

L'INTUBATION DIFFICILE

(Mythe ou réalité ?)

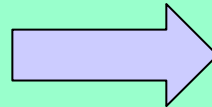
M.J. Van Boven 2008

Définition:

Studies of the incidence of difficult endotracheal intubation depend on the dexterity of the intubationists, which makes variability in results inevitable “

Klock and Benumof in “Airway Management” Hagberg editor Mosby 218,2006

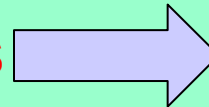
-INTUBATION DIFFICILE



VISION

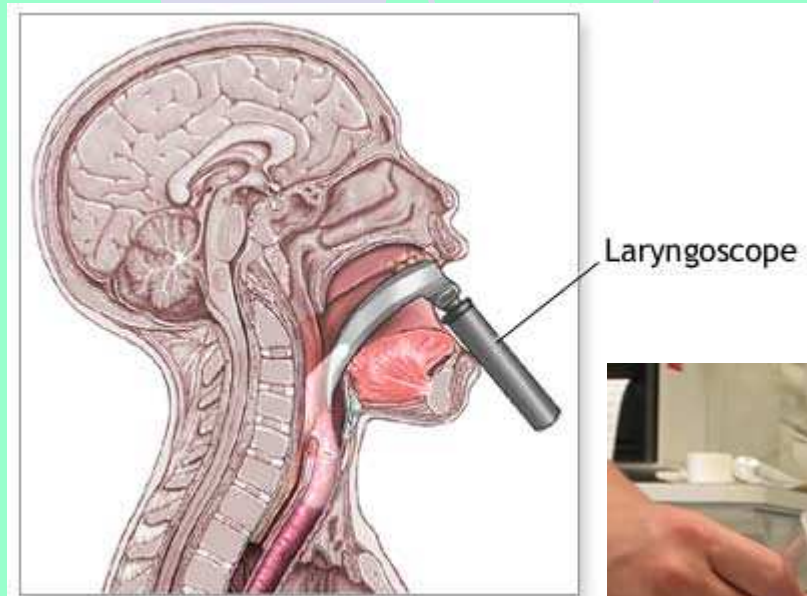


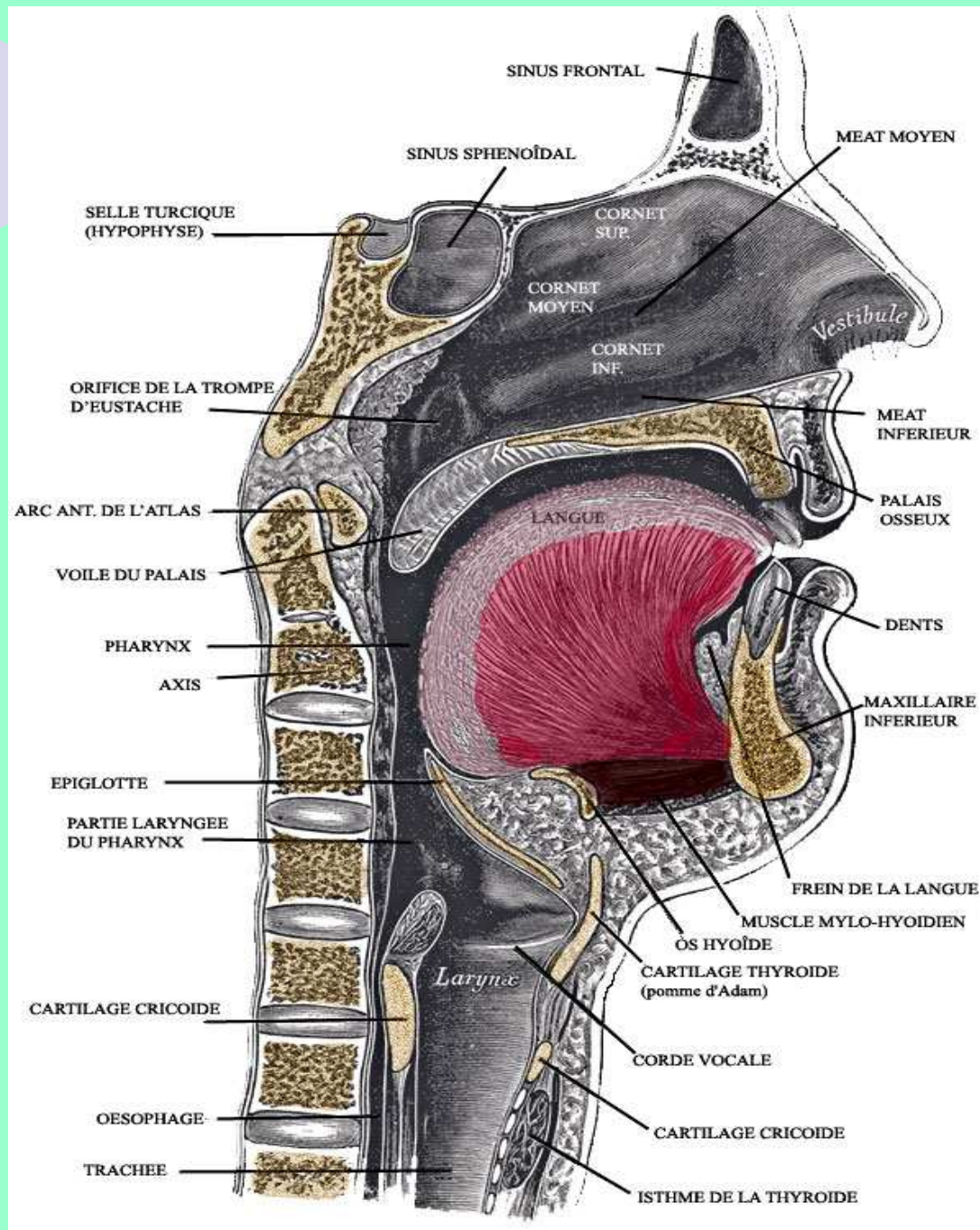
-VOIES AERIENNES DIFFICILES



TECHNIQUE

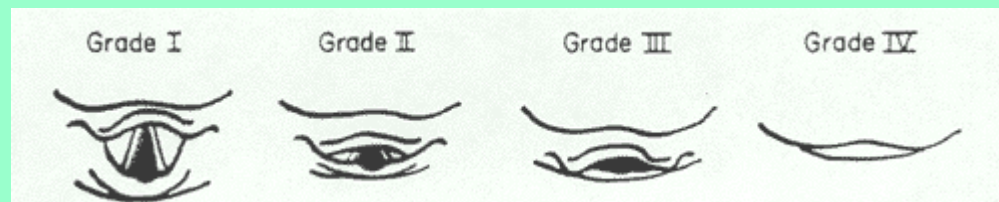
Première partie: détection





Incidence de l'intubation et des va difficiles:

Difficulté	Par 10000	%
Intubation réussie- plusieurs essais et/ou lames. Grade II ou III de Cormack	100-1800	1-18
Intubation réussie- plusieurs essais et/ou lames et/ou plusieurs laryngoscopistes Grade III de Cormack	100-400	1-4
Échec d'intubation. Grade IV de Cormack	5-35	0.05-0.35
Échec de ventilation et d'intubation Ventilation transtrachéale Trachéotomie, dommage cérébral, mort	0.01-2.0	0.0001-0.02



Intubation difficile (hors salle d'opération):

-2,6-8 % intubation difficile

-2,6 % échec d'intubation

Anesthesiology 1991; 75: 1087-1110

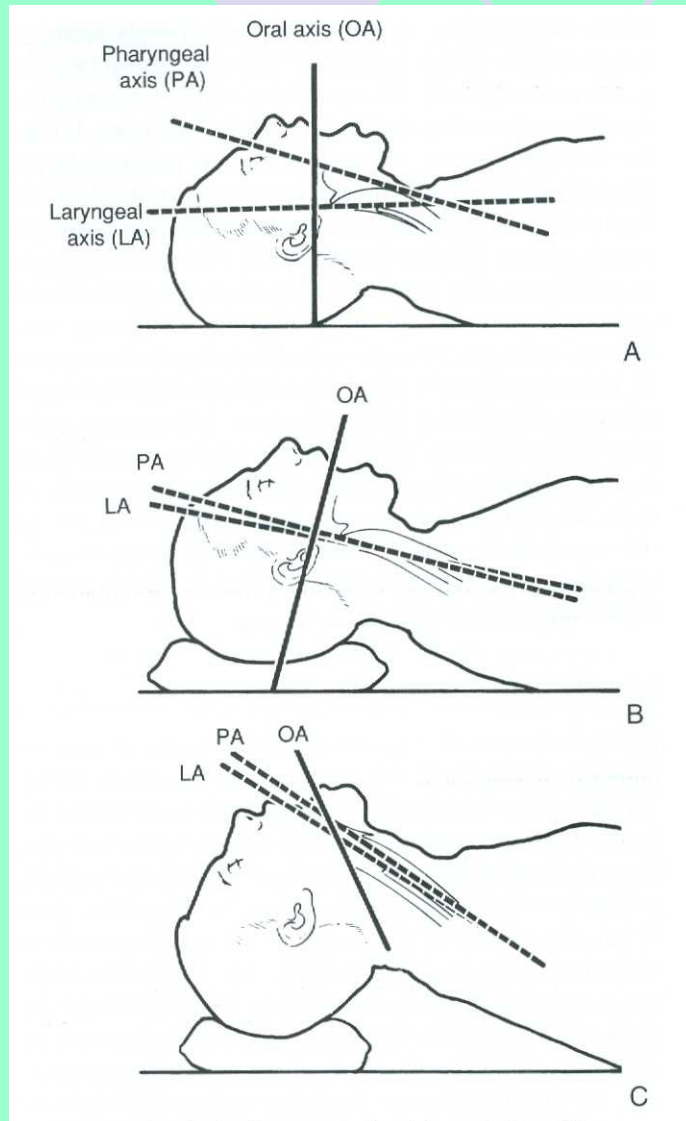
Br J Anaesth 1995; A 424

JAMA 1983;250:2175-2177

J.Trauma 1992; 33:548-555

Identifier les problèmes de vision:

la position



Lancet 1944;2:651-4

“sniffing the morning air” position

- flexion cervicale
- extension atlanto-occipitale

Impossible en cas de

- spondylarthrite ankylosante
- fracture cervicale instable
- hernie discale cervicale
- subluxation atlantoaxiale
- fusions vertébrales
- minerve
- halo cervical
- (obèse morbide)



Study of the "Sniffing Position" by Magnetic Resonance Imaging

Frédéric Adnet, M.D., Ph.D.,* Stephen W. Borron, M.D., M.S.,† Jean Luc Dumas, M.D.,‡
Frédéric Lapostolle, M.D.,§ Michel Cupa, M.D.,|| Claude Lapandry, M.D.#

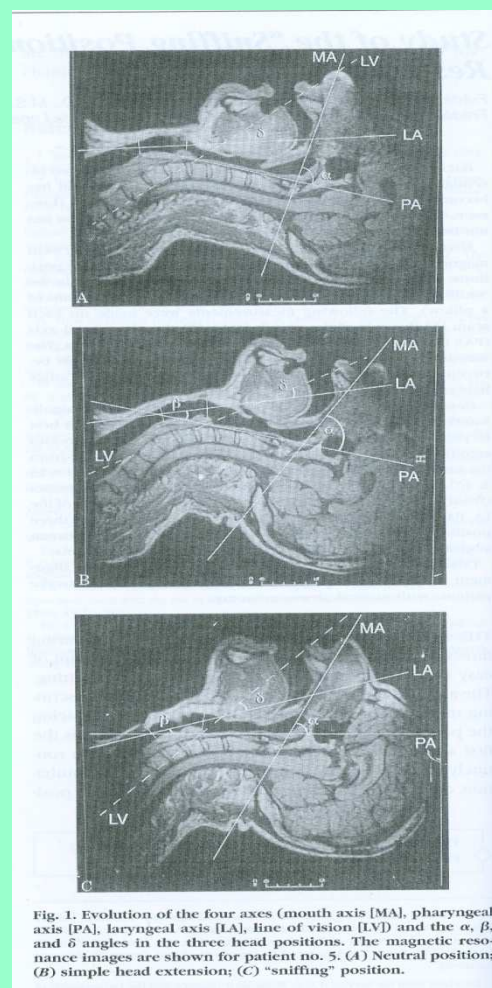
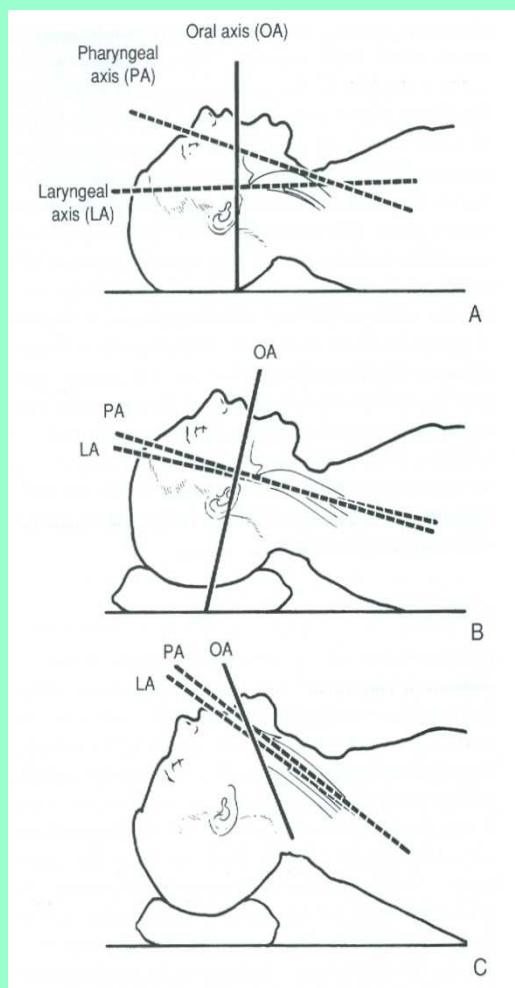
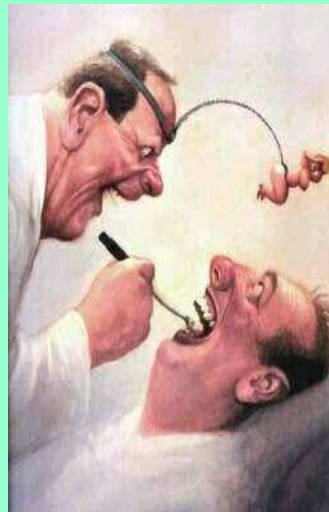


Fig. 1. Evolution of the four axes (mouth axis [MA], pharyngeal axis [PA], laryngeal axis [LA], line of vision [LV]) and the α , β , and δ angles in the three head positions. The magnetic resonance images are shown for patient no. 5. (A) Neutral position; (B) simple head extension; (C) "sniffing" position.

dentition



ouverture de bouche

- distance inter-incisives (3cm)
- largeur de deux doigts

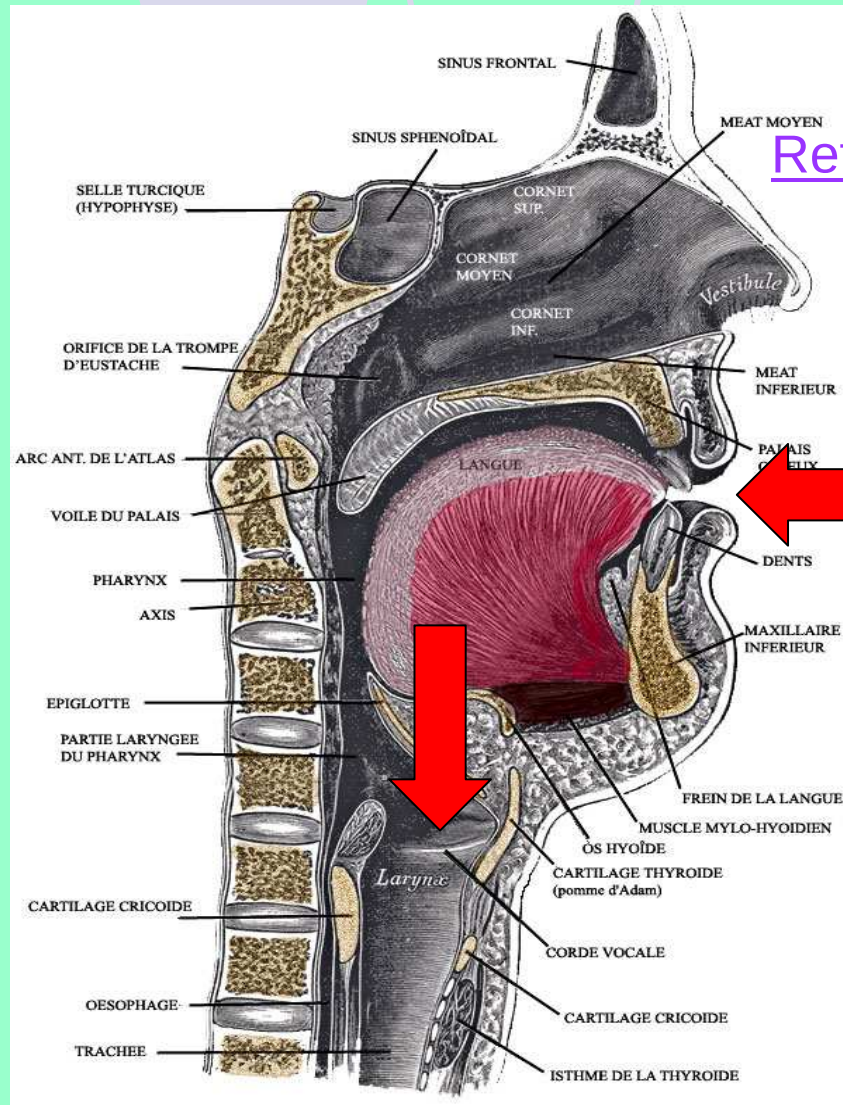


L'ouverture de bouche est compromise:

- spasme des masséters
- pathologie de l'articulation temporo mandibulaire
- brûlures
- maladie systémique



La langue

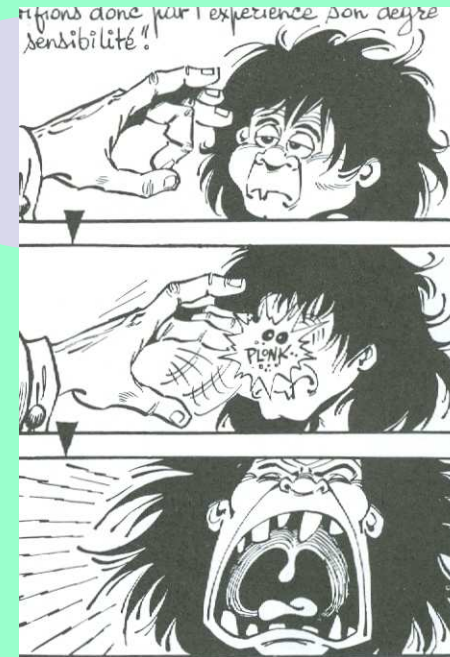
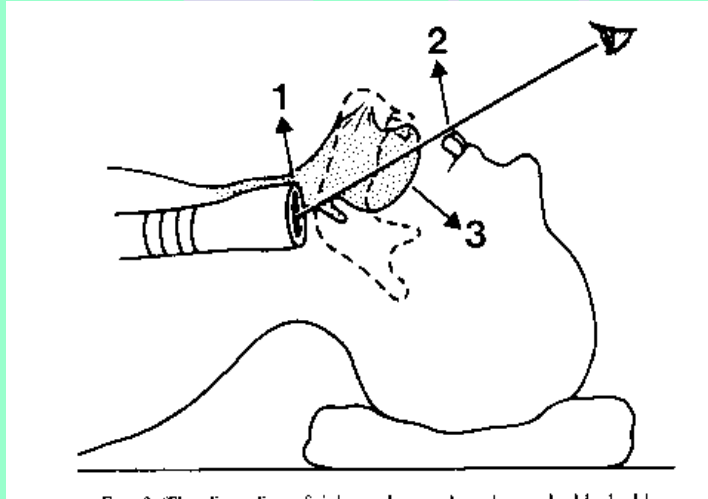


Refoulement de la langue par laryngoscopie

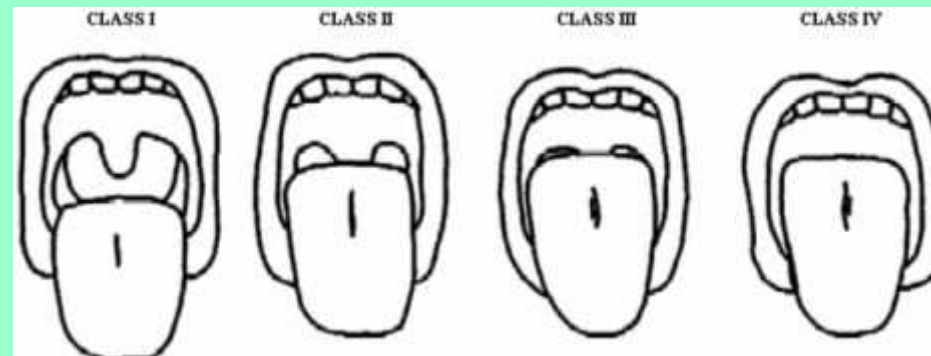


- macroglossie
- micrognathie
- masses glottiques ou supra
amygdales linguales
- kystes épiglottiques
- kystes du canal thyroglosse
- articulation temporo-mandibulaire

Estimation de la taille de la langue:



Gotlib et al, rubrique-à-brac, tome 3,p20, 1972

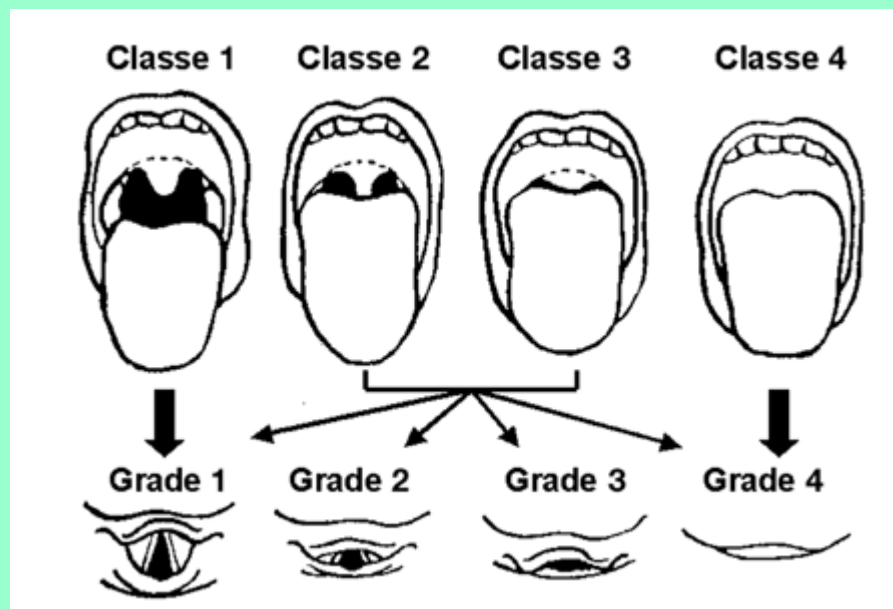


Mallampati et al, Can J Anaesth 32:429,1985
Samssoon et al, Anaesthesia 42:487,1987

CRITERES PREDICTIFS : FIABLES ?



Système descriptif de Cormack-Lehane, *Anaesthesia* 39, 1105, 1984



Can J Anaesth 32:429, 1985
Anaesthesia 42:487, 1987

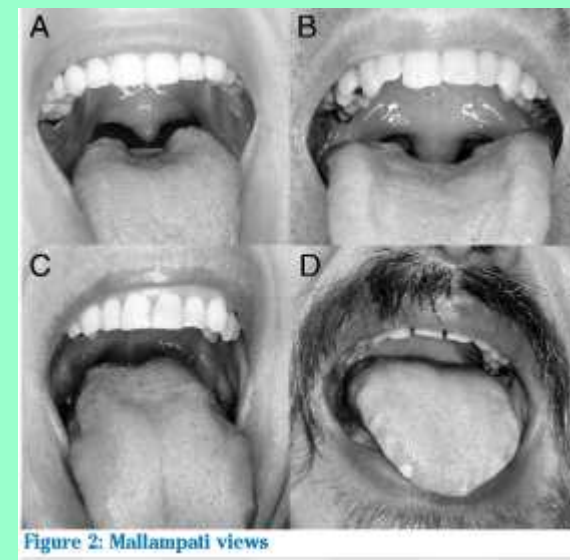
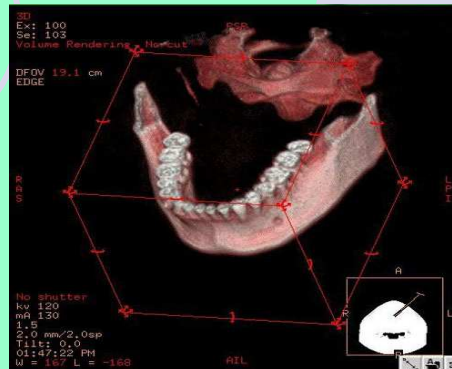
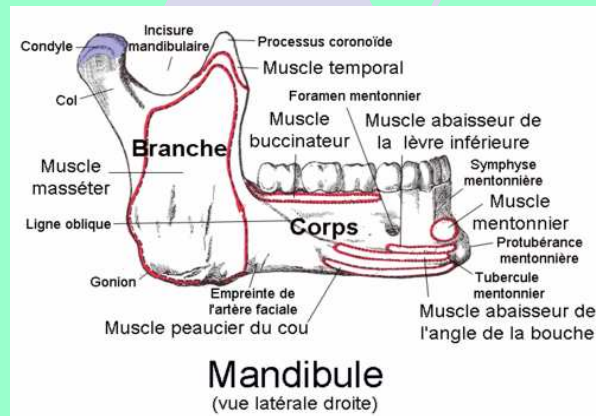


Figure 2: Mallampati views

Rocke DA et Al , *Anesthesiology* 77: 67,1992

“certains critères d'intubation difficile sont impossibles à prévoir. les principaux Critères pris en compte dépendent de l'anatomie de surface.”

Estimation de la taille et de la mobilité du mandibule

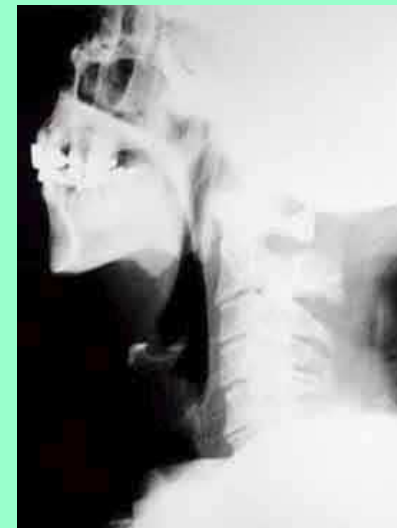
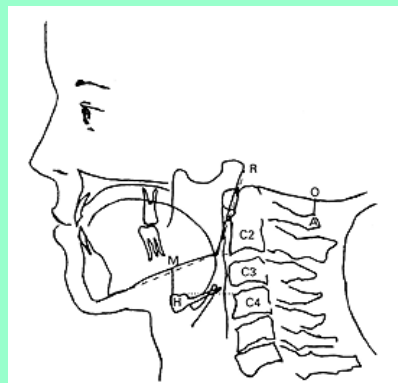


3: Over-bite

1: Distance thyromentale: 6.5 cm (3 travers de doigts)

Br J Anaesth 71:335,1993
Anesth Analg 82:1197,1996
Anesthesiology 77: 67,1992
Anesth Analg 94:732,2002

2: Distance thyro-hyoidienne



Situations particulières:

-obèse



Obésité morbide=BMI >40

- muscles dilatateurs des vas déficients (tenseur du palais, genioglosse, muscles hyoïdiens)
- supporte moins longtemps les apnées (désaturation+++)

L'obésité morbide n'est pas un prédicteur d'intubation difficile !!!

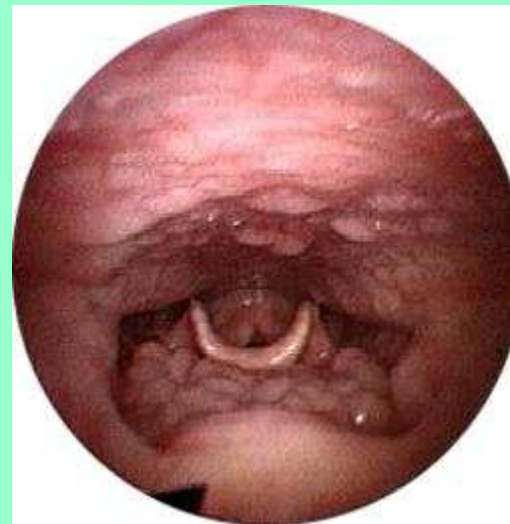
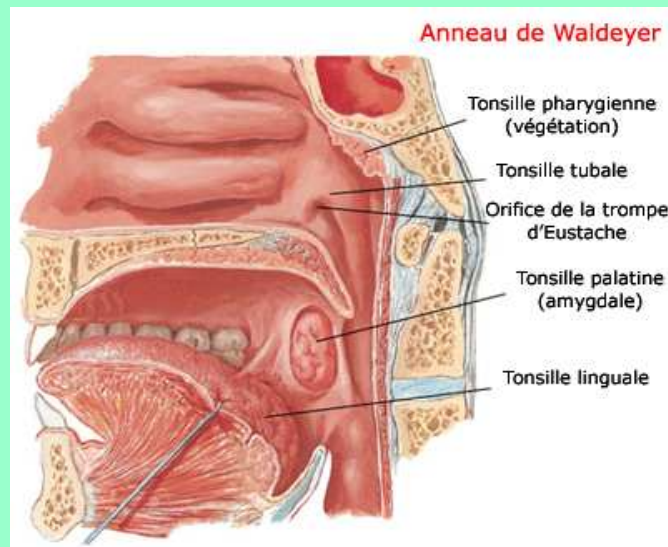
Anesth Analg 94:732, 2002

Anesthesiology, 77: 67, 1992

-grossesse

taux important d'intubation difficile (8%)
oedeme généralisé (obésité morbide?...)
macroglossie
diminution de la crf

-hypertrophie des amygdales linguales

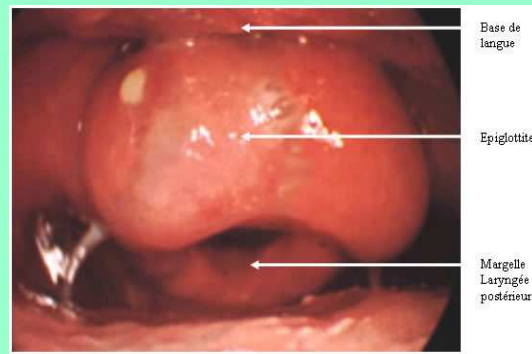


-Brulure

-Acromégalie



-Epiglottite



-Cellulite sous mandibulaire

-Arthrite rhumatoïde

NOUVELLE TENTATIVE DE DEFINITION:

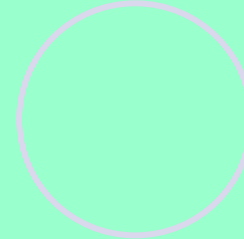
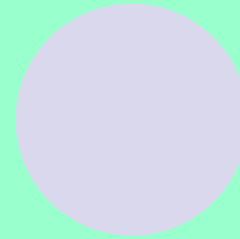
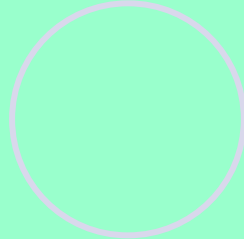
1993: On considère que des “voies aériennes difficiles” est une situation ou un anesthésiste normalement expérimenté à difficile à ventiler, à intuber, ou les deux

Anesthesiology 78:597,1993

2003: l'intubation difficile est une intubation qui demande plusieurs essais

Anesthesiology 98:1269,2003

LA NOTION D'ECHEC D'INTUBATION SERAIT PLUS APPROPRIEE



Deuxième partie: les techniques

utilisation d'un laryngoscope classique ou modifié



Lames de laryngoscopie

Lames de Macintosh et dérivées

- lame de Macintosh
- lame de Parrott
- lame de Bowen-Jakson
- lame de Macintosh optimisée
- lame de Macintosh britannique
- laryngoscope pour gaucher
- lame à courbure optimisée

Lames de Miller et lames droites

- lame de Miller
- lames droites anciennes
- lame de Soper
- lame de Gould
- lame de Wisconssin
- lame de Snow
- lame de Philips
- lame de Shapira
- lame de Henderson
- lame de Dorges (universelle)

Lames à angulation fixe ou variable

- laryngoscope à double angle de Choi
- laryngoscope de Orr
- Levering tip laryngoscope
- flexiblade

Lames pour variantes anatomiques

- lame de Bizzarri-Giufrida
- lame de Collander-Thomas
- lame de Bucx
- lame de Onkst
- lame de Racz-Allen
- lame de Benton
- lame de Diaz (ped)

Lames pédiatriques

- lame de Oxford
- lame de Steward
- lame de Robertshow

Laryngoscopes avec accessoires

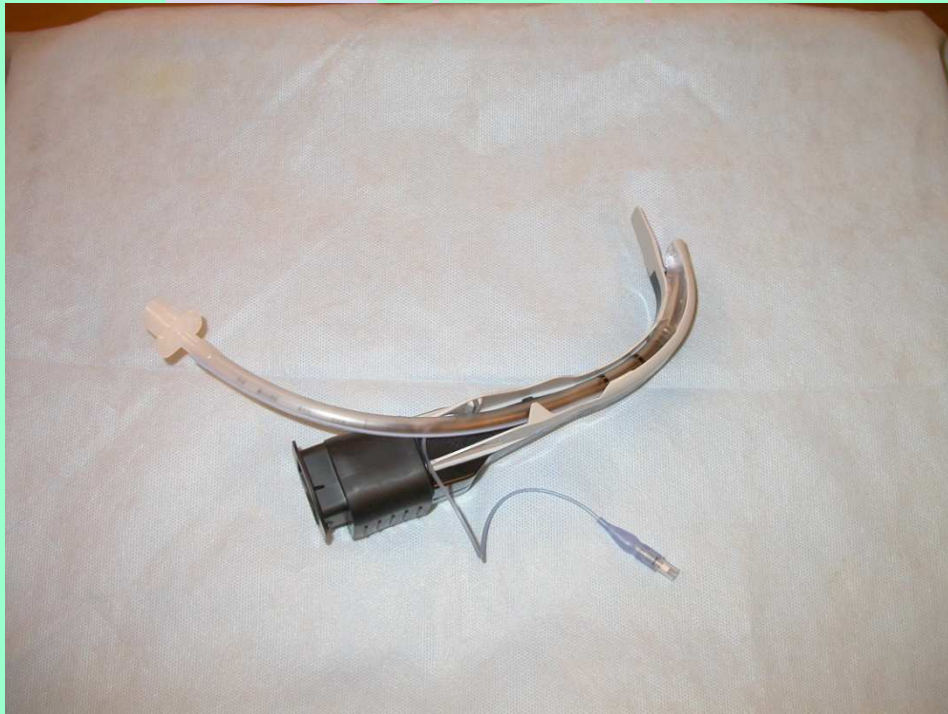
- lames avec adjonction d'O2
- lame avec aspiration

Laryngoscope avec vision indirecte

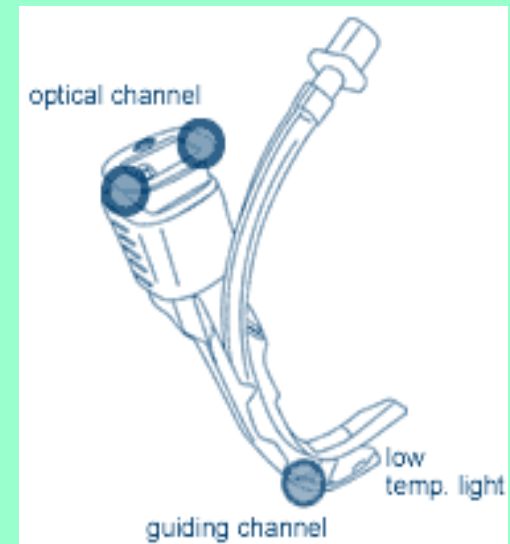
- laryngoscope de Siker
- laryngoscope à miroir de Mc Morrow-Mirakhur
- prisme de Hoffman
- Laryngoscope Viewmax Rusch

*vision directe par fibre optique
(tube attaché)*





38



Voir malgré tout les cordes vocales....: la video laryngoscopie

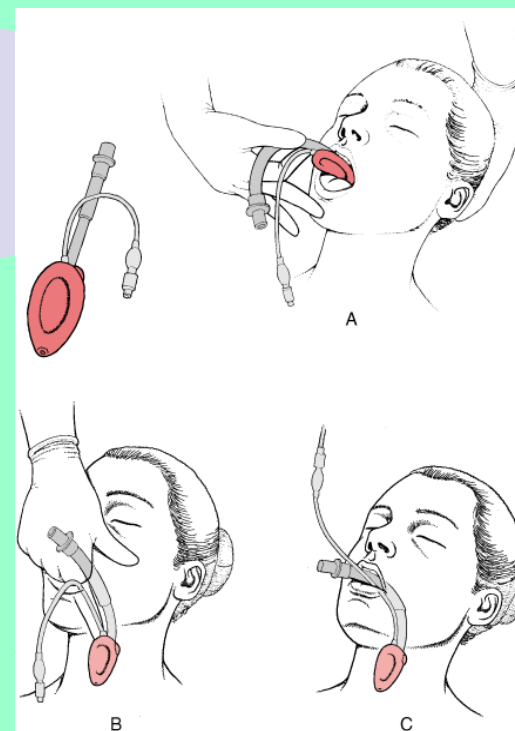
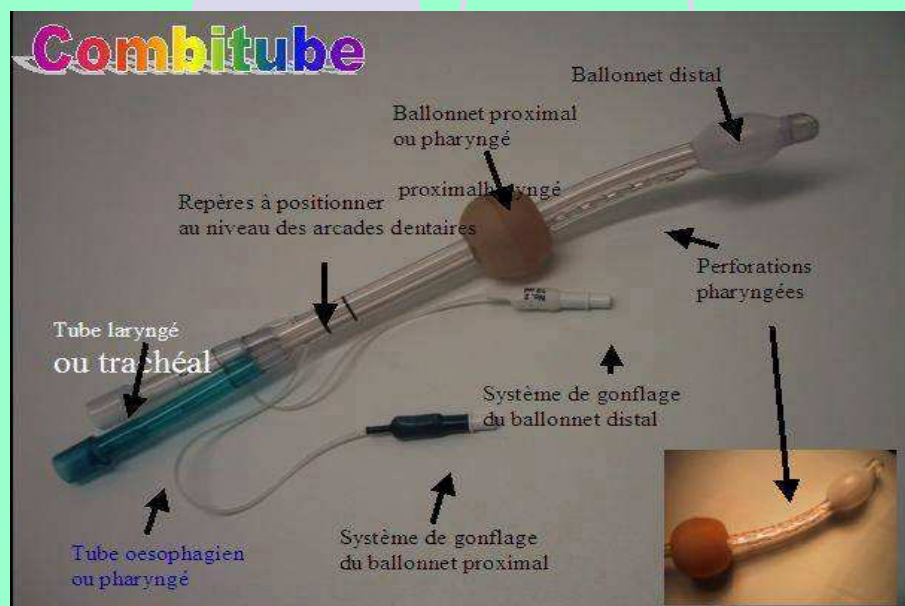


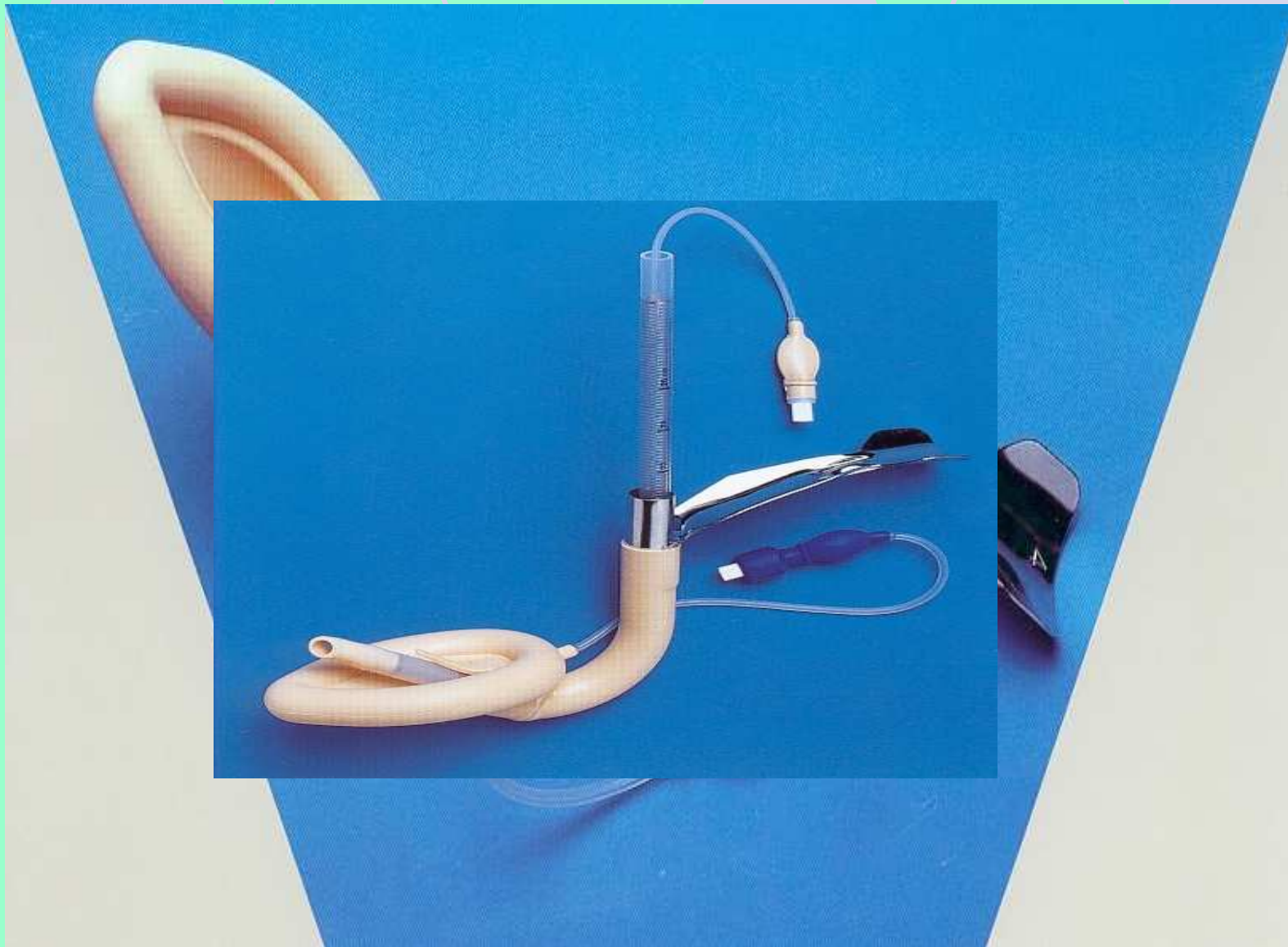
J Clin Anesth. 2008 Aug; 20(5):401-402
Acta Anaes Taiwan.2008 Mar; 46(1):39-41
J Clin Anesth.2007 Dec; 19(8):619-21
Can J Anaesth. 2007Jul;54(7):588-9
Otolaryngol Head Neck Surg. 2007Jul; 137(1):175-6
Anesth Analg 2007 Jun ;104(6):1609-10
Anesth Analg 2007 Jun ;104(6):1610-11
Can J Anaesth 2007; Jan54 (1):54-57

103



La ventilation indirecte...





28



Points clés



Techniques d'urgence

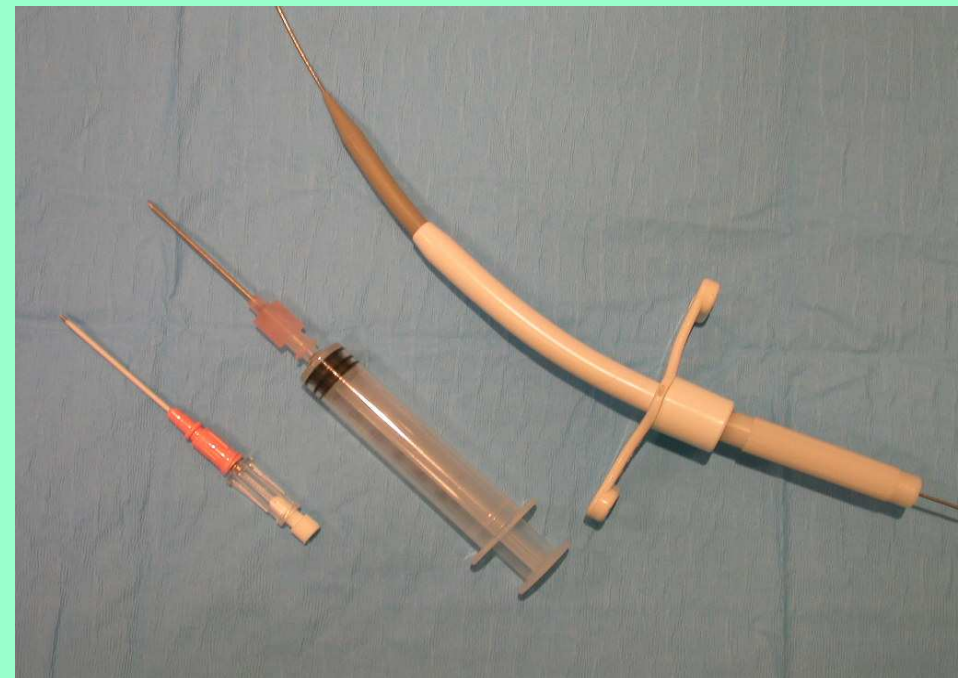
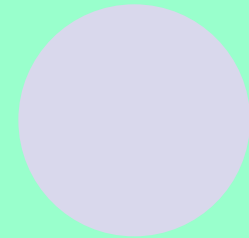
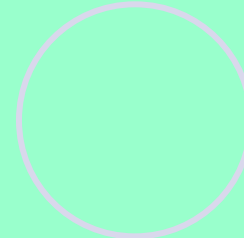
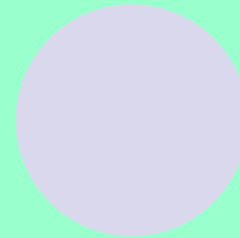
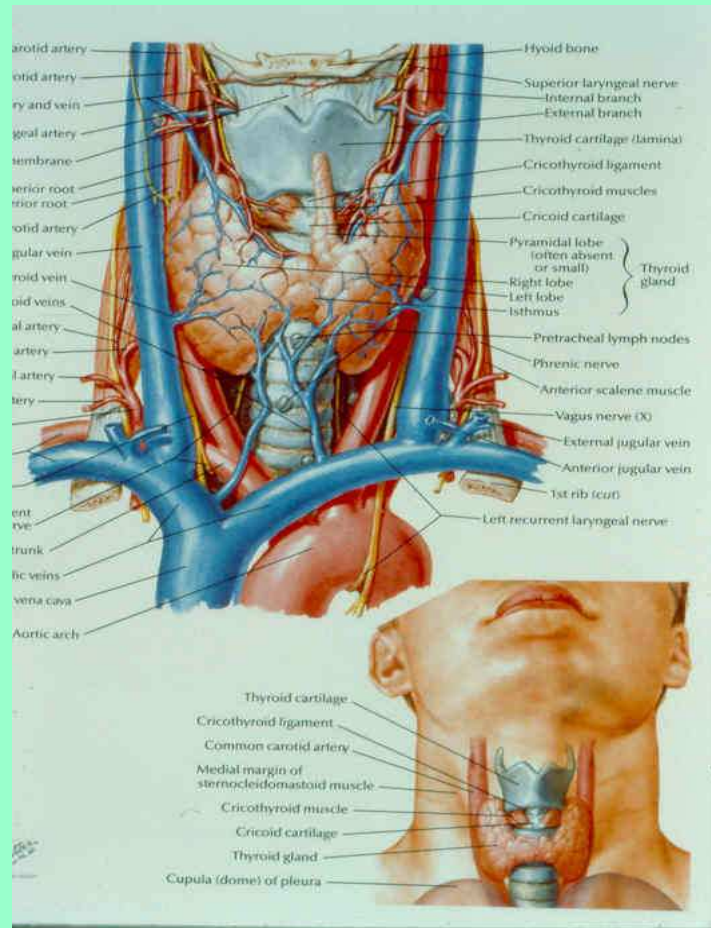
Trachéo. percutanée

Technique chirurgicale

VENTILATION DIFFICILE:

- obèse
- barbu
- édenté
- ronfleur
- histoire d'apnée du sommeil
- plus de 55 ans
- grosse langue

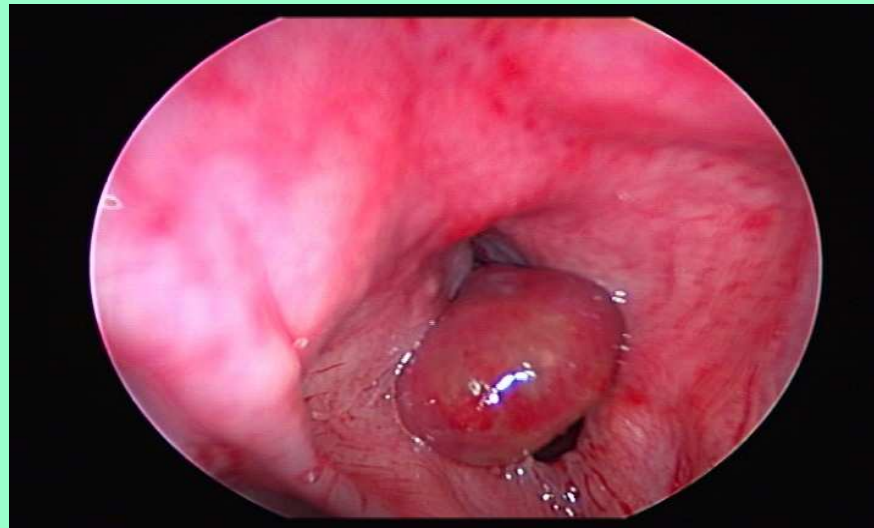




CONCLUSION:



Détection des voies aériennes difficiles
INTUBATION DIFFICILE (IMPOSSIBLE)PREVUE



En cas d'échec:

VENTILATION IMPOSSIBLE

MLI-DSG

CRICOTHYROTOMIE



SFAR, Conférence d'experts 2006