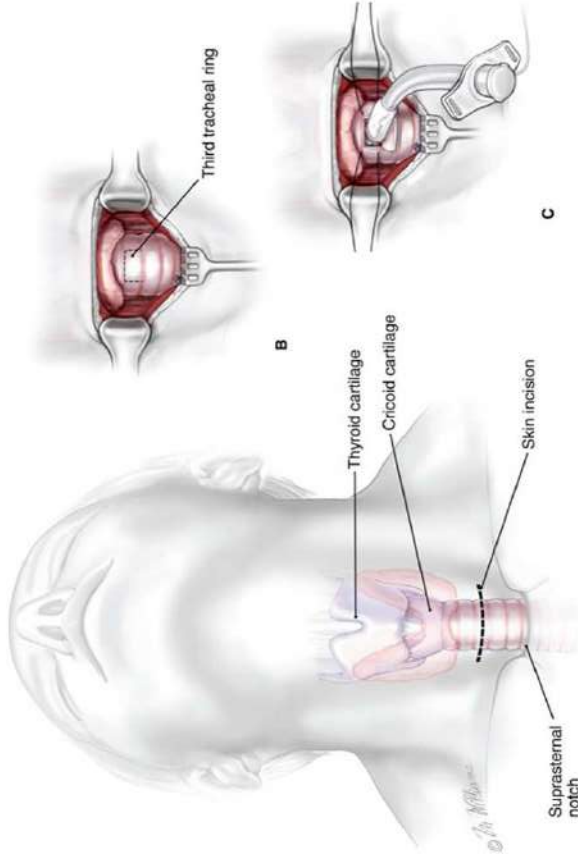
Modification du schéma corporel
La déglutition
L'oralité alimentaire
La communication
Le langage
La phonation ...

Psychoaffective

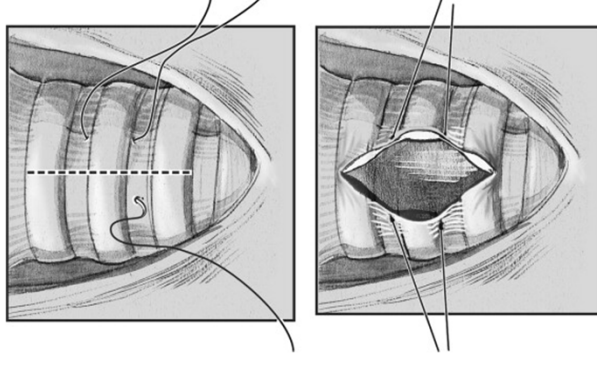
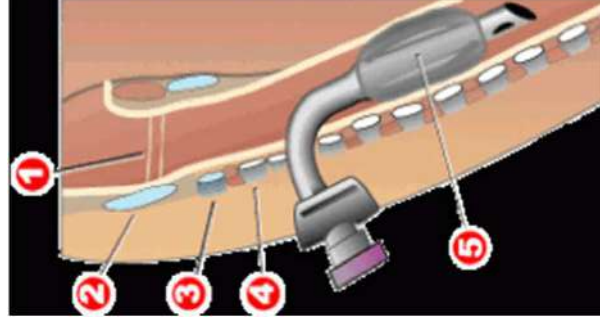
Rupture du lien mère enfant / famille
Perturbation de la dynamique
familiale
....

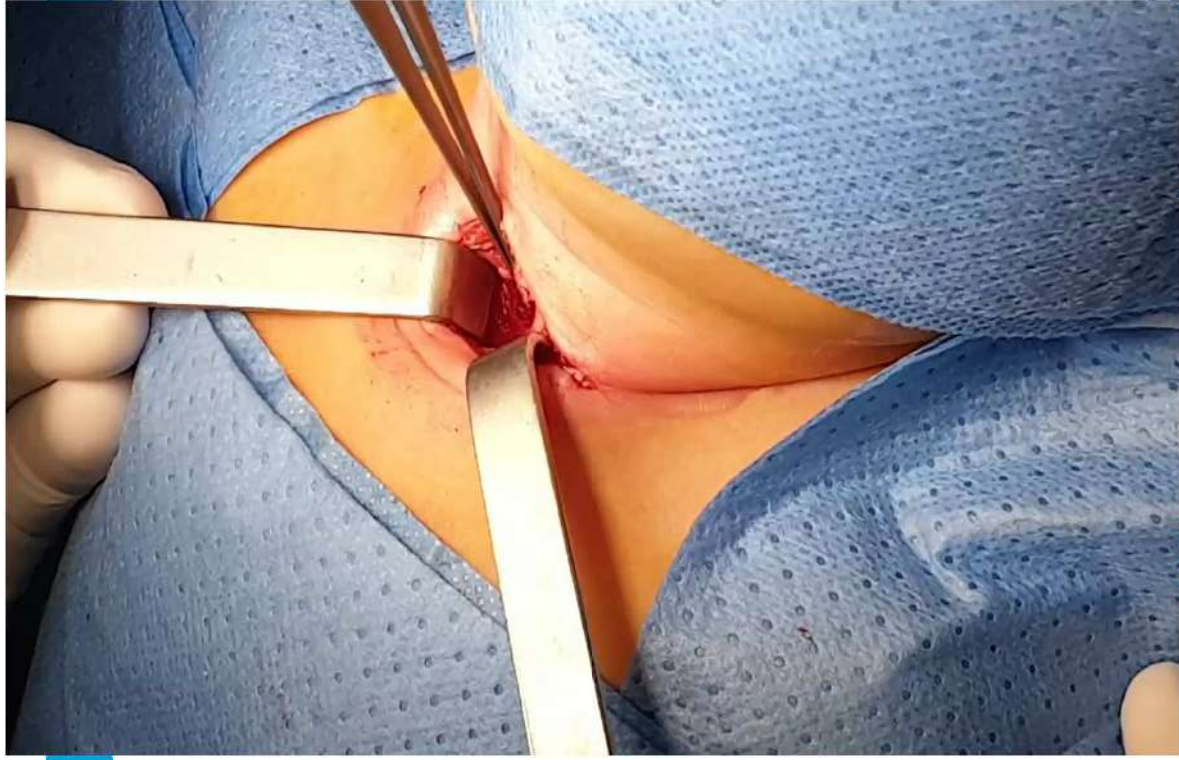
Sociales

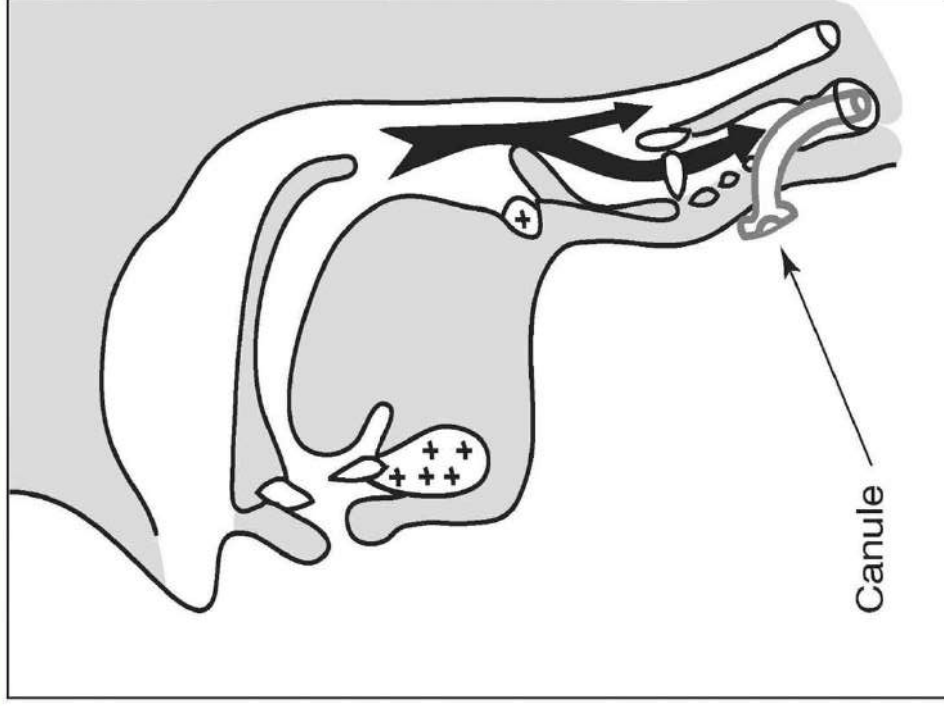
Hospitalisation initiale = réanimation
longue
Soins techniques ++
1 des 2 parents arrêt de l'activité
professionnelle
....



A
Source: Sugarbaker DJ, Bueno R, Krasna MJ, Mentzer SJ, Zellos L: *Adult Chest Surgery*.
<http://www.accesssurgery.com>.
Copyright © The McGraw-Hill Companies, Inc. All rights reserved.

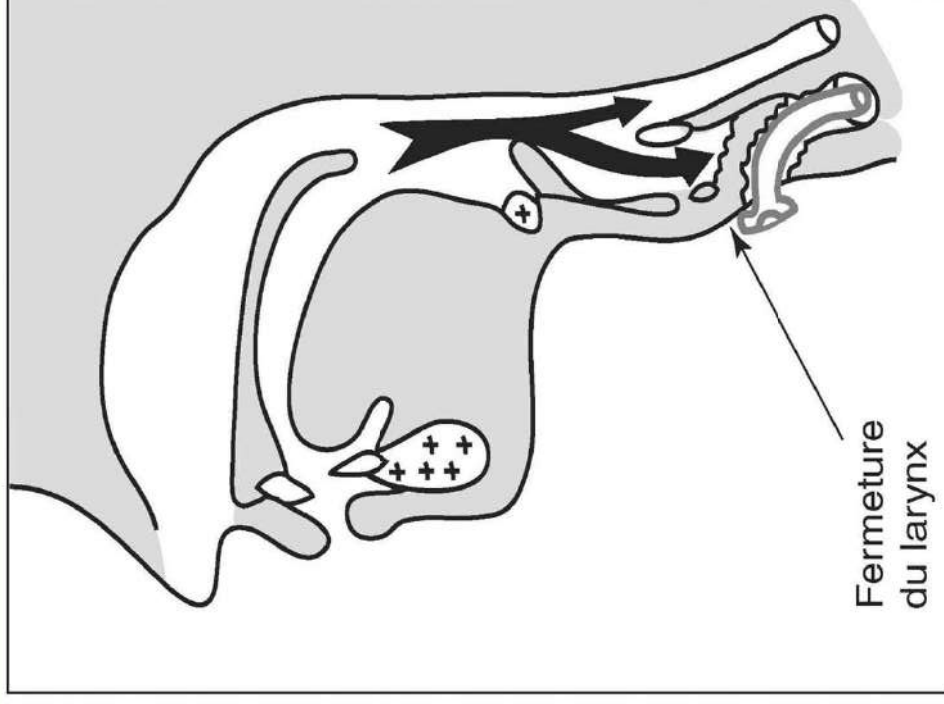






Trachéotomie

Canule



Fermeture laryngée
avec trachéostomie

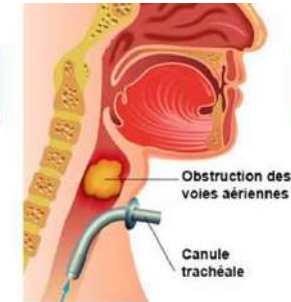
■ Indication :

- ▶ Obstruction des voies aériennes supérieures
- ▶ Nécessité d'une ventilation prolongée
- ▶ Protection pulmonaire
- ▶ Dysfonctionnement de la commande centrale

Transitoire / Définitive

Gergin et al. Indications of pediatric tracheostomy over the last 30 years: Has anything changed? Int J Pediatr Otorhinolaryngol. août 2016

Grønhoj C et al. Indications, risk of lower airway infection, and complications to pediatric tracheotomy: report from a tertiary referral center. Acta Otolaryngol (Stockh). août 2017

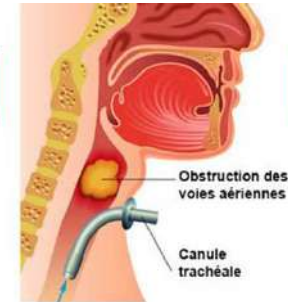


■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*



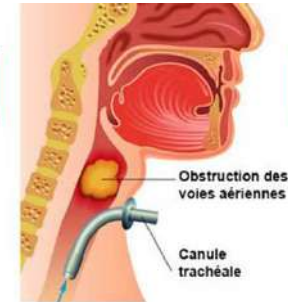


■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*



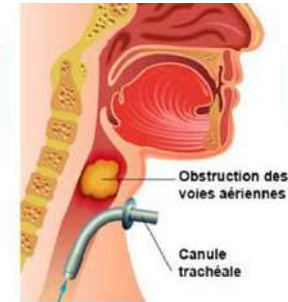


■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée (papillomatose +++)*



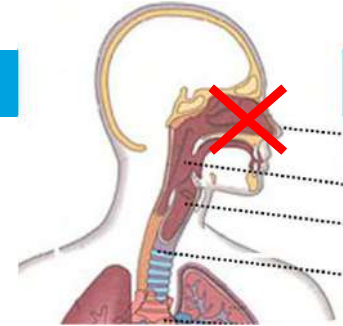


■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*





■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

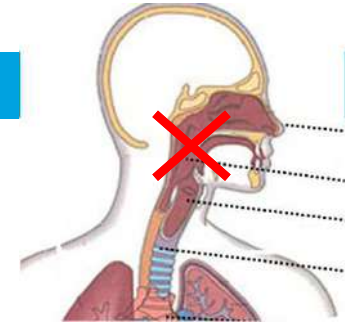
▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*

▶ obstacle rhinopharyngé :

- *agénésie nasale,*





■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

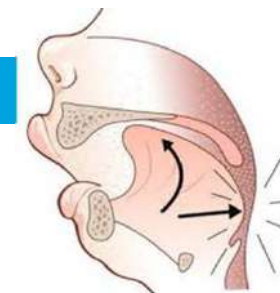
▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*

▶ obstacle rhinopharyngé :

- *agénésie nasale,*
- *tératome pharyngé,*





■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

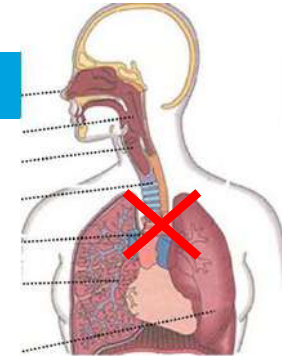
▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*

▶ obstacle rhinopharyngé :

- *agénésie nasale,*
- *tératome pharyngé,*
- *séquence de Robin,...*





■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

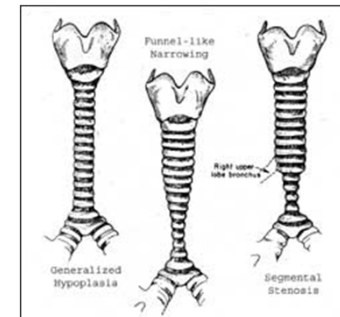
▶ un obstacle laryngé :

- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*

▶ obstacle rhinopharyngé :

- *agénésie nasale,*
- *tératome pharyngé,*
- *séquence de Robin,...*

▶ sténose trachéale, trachée de poulet...



■ un obstacle anatomique des voies aériennes (27%) :

▶ un obstacle laryngé :

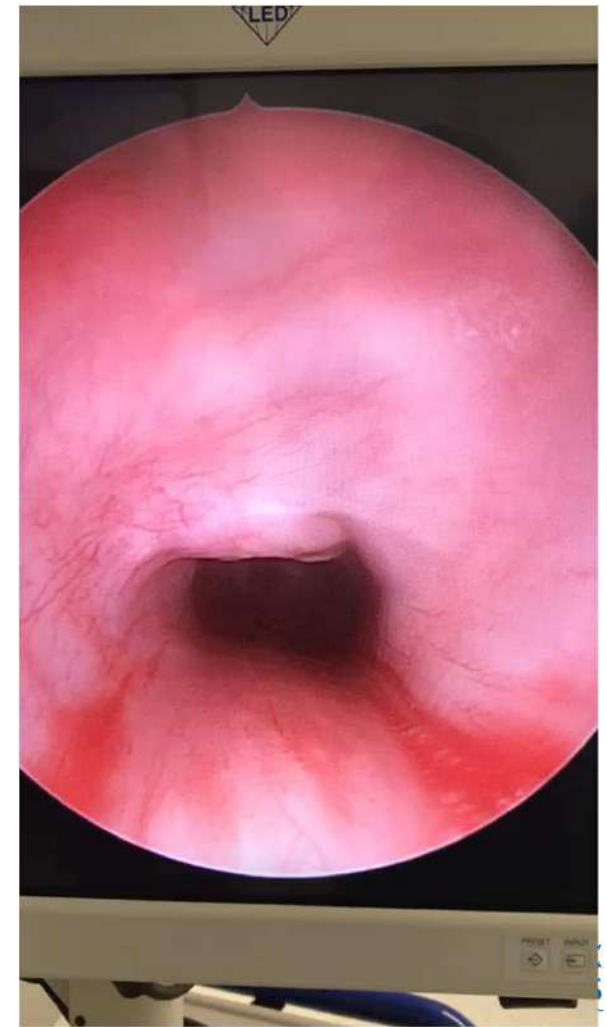
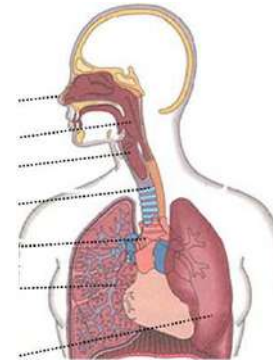
- *malformation laryngée,*
- *sténose acquise ou congénitale du larynx,*
- *une tumeur bénigne ou maligne laryngée*
- *paralysie laryngée*

▶ obstacle rhinopharyngé :

- *agénésie nasale,*
- *tératome pharyngé,*
- *séquence de Robin,...*

▶ sténose trachéale, trachée de poulet

▶ trachéomalacie



Contexte général

■ En pédiatrie la trachéotomie est pratiquée très tôt dans la vie des enfant :

- ▶ L'âge médian, en fonction des études varie de 1,5 ans à 8 ans

TABLE I. Demographic and Clinical Characteristics of the Study Population.	
Characteristic	Finding
Demographic Characteristics	
Median (IQR) age in years at tracheostomy	8 years (1,16)
Age categories (%)	
0–11 months	37.3
1–4 years	37.3
5–12 years	17.9
≥ 13 years	7.6

McPherson et al. A decade of pediatric tracheostomies: Indications, outcomes, and long-term prognosis. Pediatr Pulmonol. juill 2017

Watters K et al. Two-year mortality, complications, and healthcare use in children with medicaid following tracheostomy. The Laryngoscope. nov 2016

Contexte général

■ Durée de la trachéotomie est variable et dépend de plusieurs facteurs :

- ▶ Indications : étude réalisée sur 426 enfants trachéotomisés a montré une médiane de décanulation de 14 mois (*min 11mois ; max 18mois*)
- ▶ Des patients eux même et des comorbidités :
 - PCV Médiane a 27,7 (*min 1 mois ; max 143,7 mois*)

Duration of cannulation ^d	(n = 15)	(n = 37)	
Mean, mo	87.5	33.0	
Median (range), mo	58.0	27.7	0.014
	(0.5–297.3)	(1.0–143.7)	

Table 4

Age, length of hospitalization, cannulation duration by cannulation status.

Variable	Ongoing	Decannulated	p value Ongoing vs decannulated
Age at tracheotomy	(n = 20) ^a	(n = 42)	
Mean, mo	5.7	11.0	
Median (range), mo	3.0 (0.1–46.0)	3.1 (0.1–146.4)	0.63
LOH ^b after tracheotomy	(n = 16)	(n = 36)	
Mean, days	77.5	68.1	
Median (range), days	40.5 (10–333)	43.0 (7–221)	0.76
Duration of cannulation ^c	(n = 19)	(n = 37)	
Mean, mo	69.8	33.0	
Median (range), mo	33.0 (0.5–297.3)	27.7 (1.0–143.7)	0.51
Duration of cannulation ^d	(n = 15)	(n = 37)	
Mean, mo	87.5	33.0	
Median (range), mo	58.0 (0.5–297.3)	27.7 (1.0–143.7)	0.014

^a n differs between variable due to unknowns.

^b Length of hospitalization.

^c Including data of patients who expired while cannulated.

^d Excluding data of patients who expired while cannulated.

Funk RT et al. Factors associated with tracheotomy and decannulation in pediatric bilateral vocal fold immobility. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. juin 2015

McPherson ML et al. A decade of pediatric tracheostomies: Indications, outcomes, and long-term prognosis. Pediatr Pulmonol. juill 2017

Table 1 Recent publications, pediatric post-tracheostomy mortality

Primary author, year	N	Design	Specific pediatric population	Risk factors for mortality	Mortality rate (timeframe)	Tracheostomy-related mortality rate (timeframe)
Watters, 2016 [16•]	502	Retrospective cohort	Medicaid pts < 16 y/o	Hispanic, younger age at tracheostomy	9.0% (2 year)	-
Funamura, 2016 [9•]	513	Retrospective cohort	-	Older age, BPD, CHD, infection, neoplasia, chronic mechanical ventilation, tracheostomy prior to 2010	16.6% (indefinite)	3.5% (indefinite)
Tsuboi, 2016 [10•]	212	Retrospective cohort	PICU patients, neurologically impaired vs intact	Neoplasia	14% (1 year), 29% (5 year)	1.9% (indefinite)
Dal'Astra, 2017* [17•]	5933	Meta-analysis, stratified by decade of publication	-	-	10.6% (various)	0.9% (various)
McPherson 2017 [18•]	426	Retrospective cohort	PICU patients	Acquired neurologic, congenital neurologic, and congenital respiratory comorbidities	23% (indefinite)	-
Rizzi, 2017 [19•]	29	Case series	Severe OSA indicating tracheostomy	-	0% (indefinite)	0% (indefinite)
Prodhan, 2017 [12•]	126	Retrospective cohort	History of HLHS	-	26% (indefinite)	-
Rawal, 2019 [20•]	543	Retrospective cohort	Stratified by weight at surgery (< 2.5 kg, 2.5–4 kg, > 4 kg)	-	4.3% (30 day)	-
Han, 2020 [21•]	3442	Prospective cohort	Neonates with very low birthweight, stratified by birthweight	Birth weight < 750 g, male sex, CLD, neurologic comorbidity, cardiac comorbidity, chromosomal comorbidity	18.5% (1 year in-hospital mortality rate)	-
Friesen, 2020 [3•]	14,155	Retrospective cohort	All pediatric patients in the PHIS database	Younger age, Asian, Northeast region, cardiac, hematologic, metabolic, urologic comorbidities, prematurity	8.6% (pre-discharge mortality rate)	-

Trachéotomie mortalité élevée (4 fois + que chez l'adulte)

■ Taux de mortalités

► 0 - 26 % co-morbidités

- De 2007 à 2015, la mortalité hospitalière est passée de 9,9 à 8,2 % chez les nourrissons prématurés

► Imputable à la trachéotomie 0 – 3,5%

- *Bouchon muqueux / Décanulation / déplacement*

Manque Formation

Manque de matériel

Pb infrastructures

Fuller C et al. Update on Pediatric Tracheostomy: Indications, Technique, Education, and Decannulation. Curr Otorhinolaryngol Rep. 1 juin 2021

Lui K et al. Trends in outcomes for neonates born very preterm and very low birth weight in 11 high-income countries. J Pediatrics. 2019

L'aspiration endotrachéale

Objectifs

- Prévention des bouchons muqueux
- Prévention des infections
- Favoriser une meilleure respiration = désencombrement

- Avoir une aspiration la plus efficace et la moins traumatisante
- Modalités différents en fonction du contexte
- Utilisation de la même sonde a chaque aspiration ? Nettoyage ?
 - ▶ Une étude décrivant une technique de nettoyage a démontré que 98% des cathéters avaient des extérieurs stériles et 91% avaient des intérieurs stériles après le nettoyage (20 jours après pas de modifications bactériologiques)

Shabino C. , Erlandson A. , Kopta L. Procédure de nettoyage-désinfection à domicile pour les cathéters d'aspiration trachéale. Pédiatre Infecter. Dis. 5 1986 54 58
[Crossref](#) , [Medline](#) , [Google Scholar](#)

- Des études sur des modèles animaux démontrent que les aspiration profonde est régulières = épithélium dénudé et inflammatoire
- L'abandon de l'utilisation systématique de l'aspiration profonde est préconisé dans la littérature depuis plus d'une décennie, mais les modèles de pratique continuent de décrire l'utilisation fréquente ou exclusive de l'aspiration profonde par la majorité des infirmières

Bailey C. , Kattwinkel J. , Teja K. , Buckley C. Aspiration endotrachéale peu profonde versus profonde chez les jeunes lapins : effets pathologiques sur la paroi trachéobronchique. Pédiatrie 82 1988 746 751 Medline , Google Scholar

Kleiber C. , Krutzfield N. , Rose E. Modification histologique aiguë de l'arbre trachéobronchique associée à différentes techniques d'insertion de cathéter d'aspiration. Coeur Poumon 17 1988 10 14 Medline , Google Scholar

Swartz K. , Noonan D. , Edwards-Beckett J. Une enquête nationale sur les techniques d'aspiration endotrachéale dans la population pédiatrique. Coeur Poumon 25 1996 52 60 Crossref , Medline , Google Scholar





- Utilisation de la plus grande charrière de sonde possible de faire passer dans la canule
- Préoccupation de pression lors de l'aspiration la limiter ++
 - ▶ 80 à 100 mm Hg sont généralement utilisées pour les patients pédiatriques
 - ▶ Mais augmenter si sécrétions épaisses
- Les blessures aux voies respiratoires peuvent être minimisées en utilisant la technique remesurée
- L'aspiration doit être appliquée à la fois lors de l'insertion et du retrait de la sonde. L'aspiration doit être adéquate pour éliminer efficacement les sécrétions avec un passage rapide de la sonde.
- Consensus : Une technique rapide réalisée en moins de 5 s est recommandée

Glass, C., and M. Grap. 1995. Ten tips for safer suctioning. *Am. J. Nurs.* 95:51–53.

Giganti, A. 1995. Lifesaving tubes, lifetime scars? *MCN* 20:192–197.

Sherman JM, Davis S, Albamonte-Petrick S, Chatburn RL, Fitton C, Green C, Johnston J, Lyrene RK, Myer C 3rd, Othersen HB, Wood R, Zach M, Zander J, Zinman R. Care of the child with a chronic tracheostomy. This official statement of the American Thoracic Society was adopted by the ATS Board of Directors, July 1999. *Am J Respir Crit Care Med.* 2000 Jan;161(1):297-308. doi: 10.1164/ajrccm.161.1.ats1-00. PMID: 10619835.

- Les études ne démontrent pas l'efficacité de la solution saline pour fluidifier le mucus
- L'instillation de solution saline utile pour stimuler la toux, assouplir ou humidifier les sécrétions, lubrifier la canule
 - ▶ Résultats indésirables tels qu'une diminution de la saturation en oxygène, une incapacité à se mélanger avec (et donc à fluidifier) le mucus et une contamination des voies respiratoires inférieures avec une solution saline non stérile
- Une attention particulière au maintien d'une humidification adéquate réussira mieux à maintenir un mucus fin que le Serum Physiologique
- Consensus : L'instillation systématique de solution saline n'est pas recommandée.

Ackerman M. , Ecklund M. , Abu-Jumah M. *Un examen de l'instillation saline normale : implications pour la pratique. Dimensions. Crit. Infirmières de soins . 15 1996 31 38*
Crossref , Medline , Google Scholar

Raymond S. *Instillation saline normale avant l'aspiration : utile ou nuisible ? Une revision de la littérature. Un m. J. Crit. Soins 4 1995 267 271*Crossref , Medline , Google Scholar

38

L'ASPIRATION TRACHEALE

MATERIEL

- ✓ Masque, tablier, gants non stériles, lunettes de protection
- ✓ Sondes de tailles différentes
Ch. 6, 7, 8,10,12,14,16
- ✓ 2 tailles différentes minimum
- ✓ Flacon d'eau stérile
- ✓ Pipettes de sérum physiologique

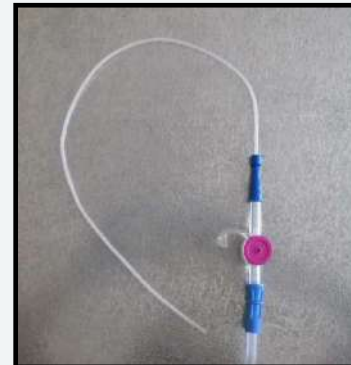
L'ASPIRATION TRACHEALE

GESTE TECHNIQUE

- Faire un lavage simple des mains ou friction S.H.A.
- Mettre masque, lunettes de protection, les gants à usage unique puis un tablier

Vérifier le bon fonctionnement du système d'aspiration

Adapter une sonde stérile sur le système d'aspiration





Introduire la sonde de 6 à 8 centimètres dans la canule **aspirer** les sécrétions **en retirant** la sonde

En cas de sécrétions épaisses, il est possible d'instiller quelques gouttes de sérum physiologique et de renouveler le geste si besoin



- **Jeter la sonde**

- Rincer le système d'aspiration avec l'eau stérile

- Changer le humidificateur si nécessaire

- Jeter les gants et le masque

- Faire un lavage simple des mains ou friction avec S.H.A,

- **Evaluer** l'efficacité de l'aspiration (bruit trachéal, grésillement, flux d'air à l'expiration).

L'ASPIRATION TRACHEALE

En fonction de leurs aspects et de leurs quantités il faudra adapter les aspirations et les conduites à tenir :

- *Si les sécrétions sont épaisses* : instiller du sérum physiologique pour fluidifier les sécrétions et augmenter leurs fréquences.
- *Si les sécrétions sont sanguinolentes* : diminuer la fréquence des aspirations et limiter la force d'aspiration
- *Si les sécrétions sont purulentes (jaunâtres, verdâtres, fétides)* : ECBC prévenir médecin
- *Si les sécrétions sont fluides et abondantes* : aspirer plus fréquemment.

Les soins de canule

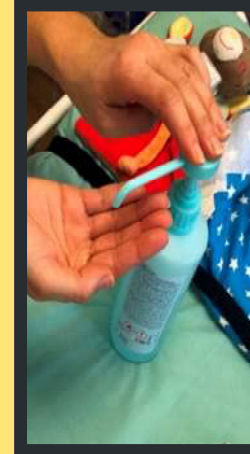
LE SOIN DE CANULE

OBJECTIFS

- ✓ Eviter une altération de l'état cutané autour de l'orifice de la trachéotomie et sur le cou, détecter l'apparition de granulome.
- ✓ Prévenir les bouchons muqueux
- ✓ Prévenir une éventuelle infection



- **Protection personnelle**
lunettes/masque/tablier
- **Préparer le matériel**
- **Se frictionner les mains avec SHA**
- **Puis mettre les gants**





**Aspirer dans la canule
avant le soin**



**Couper le cordon
souillé**



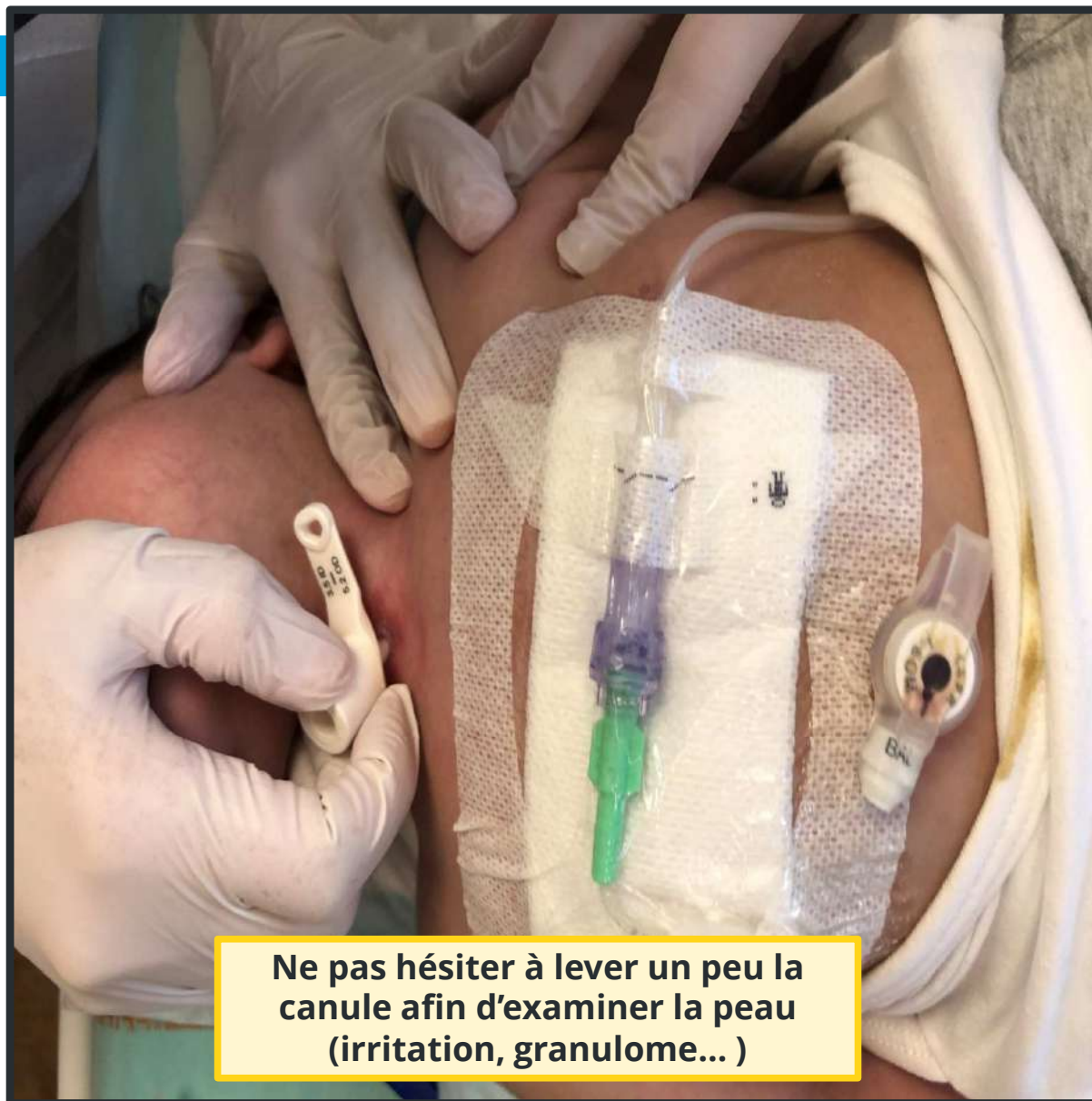
**Retirer la compresse
souillée de trachéotomie**



Avec des compresses et le produit d'hygiène de l'enfant nettoyer autour du cou, rincer et sécher



Nettoyer, rincer et sécher autour du trachéostome en veillant à passer sous les ailettes



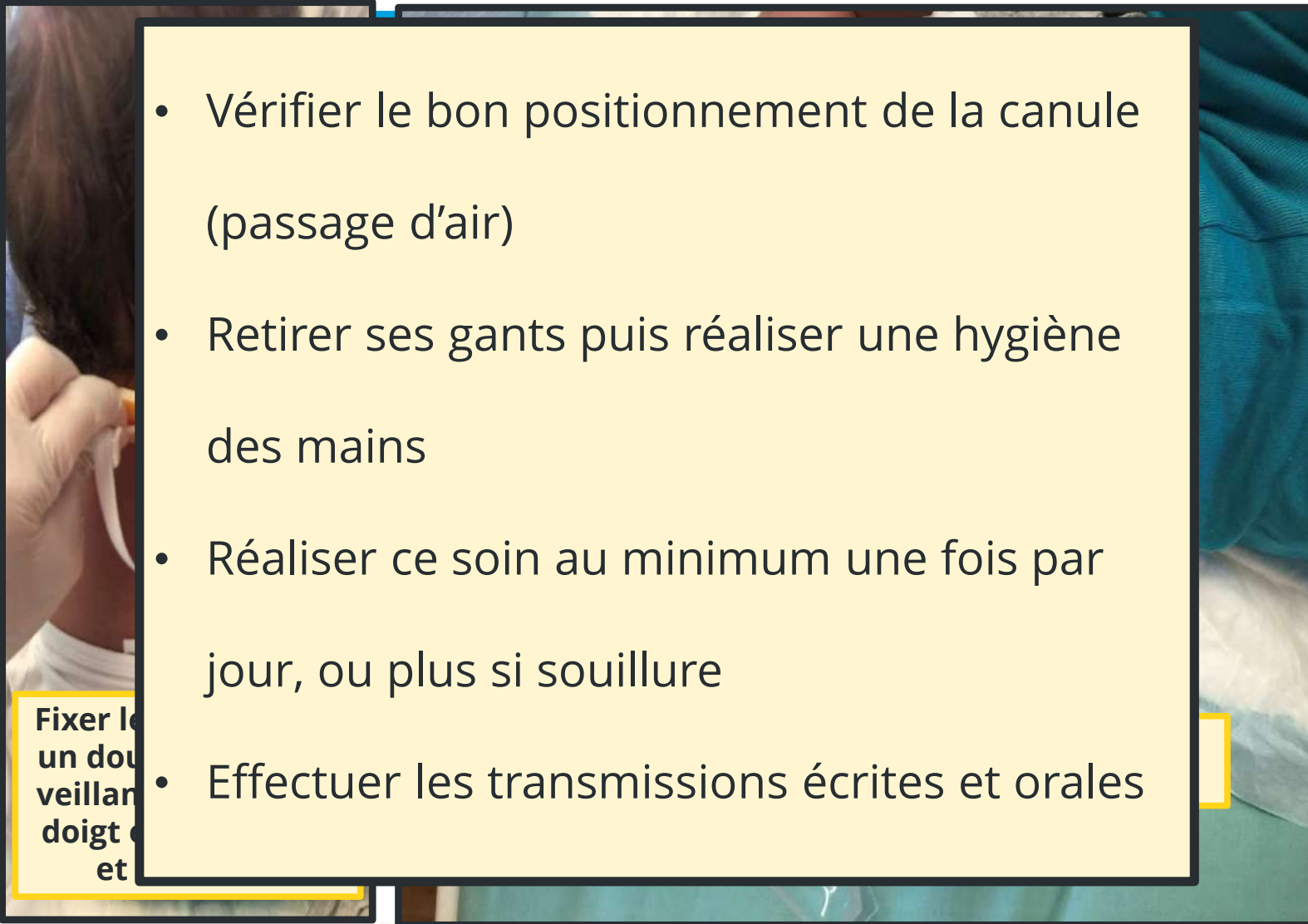
**Ne pas hésiter à lever un peu la
canule afin d'examiner la peau
(irritation, granulome...)**



**Replacer une nouvelle
compresse / métalline / autre...**



Placer un nouveau cordon



- Vérifier le bon positionnement de la canule (passage d'air)
- Retirer ses gants puis réaliser une hygiène des mains
- Réaliser ce soin au minimum une fois par jour, ou plus si souillure
- Effectuer les transmissions écrites et orales

Fixer le
un dou
veillan
doigt
et

LE SOIN DE CANULE

Le granulome :

- Masse inflammatoire de petite taille dû à la prolifération de certaines cellules.
- Lié à la présence ou au frottement d'un corps étranger dans la trachée (canule de trachéotomie, intubation...) ou à la stase salivaire
- Situé autour du trachéostome ou sur le trajet de la canule.
- Peut être responsable de saignements ou d'obstruction de la canule.
- Traitement médicamenteux (dermocorticoïdes – nitrate d'argent ou de manière plus exceptionnelle d'un geste chirurgicale).

LE SOIN DE CANULE

La lésion cutanée :

- irritation de la peau qui peut survenir autour du cou ou autour de l'orifice de trachéotomie.
- Le plus souvent liée au cordon de trachéotomie trop serré, à la macération des sécrétions autour de la trachéotomie, à l'anatomie de l'enfant, ou encore au produit de toilette non adaptée.
- Bien nettoyer à l'eau et au savon doux non parfumé, bien sécher. Utiliser un pansement adapté.













Le changement de canule

CHANGEMENT DE CANULE

OBJECTIFS

- ✓ Eviter la constitution de bouchons muqueux.
- ✓ Prévenir des infections
- ✓ Eviter l'altération du matériel

■ La fréquence recommandée du changement de canule varie de quotidienne à mensuelle

■ Aucune donnée objective n'est disponible pour étayer des pratiques

■ Fréquent =

- pratique ++ / moins d'infection / moins de granulome / moins de bouchon
- Inconfort / étirement de l'orifice / Eperon sus-canulaire +

■ Pas de consensus : Personnaliser

- analyse de canules restées 30 jours sur patient, 6 bivona TTS(Si), 8 Shiley (PVC), 5 Trachoe twist (PUR) = changement de l'état de surface sur 18 canules / 19
- Canules Silicone présentent moins de dommages et sont utilisées plus longtemps que PVC et PUR

Ackerman M. , Ecklund M. , Abu-Jumah M. Un examen de l'instillation saline normale : implications pour la pratique. Dimensions. Crit. Infirmières de soins . 15 1996 31 38
Crossref , Medline , Google Scholar

Clinical use and material wear of polymeric tracheostomy tubes. Björling G1, Axelsson S, Johansson UB, Lysdahl M, Markström A, Schedin U, Aune RE, Frostell C, Karlsson S.
Laryngoscope. 2007 Sep;117(9):1552-9

Fitton CM Prise en charge infirmière de l' enfant trachéotomisé . Pédiatre Clin. Amérique du Nord. 41 1984 515 Google Scholar

CHANGEMENT DE CANULE

MATERIEL

- ✓ Masque, tablier, gants non stériles, lunettes de protection
- ✓ Canule neuve de la même taille que celle porté par l'enfant
- ✓ Canule de taille immédiatement inférieure
- ✓ Système d'aspiration fonctionnel
- ✓ Ciseau, cordon de fixation
- ✓ Billot

LE CHANGEMENT DE CANULE

- Sur prescription médicale
- 1 fois par semaine à 1 mois
- Précision et rapidité
- Souvent moment de tension

LE CHANGEMENT DE CANULE

GESTE TECHNIQUE

- **Se frictionner les mains avec SHA**
- **Protection personnelle**
lunettes/masque/tablier
- **Préparer le matériel**
- **Puis mettre les gants**





- Détacher le cordon de l'enfant tout en maintenant la canule avec une main,
- Procéder au soin de canule

- Humidifier l'extrémité de la nouvelle canule de trachéotomie avec du sérum physiologique / gel hydrosoluble.
- Retirer la canule portée par votre enfant avec une main et avec l'autre main introduire la nouvelle canule avec son mandrin en dirigeant la pointe de la canule angle en 90° puis vers le bas (elle doit entrer sans difficulté, ne pas forcer)



- Retirer rapidement le mandrin dès que la canule est en place
- Evaluer l'état respiratoire (perception sonore et manuelle)
- Fixer le cordon selon le protocole
- Aspirer de nouveau les sécrétions
- Remettre un set de canule de même calibre à disposition

Oxygène et aérosols

LE L'OXYGENOTHERAPIE CANULE

- le tuyau d'O₂ se fixe sur le nez Artificiel (filtre) placé sur la canule de l'enfant



L'AEROSOLTHERAPIE



BABAR



Source d'oxygène
(murale à l'hôpital)



Raccord en T



Réservoir
médicamenteux



Les principaux risques et les CAT

L'obstacle

- Généralement « bouchon muqueux » : Amas de sécrétions généralement sèches/épaisses qui obstruent la canule ou au delà (dans la trachée).
- Facteurs favorisants :
 - *Manque d'aspirations régulières*
 - *En cas de forte chaleur / utilisation médicamenteuse (scopoderme)*
 - *En cas de virose respiratoire (variable)*

Conduites à tenir

- 1 / Aspirer l'enfant pour essayer de récupérer le bouchon (avec le plus gros calibre de sonde)
- 2 / Si échec, instiller du sérum physiologique et aspirer de nouveau, prévenir un ORL
- 3 / Si échec, changer la canule
- 4 / Brancher de l'oxygène pour l'aider à récupérer

Prévention

➤ Aspirations régulières :



Aspirations nocturnes

➤ Chaleur : hydratation, humidificateur, aérosols de sérum physiologique possible

➤ Réévaluation du dosage du scopoderme

Particularités

- Obstacle peut être improbable = corps étrangers
- Ne pas oublier qu'il s'agit d'enfant = expériences / Adolescence : période de test des limites
- Sable, poussière, jouets...

La décanulation / déplacement canulaire

■ C'est l'expulsion de la canule en dehors de son orifice (trachéostome)

■ Favorisée par :

- *Défaut de fixation du cordon*
- *lors des soins (soin de canule si l'enfant tousse ou aérosols)*
- *pendant la nuit (enfant couché sur le ventre)*



L'enfant peut se décanuler lui-même

Circonstances de découverte peuvent être difficiles

Conduites à tenir

- 1 / Procéder immédiatement à la remise en place de la canule dans le trachéostome et à distance la changer
- 2 / Si difficulté à réintroduire la canule, essayer avec la canule de la taille directement inférieure et prévenir l'ORL et/ou réanimateur
- 3 / Si impossible, essayer avec la sonde d'intubation

Prévention

- Fixation du cordon selon recommandation (9/10)
- Vérification régulière de la fixation du cordon ++ après bloc !
- Eviction des cordons à scratch
- Rester avec l'enfant pendant les aérosols
- Attention à la présence de métalline ou pansement = soulever pour vérification
- Porter sa vigilance sur le comportement des enfants

Le faux trajet

- C'est l'introduction de la canule de trachéotomie en dehors de son emplacement, au lieu de s'introduire dans la trachée par le trachéostome la canule va s'introduire entre la trachée et la peau.
- Généralement plus de risque lors d'un changement de canule ou recanulation (1er changement canule = chirurgical ORL)
- Signe : L'enfant peut présenter une gêne respiratoire, une douleur, un saignement, ++++ un emphysème (diffusion d'air sous la peau)...
- Perception sonore et manuelle !!!!!!!!!!!!!!!



- ▶ 1 / Trachéotomie chez l'enfant complexe
- ▶ 2 / Nécessite des connaissances et savoir faire
- ▶ 3 / Populations hétérogènes – comorbides
- ▶ 4 / Adaptation des soins (temps, moment...) / matériel pour le confort du patient
- ▶ 5 / En perpétuelle changement – très peu de consensus – Parfois inverse à notre expérience

84

SFORL

SOCIÉTÉ FRANÇAISE
D'ORL ET DE CHIRURGIE
DE LA FACE ET DU COU

Merci....

*Zina GHELAB – Infirmière en Pratique Avancée, spécialisée filière ORL – trachéotomie – ventilation invasive
Hôpital Robert Debré, Paris*

*Faustine ROBICHON – Puéricultrice, coordinatrice filière trachéotomie de l'enfant
Hôpital de la Timone, Marseille*