

INTUBATION EN SITUATION D'URGENCE

Drs Hatem Ghadhoun et
Hend Allouche
Réa médicale Hôpital Bizerte

DEFINITION

Cathétérisme de l'orifice glottique et de la trachée, par une sonde d'intubation:

Intubation oro-trachéale



Intubation naso-trachéale



Intubation en urgence

- .En urgence
- .Patient hypoxique
- .Instabilité hémodynamique
- .Estomac plein

Intubation au Bloc

- .Programmée
- .Réalisée dans les Conditions optimales
- .A jeun

INTUBATION EN URGENCE = GESTE À HAUT RISQUE

INDICATIONS DE L'INTUBATION EN URGENCE

- Altération de l'état de conscience
- Détresse respiratoire
- Détresse hémodynamique
- ACR

OBJECTIFS ?

1 Protéger les voies aériennes

2 Permettre une V° Mécanique

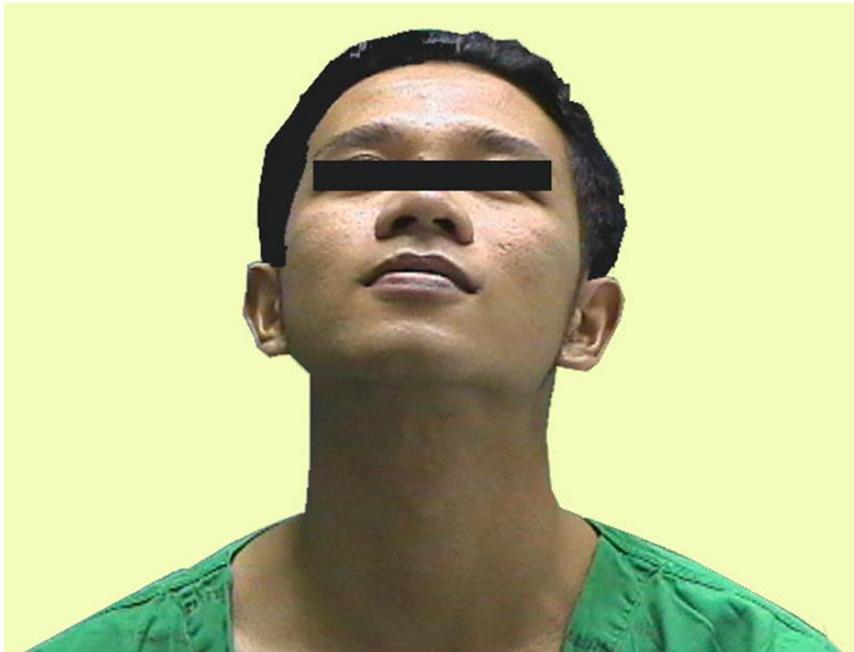
CRITÈRES D'INTUBATION DIFFICILE

Ouverture de la bouche < 3 cm



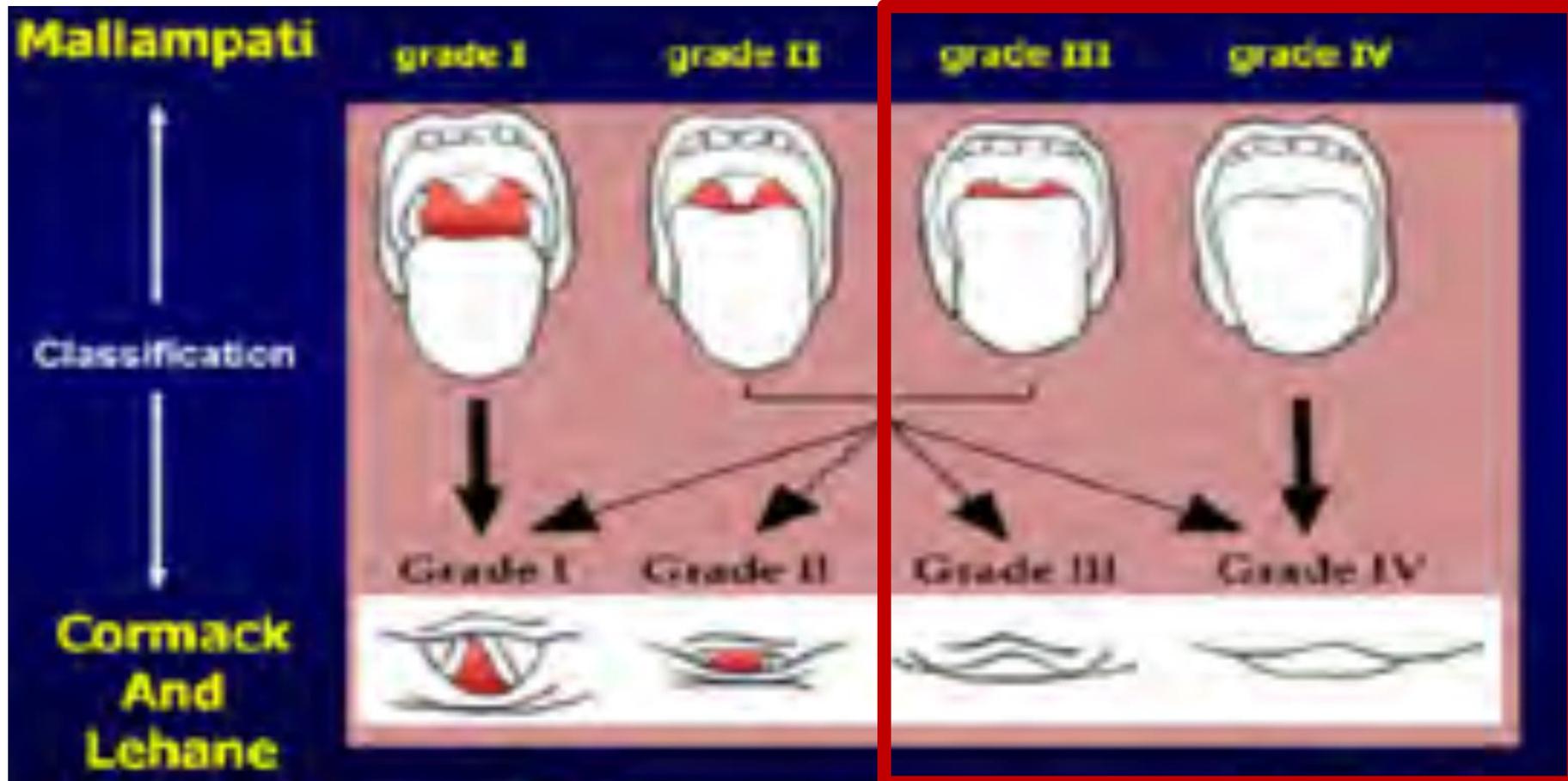
CRITÈRES D'INTUBATION DIFFICILE

Distance thyro-mentonnière < 6 cm



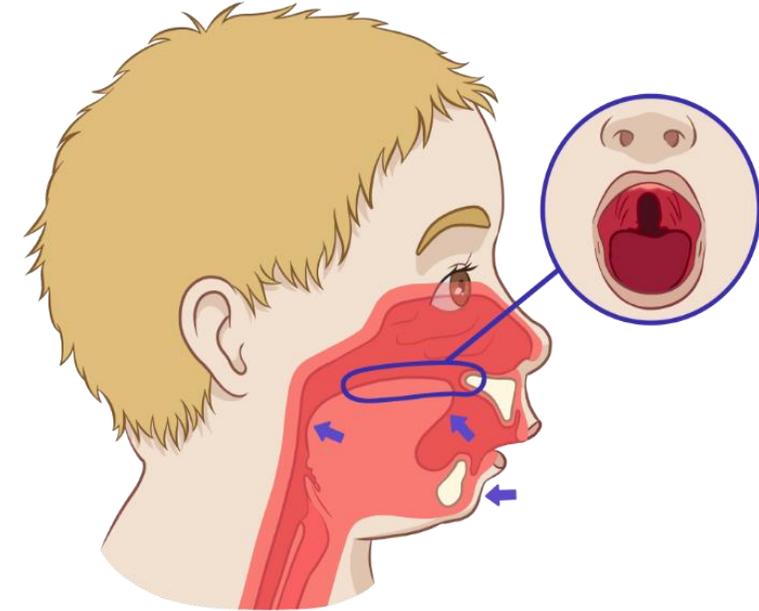
CRITÈRES D'INTUBATION DIFFICILE

Grades III;IV de Mallampati et III;IV de Cormack



CRITÈRES D'INTUBATION DIFFICILE

- Anomalies congénitales: Sd de Pierre Robin
- Obésité morbide
- Infection des voies aériennes: abcès retro-pharyngien , épiglottite
- Œdème de Quincke
- Brûlures de la face
- Traumatisme maxillo-facial ou cervical
- Tumeur cavité buccale, larynx ou thyroïde: déviation et/ou compression de la trachée.



DÉROULEMENT DE L'INTUBATION

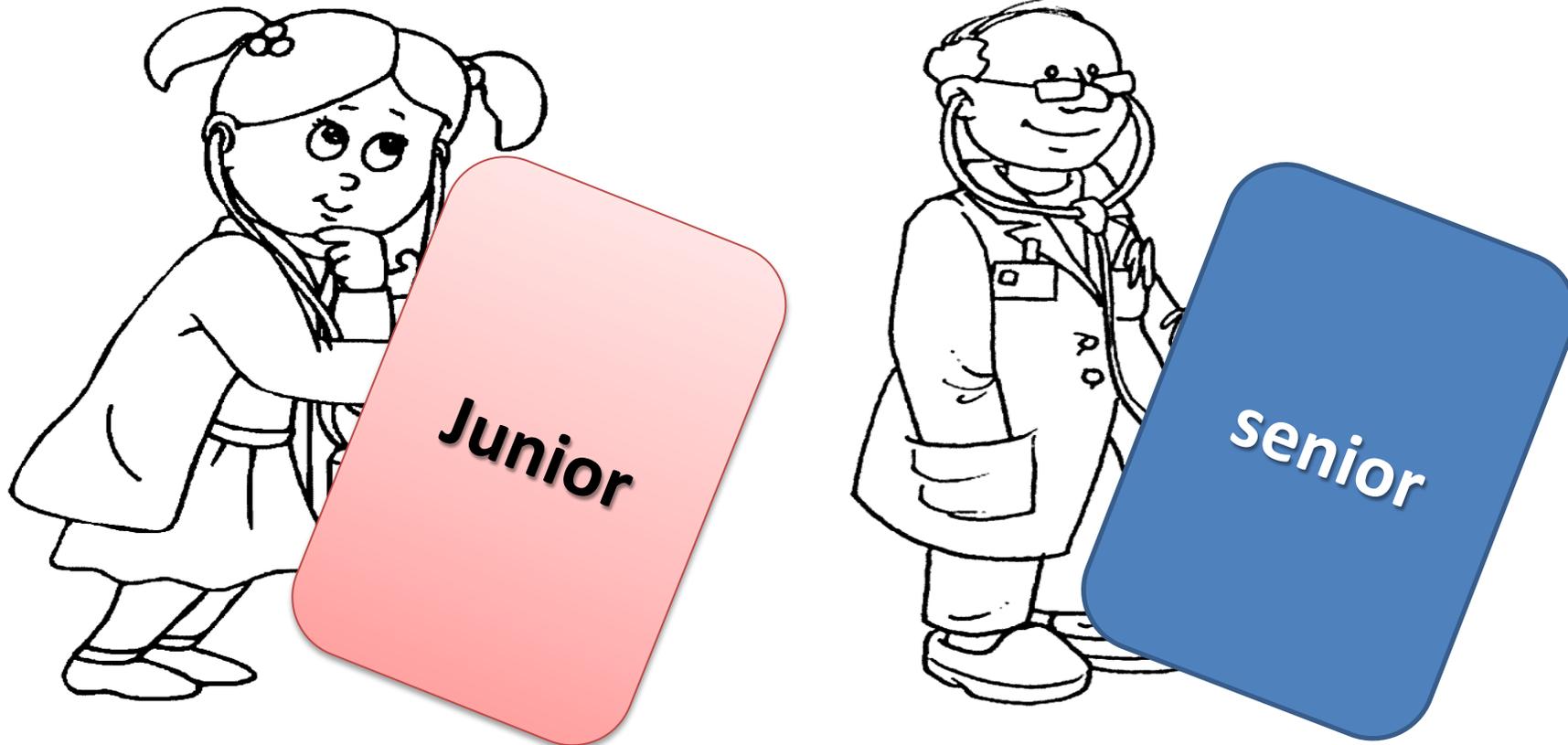
Préparation de l'opérateur

Préparation du patient

**Préparation du matériel
nécessaire**

Préparation de l'opérateur

La présence de 2 opérateurs est souhaitable



Protection par une bavette et des gants propres

Préparation du matériel

Sondes d'intubation de différents calibres vérifiées avec une seringue de 10 cc



Préparation du matériel

Laryngoscope avec des lames différents



Manche



Lames de Miller

Lames de Macintosh

Préparation du matériel



Vérification du laryngoscope



Préparation du matériel

Source et sondes d'aspiration



Préparation du matériel

Ballon avec masque facial lié à une source d'oxygène



Préparation du matériel

CHARIOT D'URGENCE:

- Solutés de remplissages
- Drogues anesthésiques
- Drogues vaso-actives

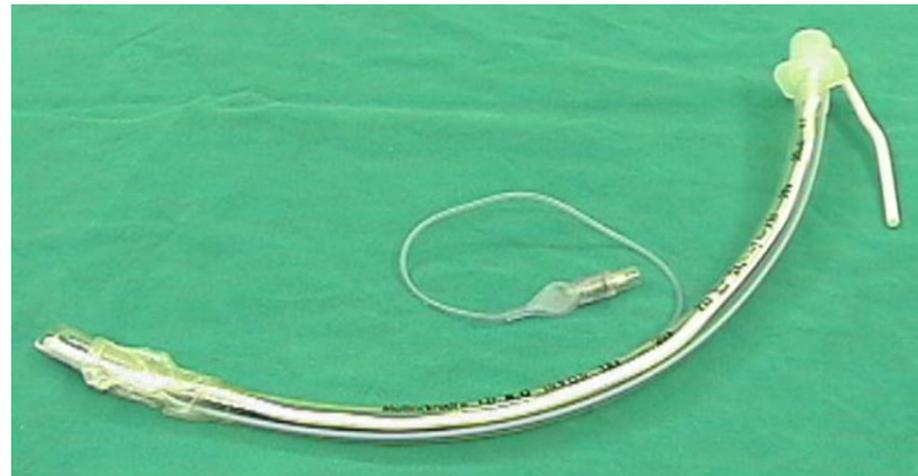
RESPIRATEUR: pour la V° Mécanique

Préparation du matériel

Pince de Magyl

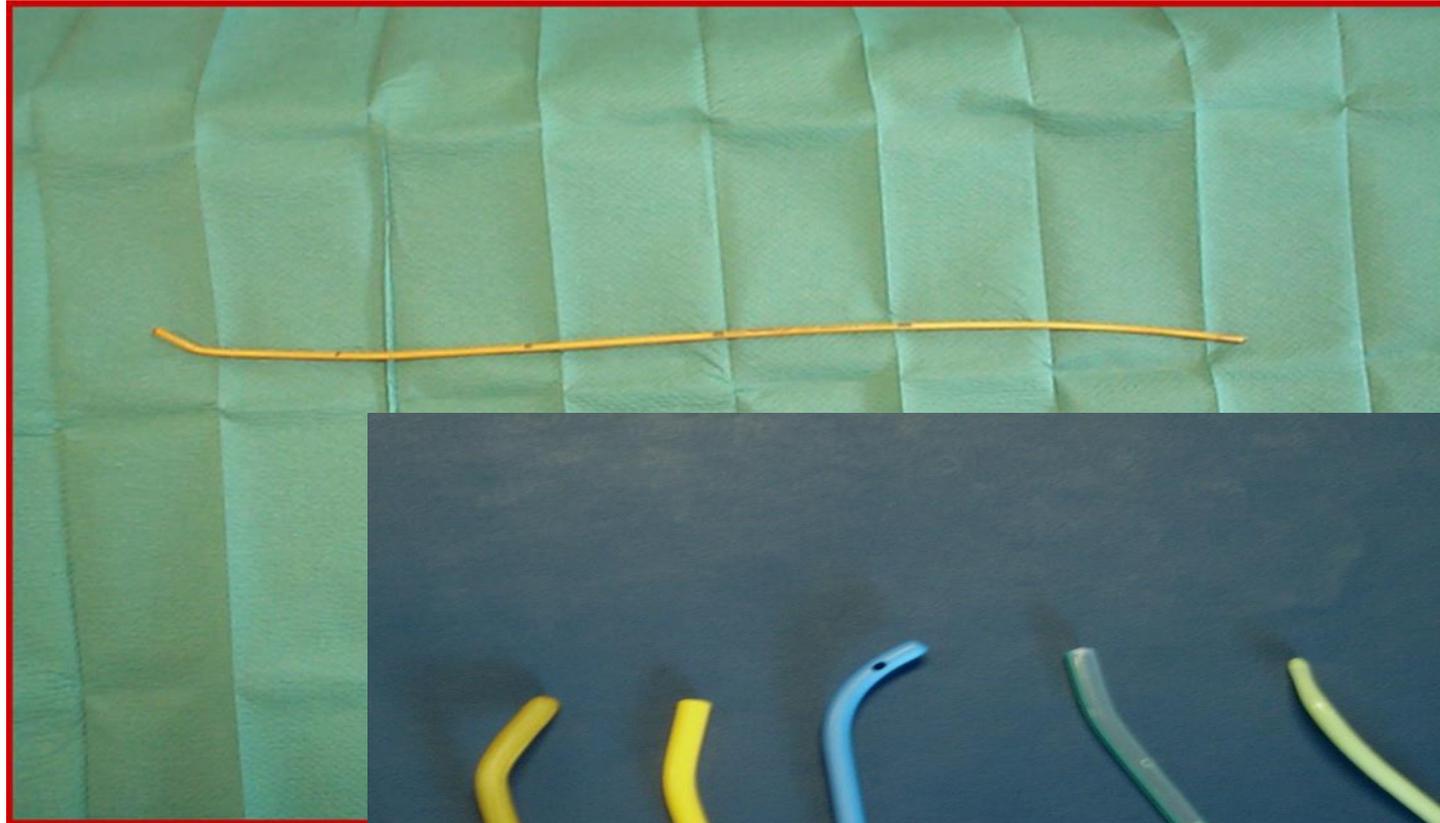


Guide métallique ou mandrin semi rigide



Préparation du matériel

bougie ou mandrin d'Eschmann



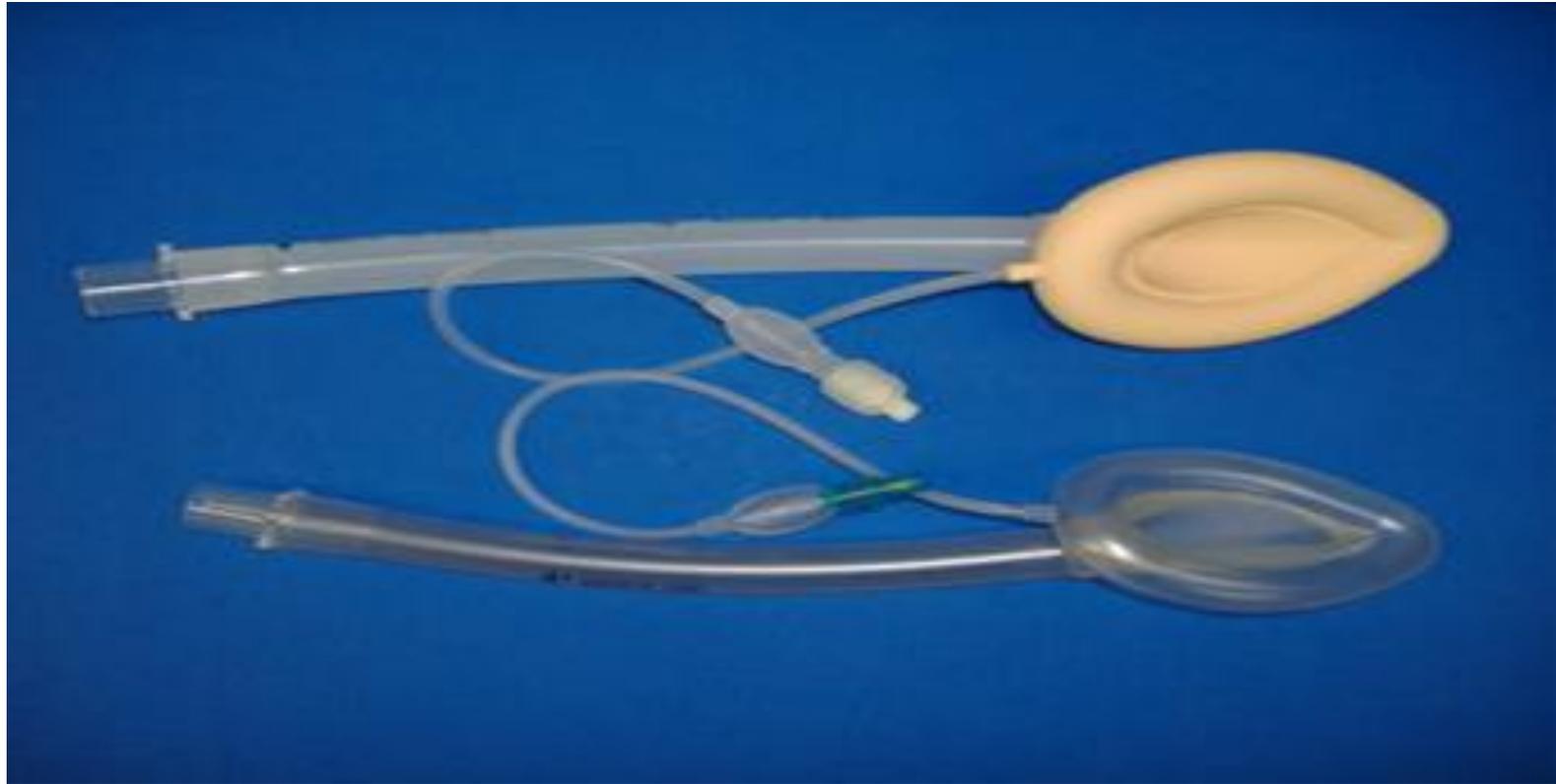
Préparation du matériel

Fibroscope



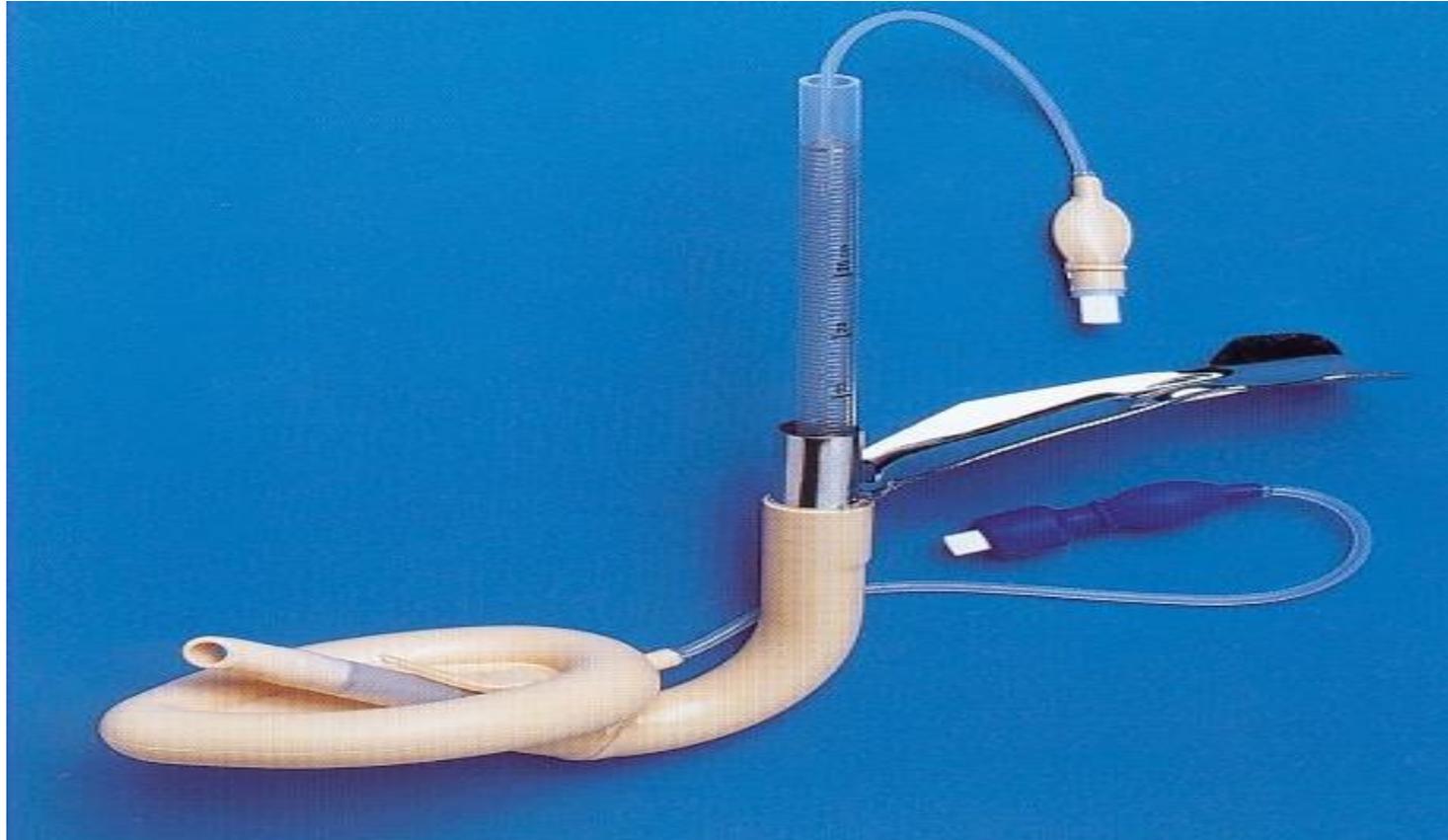
Préparation du matériel

Masque laryngé



Préparation du matériel

Fastrach



Préparation du patient

- **MONITORAGE**



- **VVP ou KTVC**

- **REMPLEISSAGE VASCULAIRE** ou **DROGUES VASOACTIVES** si nécessaires



Préparation du patient

- **PREOXYGENATION** pendant 3 mn au moins pour augmenter les réserves en oxygène

Au ballon



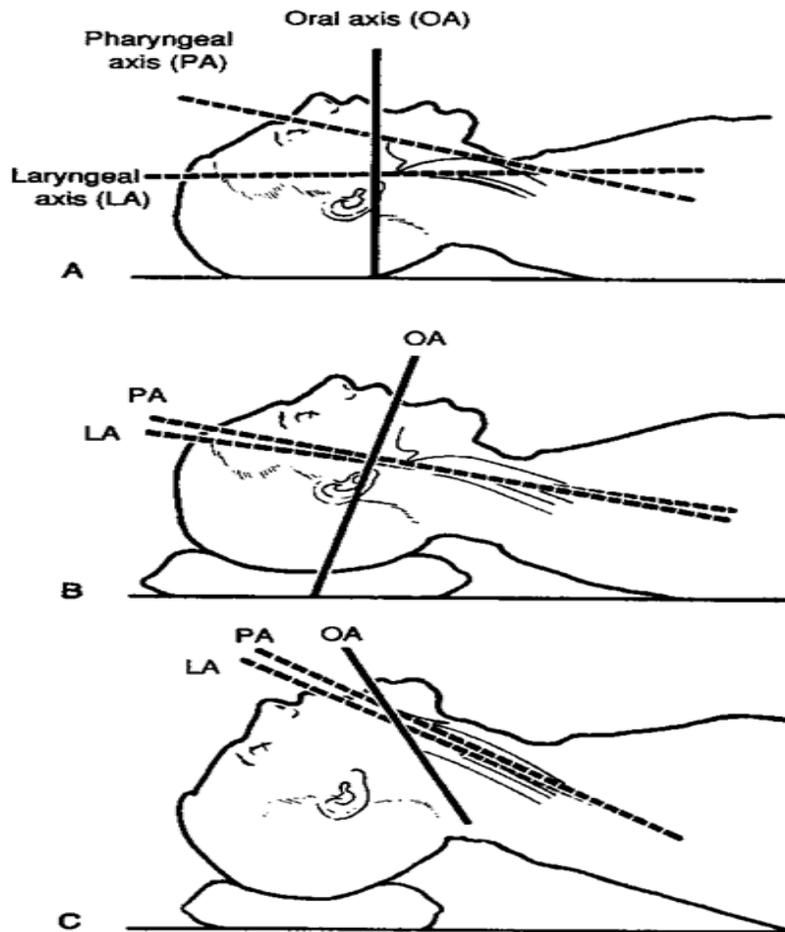
ou

en VNI



Préparation du patient

POSITIONNEMENT DU PATIENT

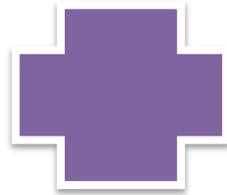


La position de la tête, la mise en place d'un coussin sous l'occiput et le laryngoscope permettent d'aligner les trois axes **(a)** axe buccal; **(b)** axe pharyngé et **(c)** axe laryngé; et de visualiser la glotte

Préparation du patient

- **INDUCTION EN SÉQUENCE RAPIDE:**
Anesthésie par voie intraveineuse
Permettant l'intubation en Apnée

Hypnotique
action sédatrice



Curare
myorelaxant

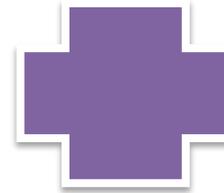
INDUCTION EN SÉQUENCE RAPIDE:

Hypnotiques:

Etomidate : 0.3 - 0.5
mg /kg .

Kétalar : 1 – 2 mg / Kg

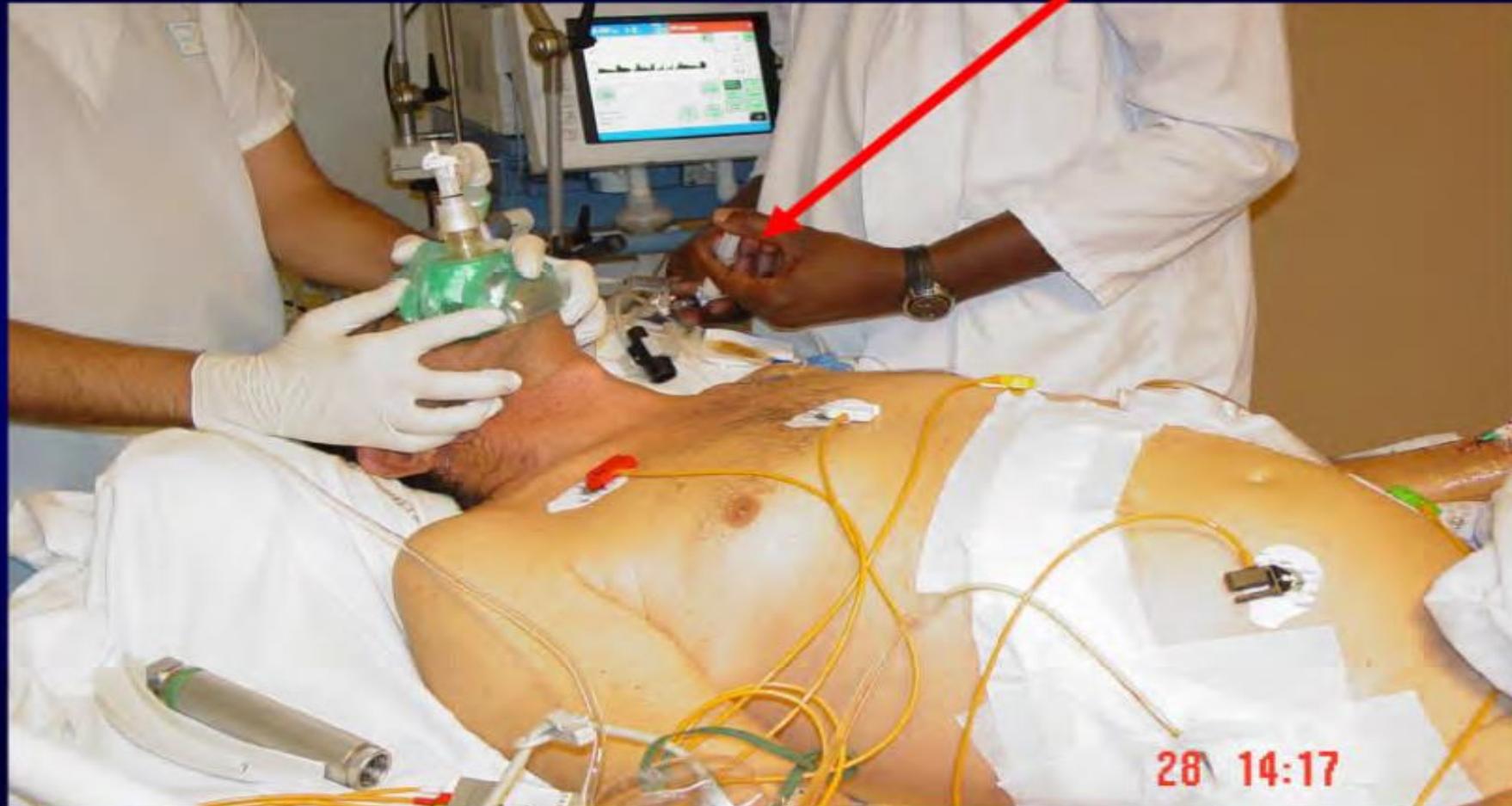
Diprivan ou Propofol :
2-3 mg / Kg .



Curare
Célocurine
: 1 mg / Kg

INTUBATION

Après 3 min de Preoxygenation en VNI : : induction anesthesie



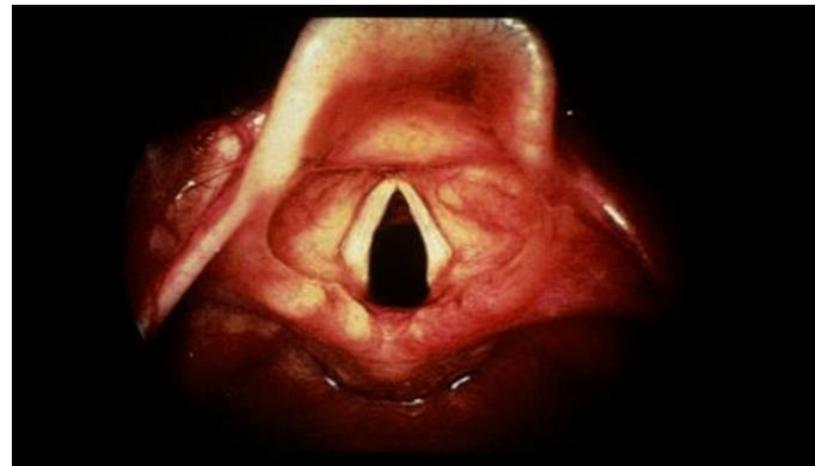
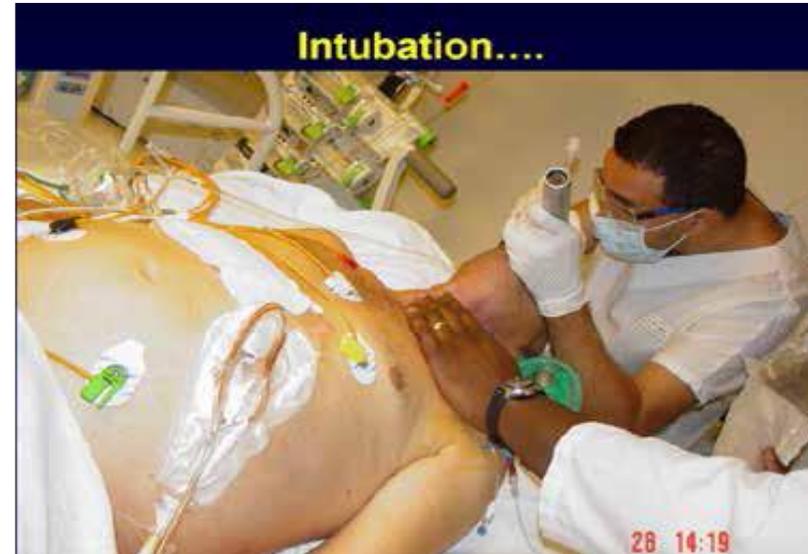
INTUBATION

Attendre l'apnée(30-60 s)



INTUBATION

- . Introduire le laryngoscope jusqu'au sillon épiglottique.
- . Soulever le maxillaire inférieur
- . visualiser l'orifice glottique



INTUBATION

Manoeuvre de Sellick ?

Compression du cartilage cricoïde pour protéger la trachée d'une inhalation de liquide gastrique par régurgitation.



INTUBATION

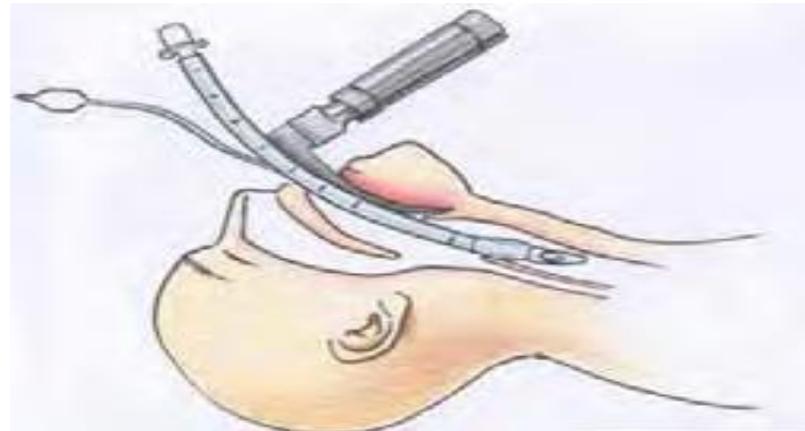
Une fois la glotte visualisée :



la sonde est introduite jusqu'à peu près :

- ♂ : 23 cm des arcades dentaires
- ♀ : 21 cm

Le ballonnet est alors gonflé

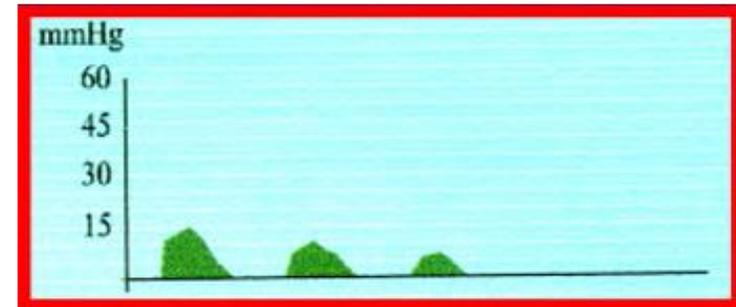


Vérification de la bonne position de la sonde

Auscultation des champs pulmonaires (sommets et bases) et du creux épigastrique.

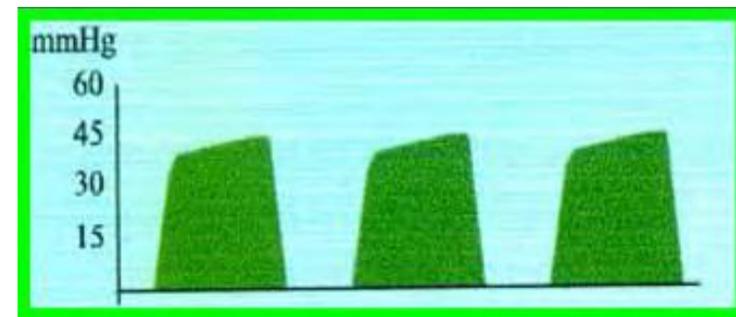
La capnographie est fort utile pour détecter :

Une sonde intra-oesophagienne



Ou

Une sonde intra-tracheale



Pression du ballonnet de la sonde d'intubation

- 25–30 cm H₂O.
- éviter les lésions trachéales
- volume d'air égal à celui qui supprime les fuites aériennes
- vérifiée au moins une fois par jour et chaque fois que la position de la sonde a été modifiée



Fixation de la sonde

- Noter le niveau de la sonde par rapport aux arcades dentaires
- Fixer la sonde avec des attaches compatibles ou avec du sparadrap sur le maxillaire supérieur immobile pour éviter les risques d'auto-extubation



Sédation d'entretien

- Mise en place immédiatement après l'intubation
- limite le risque de réveil précoce et d'agitation
- limite les complications graves ainsi qu'une mémorisation désagréable

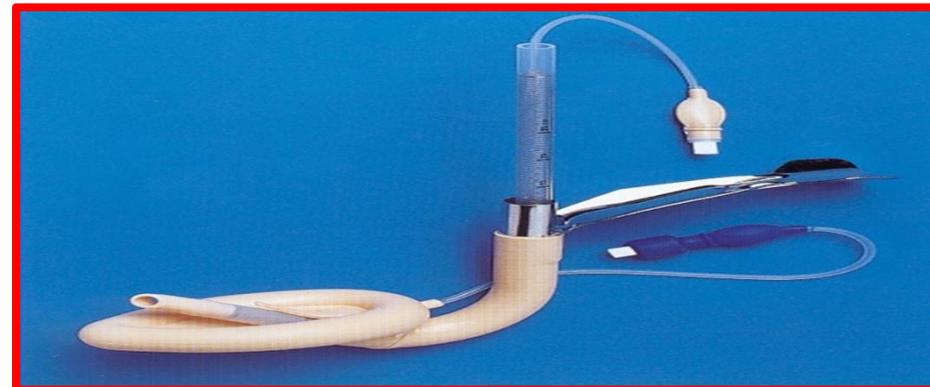
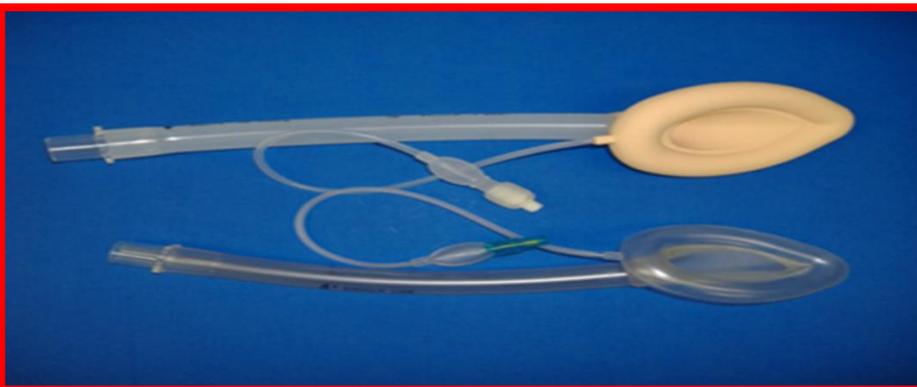
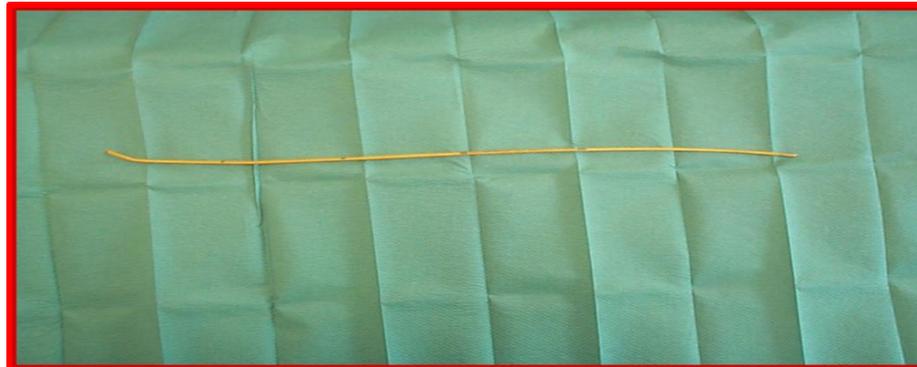
L' intubation en Vidéo



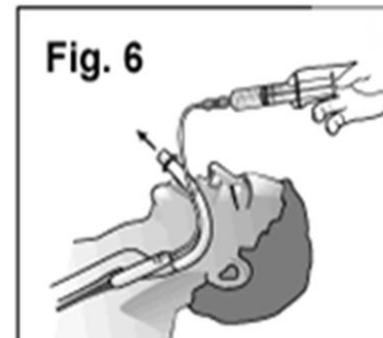
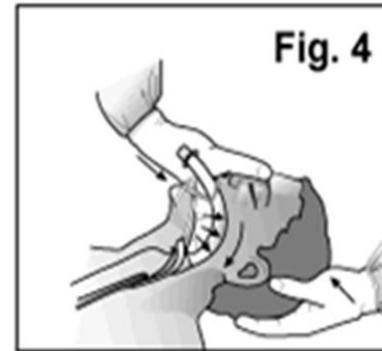
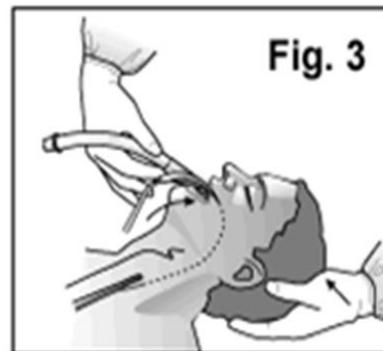
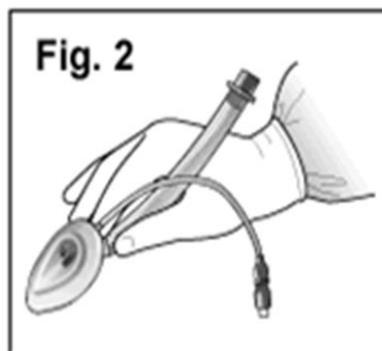
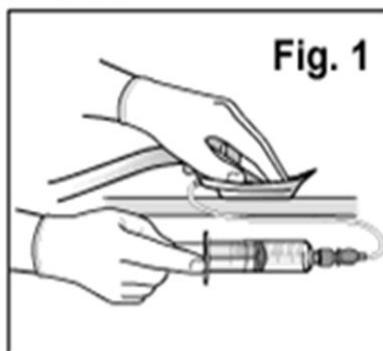
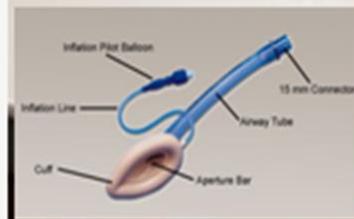
COMPLICATIONS DE L'INTUBATION

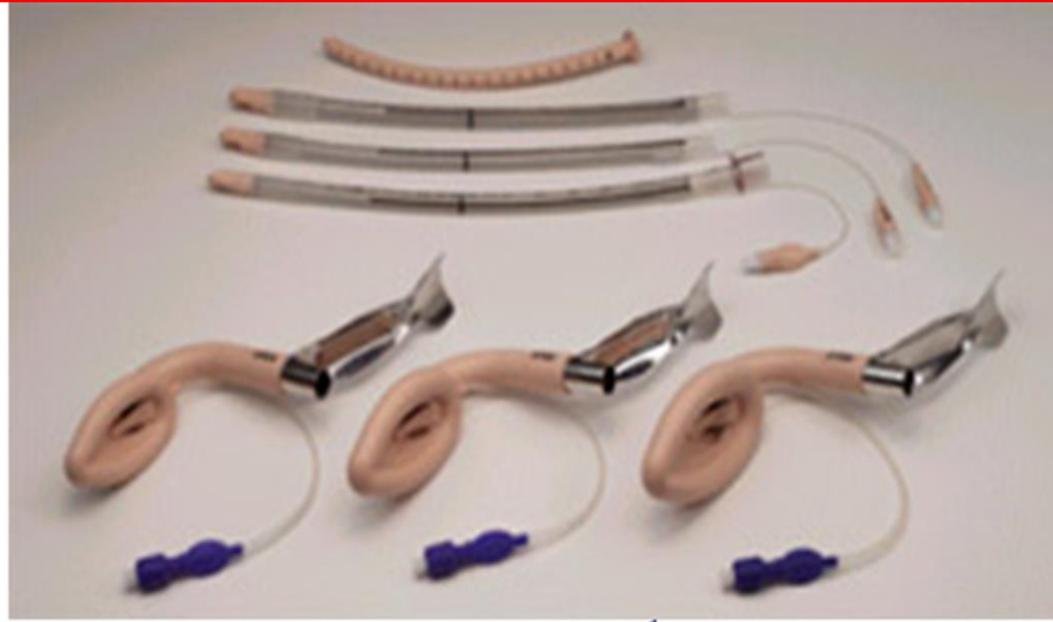
- Intubation oesophagienne
- Syndrome de Mendelson
- Laryngospasme
- Intubation sélective de la bronche droite
- Collapsus de re-ventilation
- Blessure de la lèvre inférieure, Fractures dentaires, Lésion des cordes vocales

CAS D'INTUBATION DIFFICILE



Masque laryngé





Fastrach

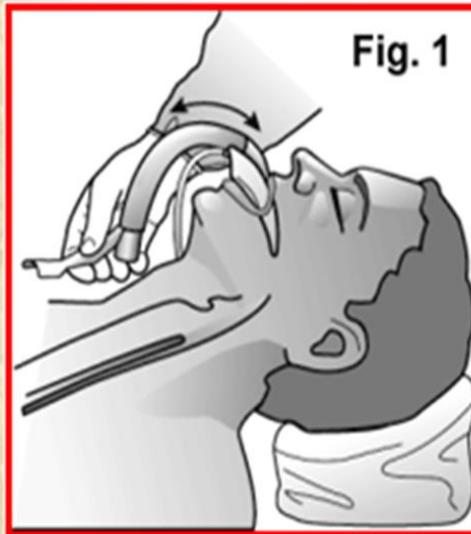


Fig. 1



Fig. 2

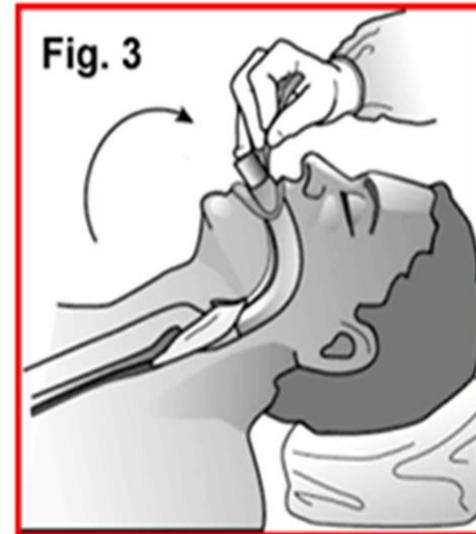
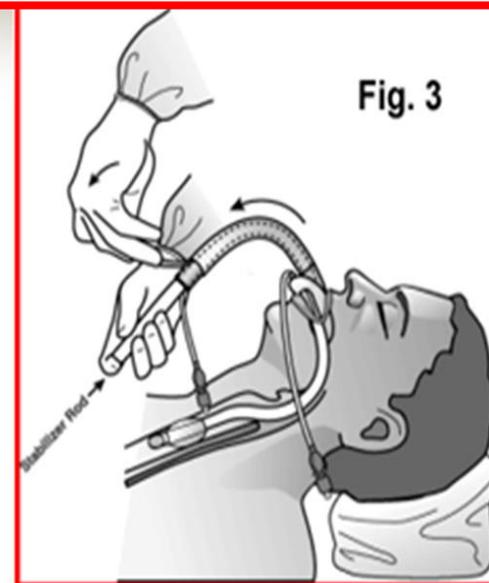
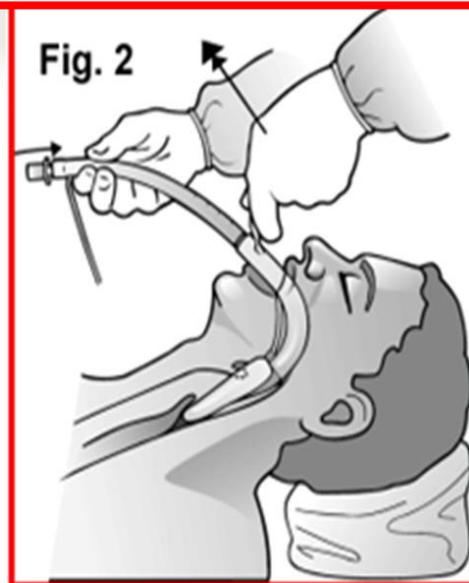
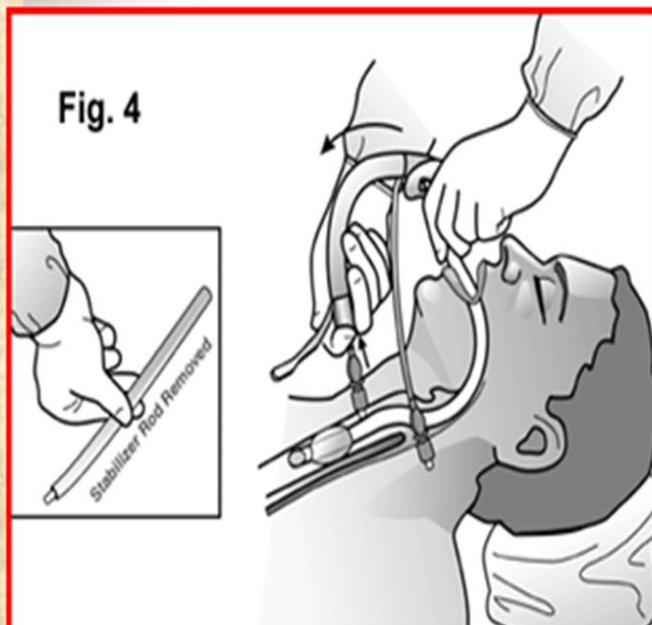


Fig. 3



Insertion de la sonde d'intubation dans le conduit du Fastrach



En cas de traumatisme cervical



En cas de traumatisme cervical



Manœuvre de BURP : déplacement du cartilage thyroïdien du patient dans un mouvement d'abord postérieur puis céphalique

INTUBATION NASO-TRACHÉALE



De plus en plus abandonnée

CONCLUSION

- L'intubation en urgence est un acte médical qui n'est pas dénué de risques.
- Mise à part la présence obligatoire d'un IDE il est souhaitable d'avoir deux opérateurs sur place.
- Une bonne préparation du patient ainsi que du matériel nécessaire surtout en cas d'intubation difficile permet de limiter les complications.

TRACHÉOTOMIE

BÉNÉFICES POTENTIELS INDUITS PAR LA TRACHÉOTOMIE

Améliorer la prise en charge des patients nécessitant une ventilation mécanique (VM) prolongée

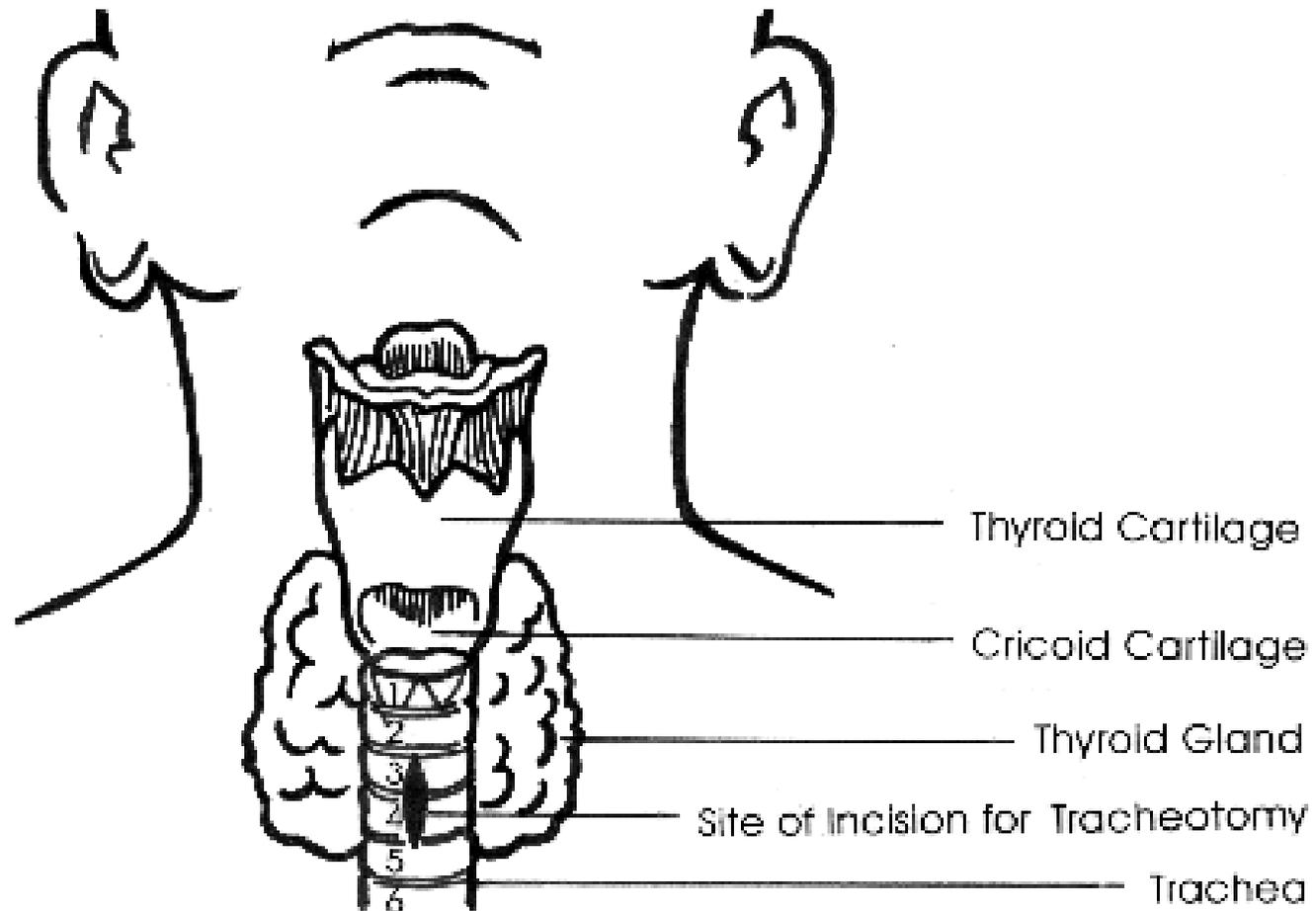
Réduction des traumatismes oropharyngolaryngés

Diminution du travail respiratoire en diminuant l'espace mort et la résistance des voies aériennes

Diminution de la consommation de traitements hypnotiques

Diminution de la durée de la VM et par conséquent, une diminution de la durée de séjour en réanimation et à l'hôpital

Repères anatomiques de la trachéotomie



Les indications et les circonstances de la trachéotomie

En urgence (de sauvetage)

obstacle sus jacent

Transitoire

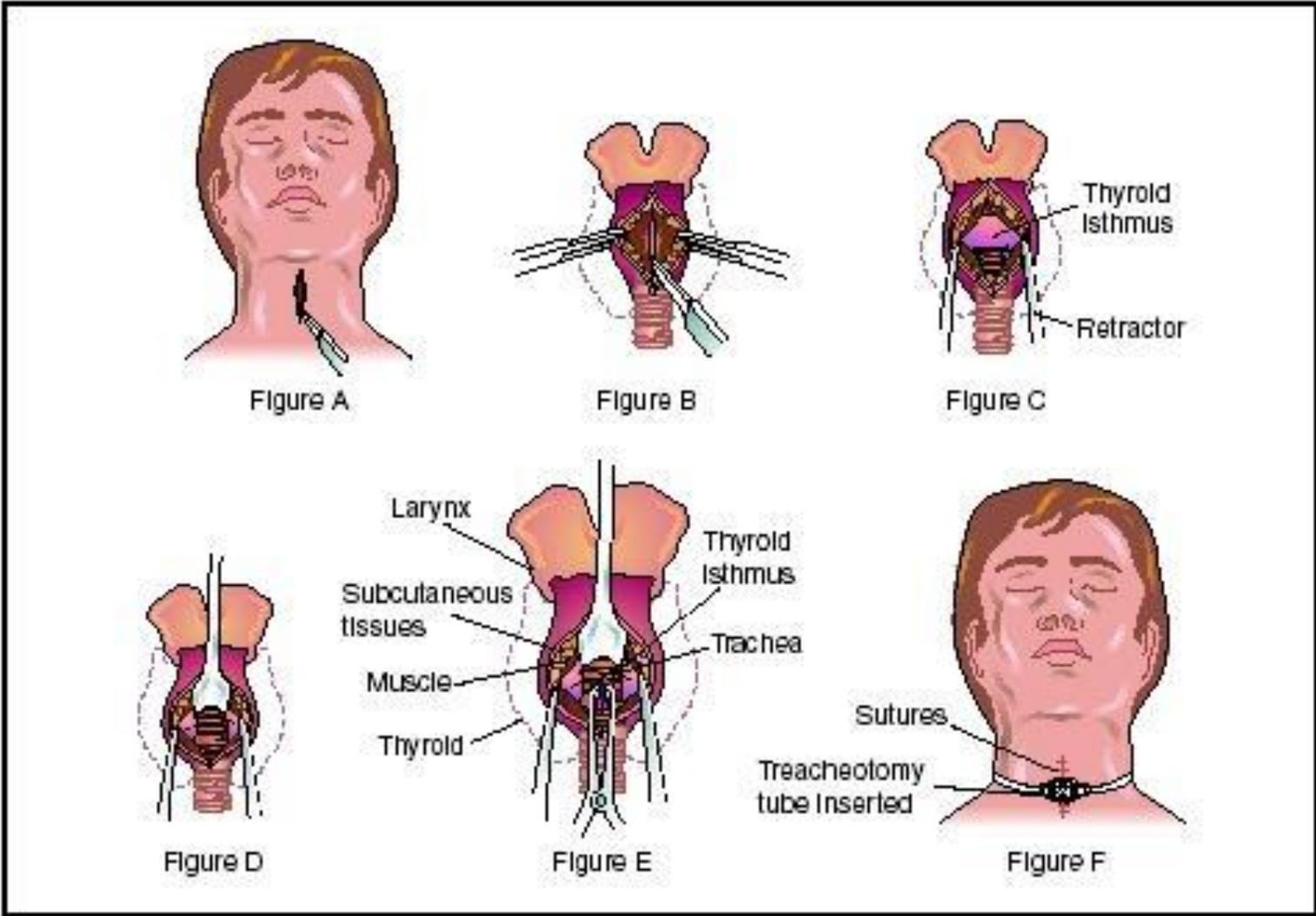
- post chirurgie cervicale
- sevrage d'une intubation en réanimation

Au long cours

- ventilation au long cours
- troubles chroniques de la déglutition
- cas particulier de la tracheostomie

La trachéotomie par cervicotomie :

la plus fréquemment utilisée



Les trachéotomies percutanées :

principalement en service de réanimation

Méthode de FROVA - PercuTwist™

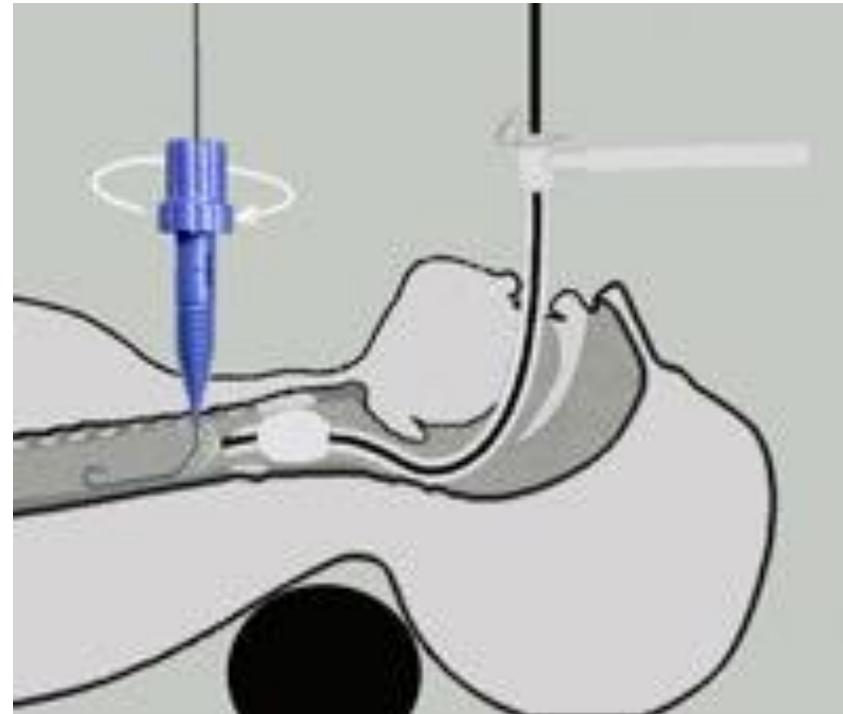
DIFFÉRENTES FORCES DE ROTATION

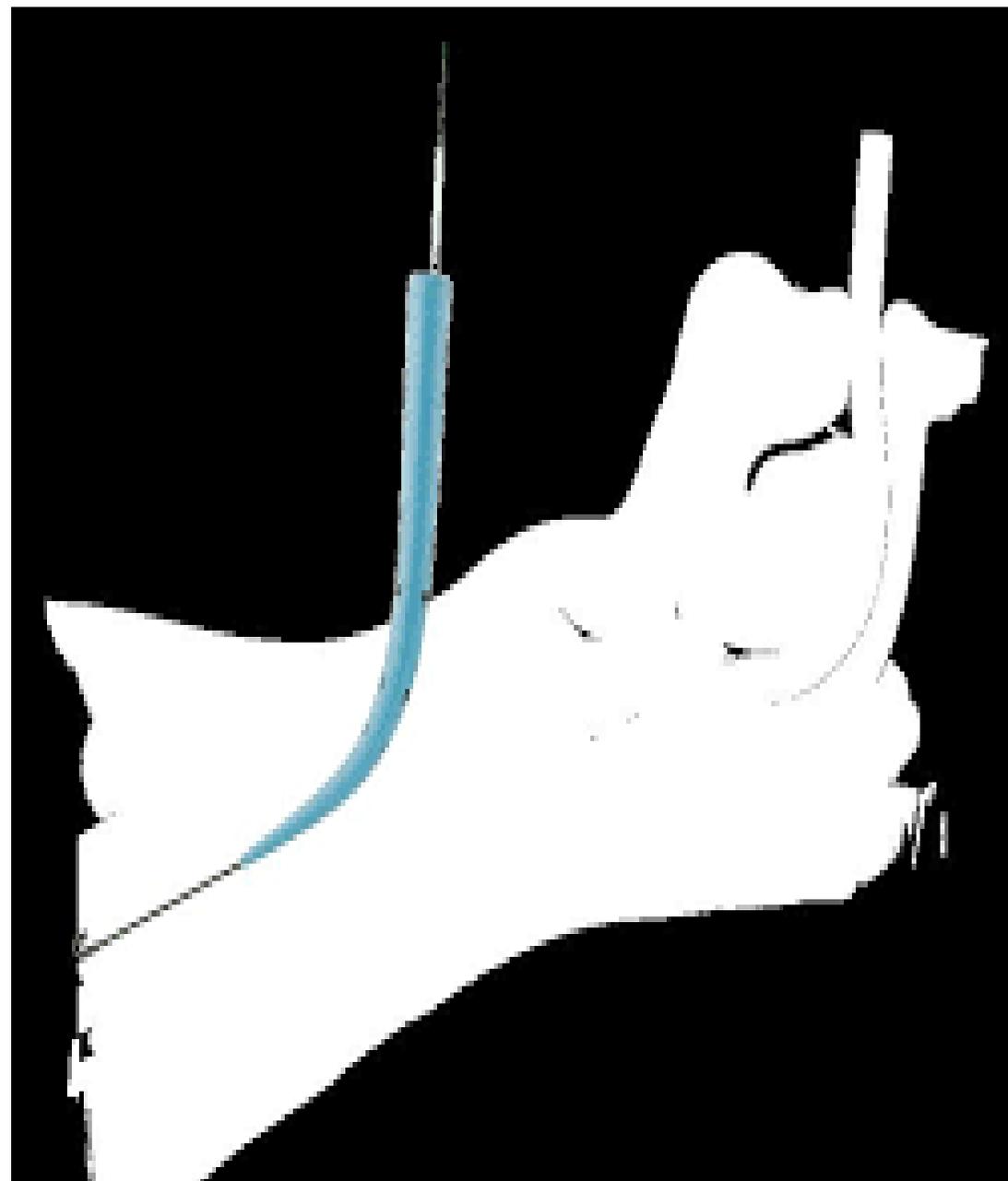
Les différents diamètres au niveau de la poignée permettent d'exercer différentes forces de rotation lors de la pénétration dans le tissu, suivant le besoin de chacun. La force exercée est moins importante en haut de la poignée tandis que la rotation du bas de la poignée augmente la force exercée.



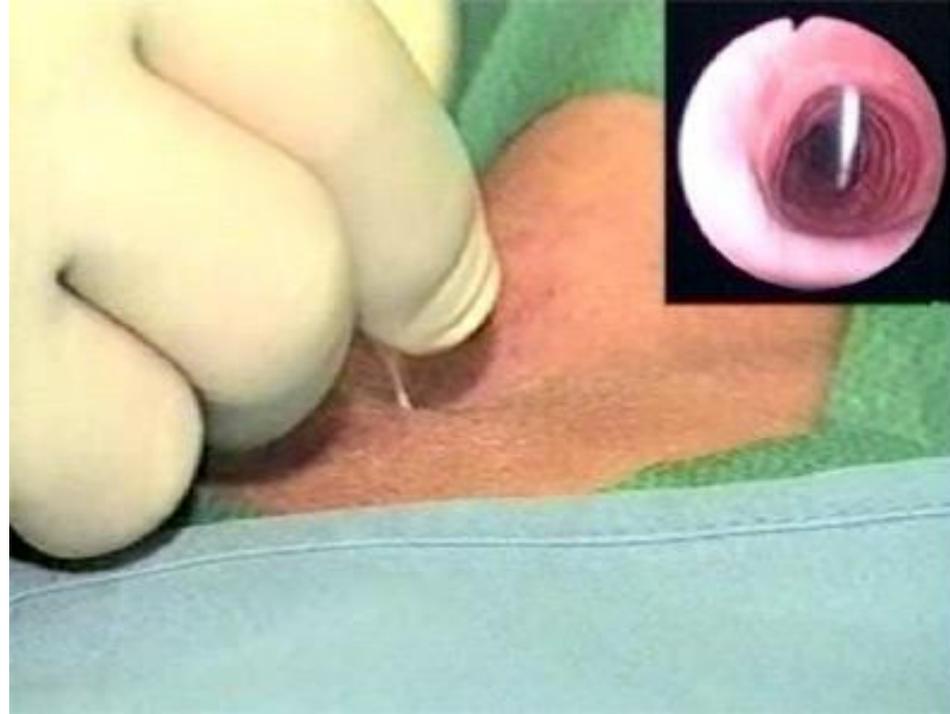
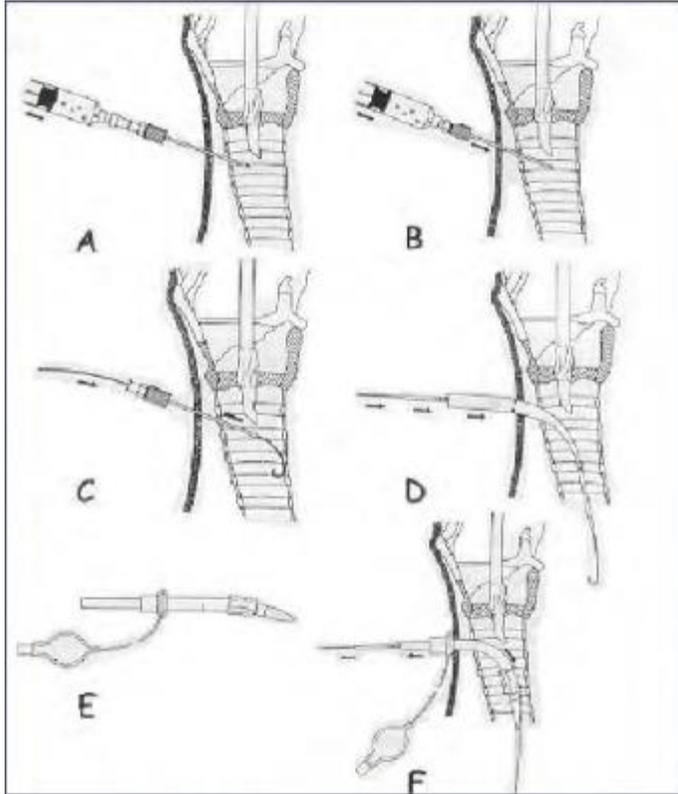
SÉCURITÉ OPTIMALE

Le nouveau revêtement hydrophile du pas de vis tranchant facilite l'introduction dans les tissus et réduit ainsi la force requise. Les forces nécessaires à la pénétration peuvent être contrôlées à chaque tour.



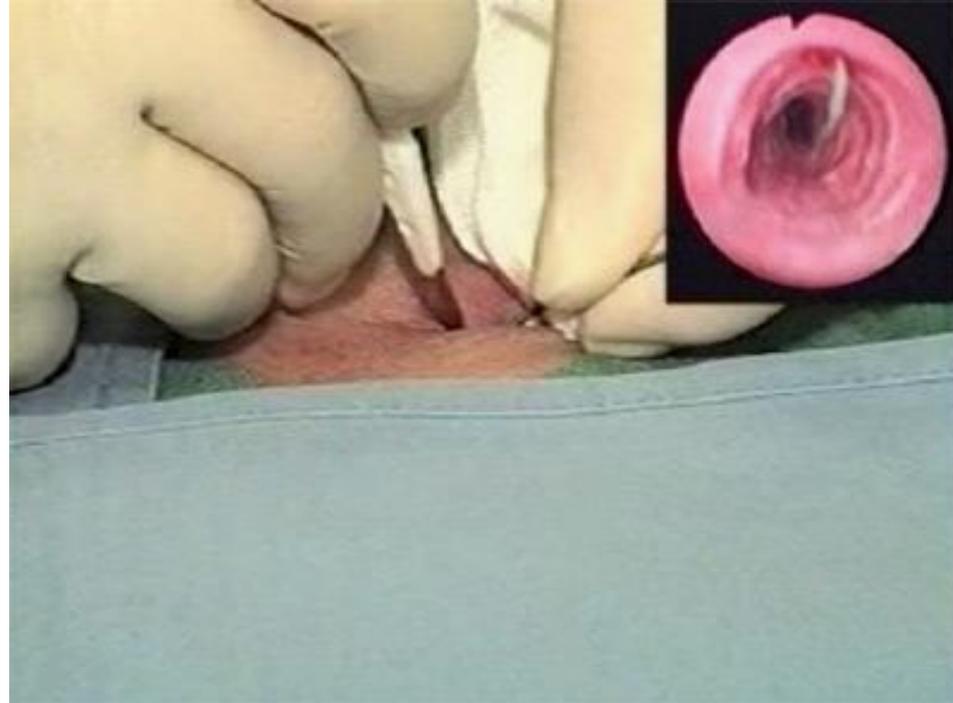
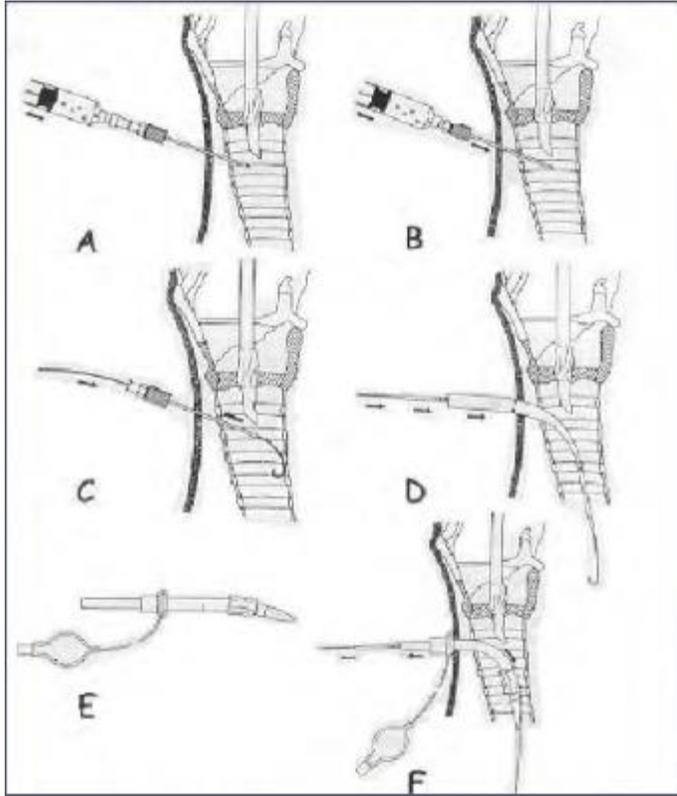


La trachéotomie percutanée



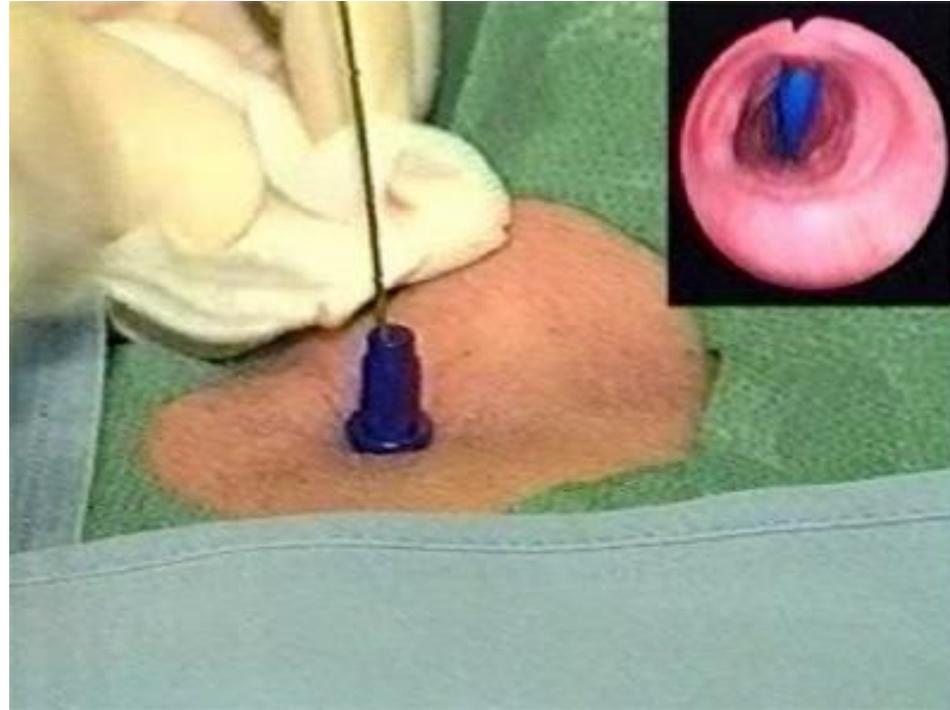
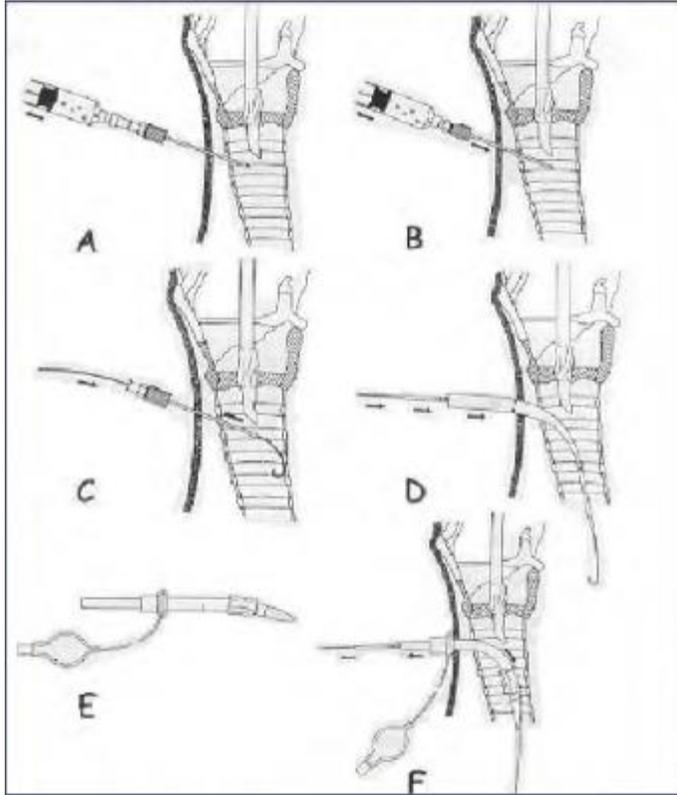
Contrôle endotrachéal par la sonde d'intubation avec fibroscope pour ne pas dépasser la paroi postérieure de la trachée

La trachéotomie percutanée



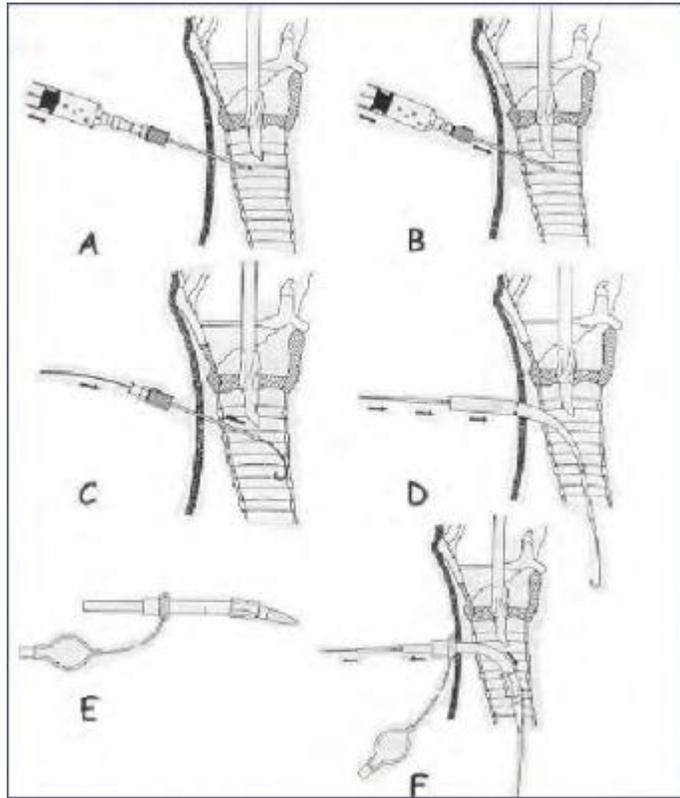
Élargissement de l'orifice de poncture au bistouri

La trachéotomie percutanée



Dilatation progressive en restant coaxial au guide mis en place initialement

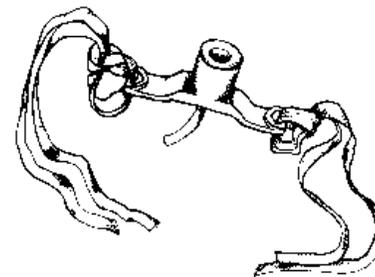
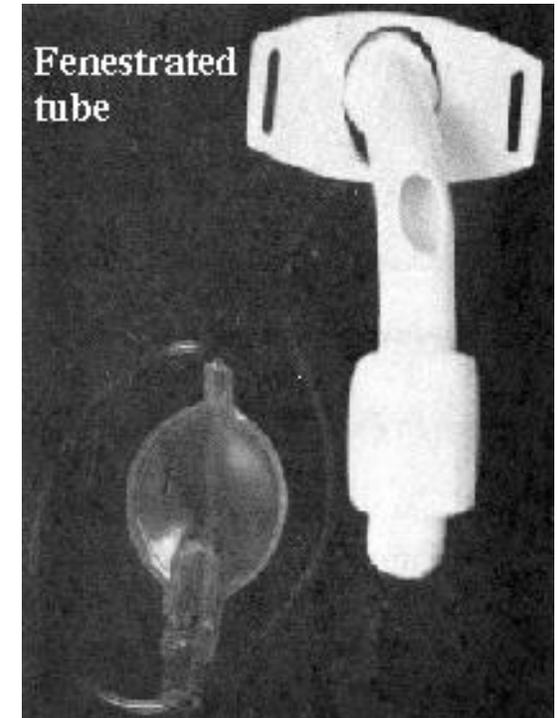
La trachéotomie transcutanée



La canule est en place

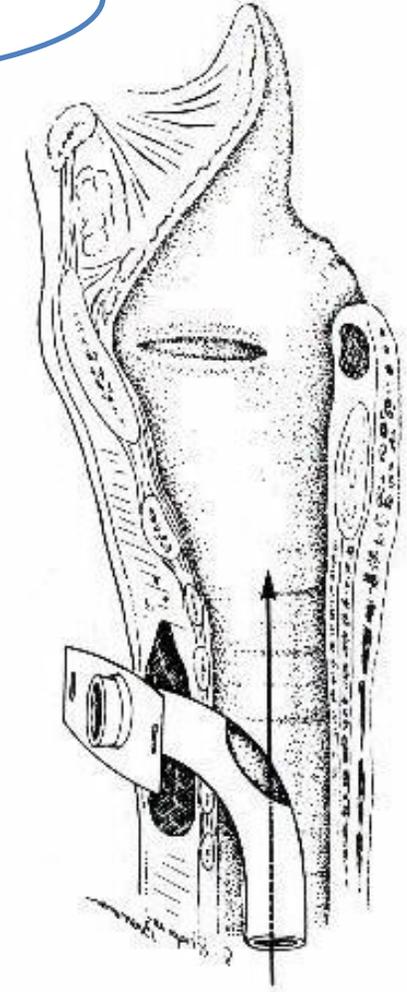
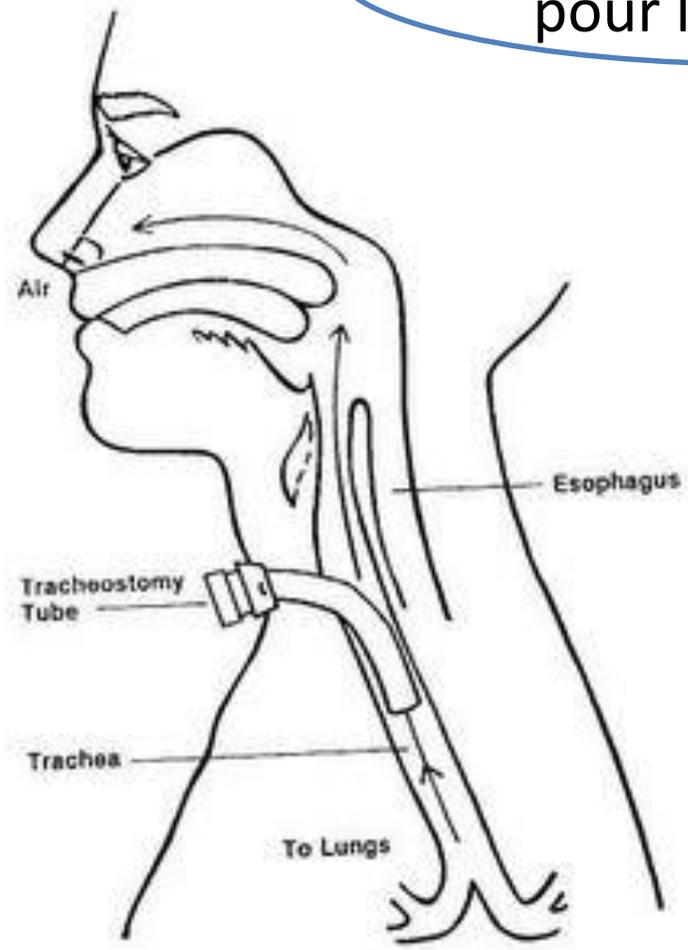
Les différents éléments de la canule de trachéotomie : leurs rôles

- Le mandrin : aide à la recanulation extrémité mousse
- La chemise interne : permet de nettoyer sans décanuler
- La canule proprement dite : calibre l'orifice
- Le ballonnet : assure l'étanchéité entre la trachée et le pourtour de la canule
- La fenêtré : permet de laisser passer l'air vers la bouche
- Le cordon : empêche la canule de se luxer de la trachée (effort de toux, manipulation par enfant..)
- Nez ou filtre mousse : conditionne l'air respiré

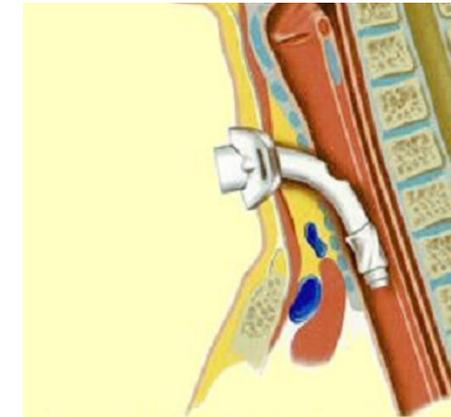


Canule parlante :

trajet de l'air expiré pour la phonation



Les complications de la trachéotomie



Peropératoires

- plaie tronc innominé
- pneumothorax

Post-opératoires immédiates

- luxation de la canule (recanulation impossible et/ou faux chenal médiastinal)
- hémorragie pericanulaire

Moyen/long terme

à l'orifice cutané :



granulome/sténose

la trachée

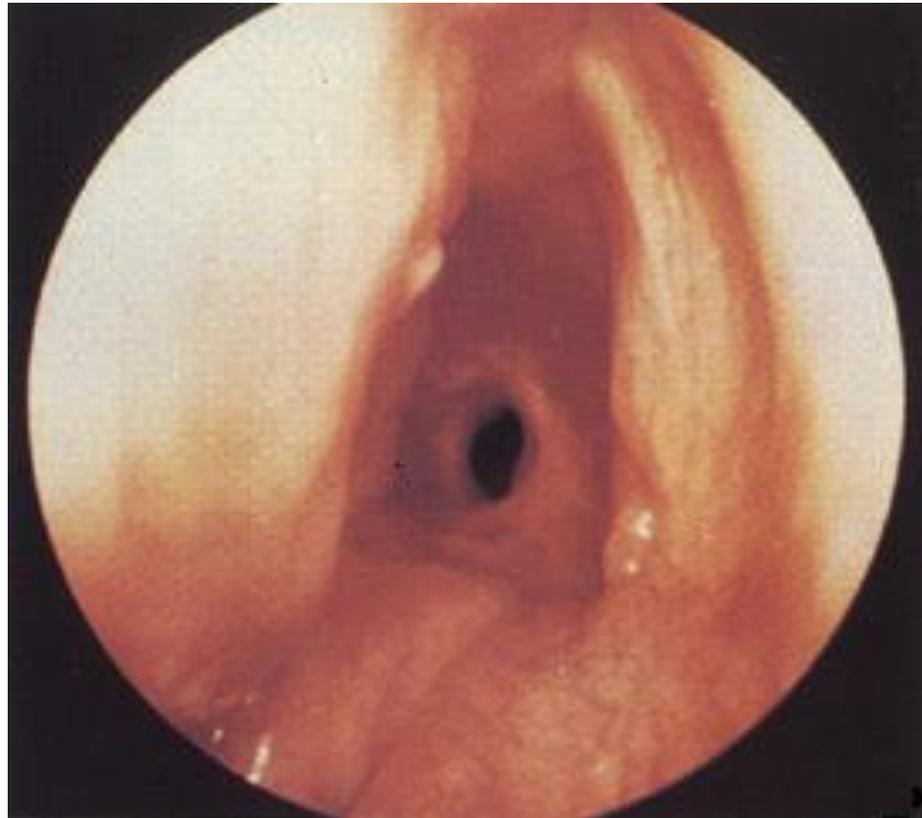


- bouchon obstructif (trachéite croûteuse)
- ulcération bec de canule +/- rupture gros vaisseaux
- éperon obstructif sus canulaire
- sténose ou fistule oeso-trachéale sur ballonnet.

Sténose sous glottique :

en regard du ballonnet qui a entraîné une ischémie par compression comme une escarre sur un point d'appui, avec fonte de l'armature cartilagineuse et fibrose

hypertrophique





Merci