
Vendredis de Réanimation

Laboratoire MEDIS

Les berges du Lac

Le 26 Novembre 2010

Complications ORL en Réanimation

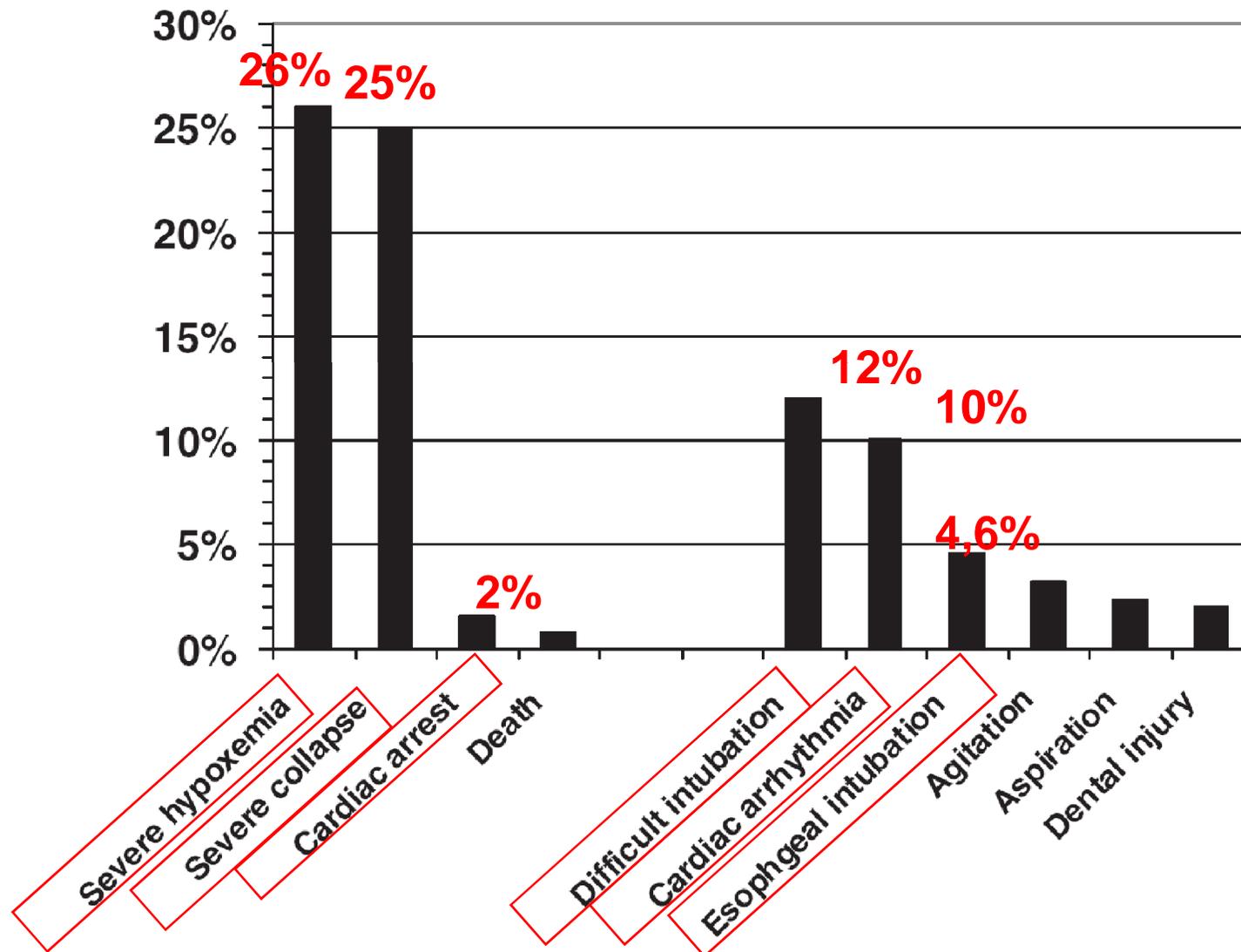


Introduction

- ▣ Incidence élevée des complications
- ▣ Littérature pauvre :
 - ▣ En anesthésie ++
 - ▣ En pré-hospitalier :

Clinical practice and risk factors for immediate complications of endotracheal intubation in the intensive care unit: A prospective, multiple-center study*

Samir Jaber, MD, PhD; Jibba Amraoui, MD; Jean-Yves Lefrant, MD, PhD; Charles Arich, MD;



Complications laryngées et trachéales

Complications locales immédiates

- ❑ Lésions glottiques: déchirures, lacérations, hématomes...
- ❑ Traumatisme aryténoïdien
- ❑ Lésions pharyngées et oesophagiennes
- ❑ Lésions dentaires
- ❑ Lésions labio-buccales
- ❑ INT: épistaxis...
- ❑ Luxation de l'ATM(articulation temporo-mendibulaire)

Lacau Saint Guily J, AFAR, 2003

Complications laryngées et trachéales post extubation

- ▣ ↓ fréquence
 - ▣ Parfois graves
 - ▣ Données épidémiologiques pauvres et anciennes
-

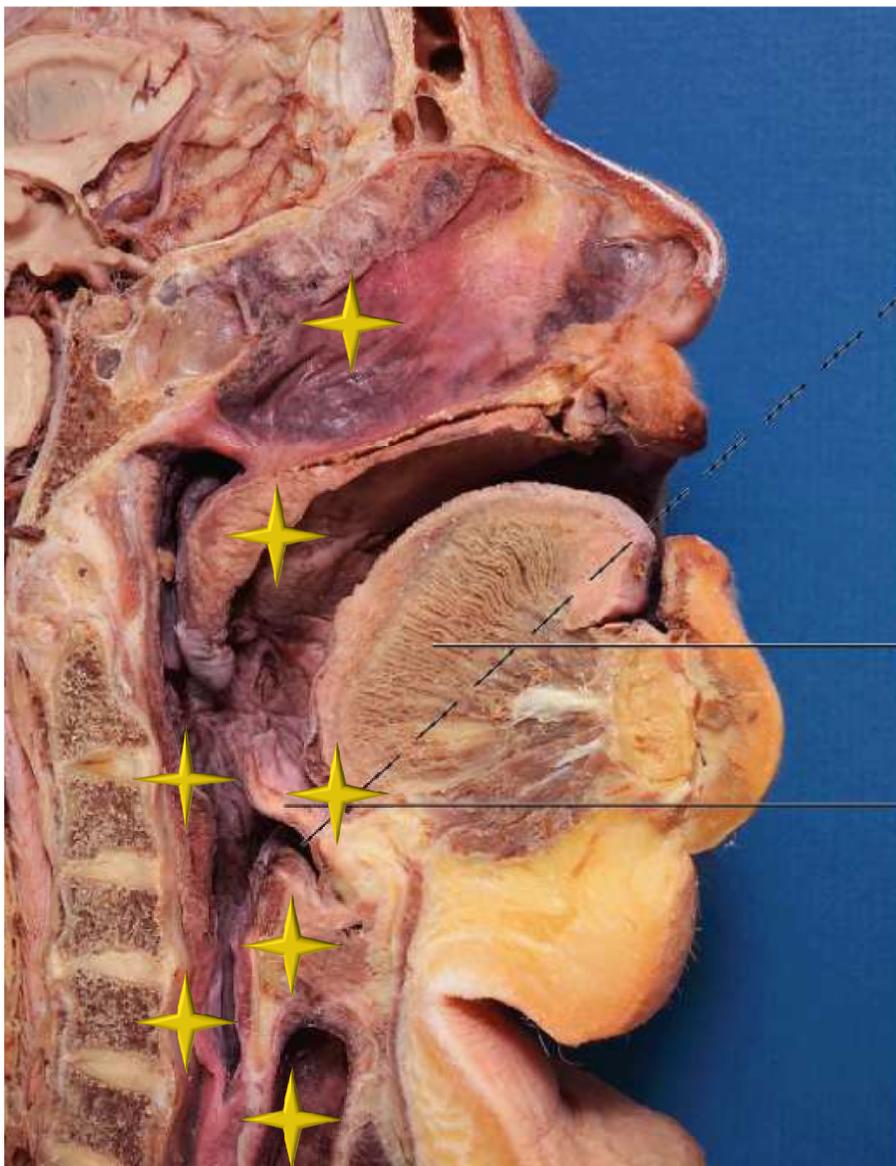
Lesions



c



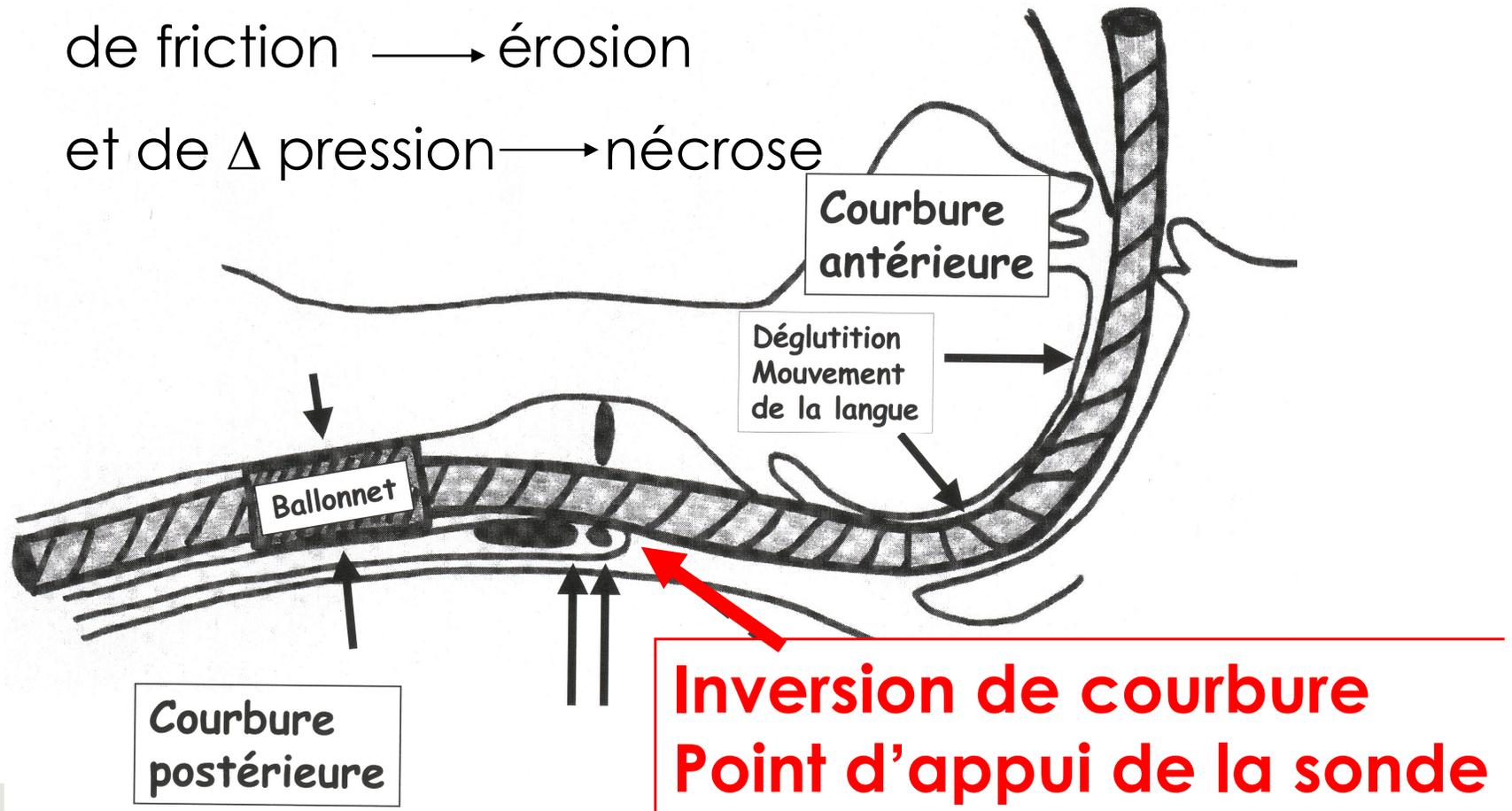
Lésions ORL en Réanimation



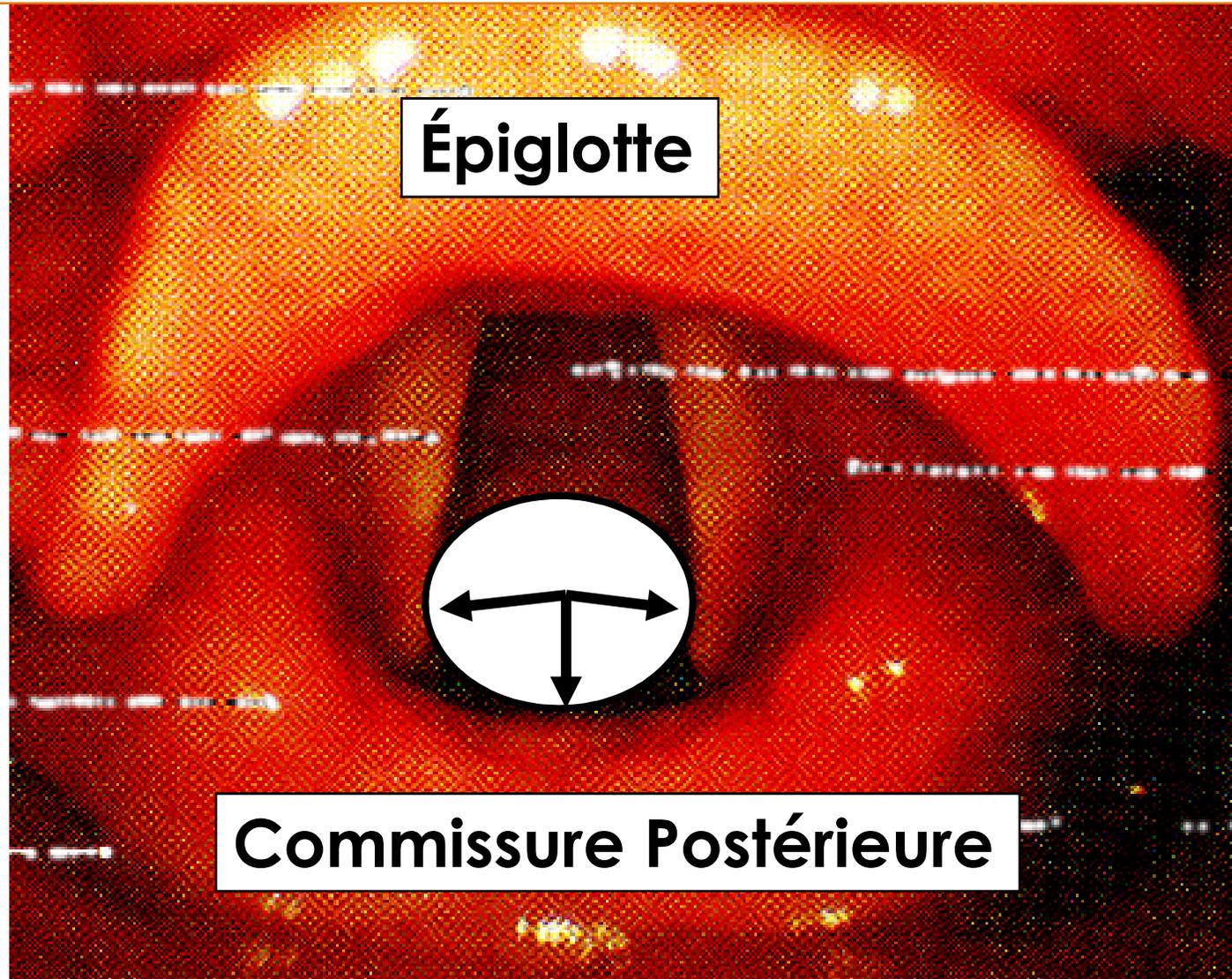
Complications laryngées secondaires

- Fréquentes
- Mécanismes:

de friction → érosion
et de Δ pression → nécrose



Vue endoscopique du larynx



Complications laryngées secondaires

□ Précoces

- Oedème laryngé
- Incompétence laryngée
- Enrouement

□ Tardives

- Granulome
 - Sténose laryngée
-

Complications laryngées secondaires

Facteurs favorisants

- Sonde d'intubation +++
- Durée de l'intubation
- Type d'intubation
- Terrain
- Qualité de la réanimation
- Et aussi: réintubations, extubations ballonnets gonflés, infection locale, SNG, lésions préexistantes...

Complications laryngées secondaires précoces

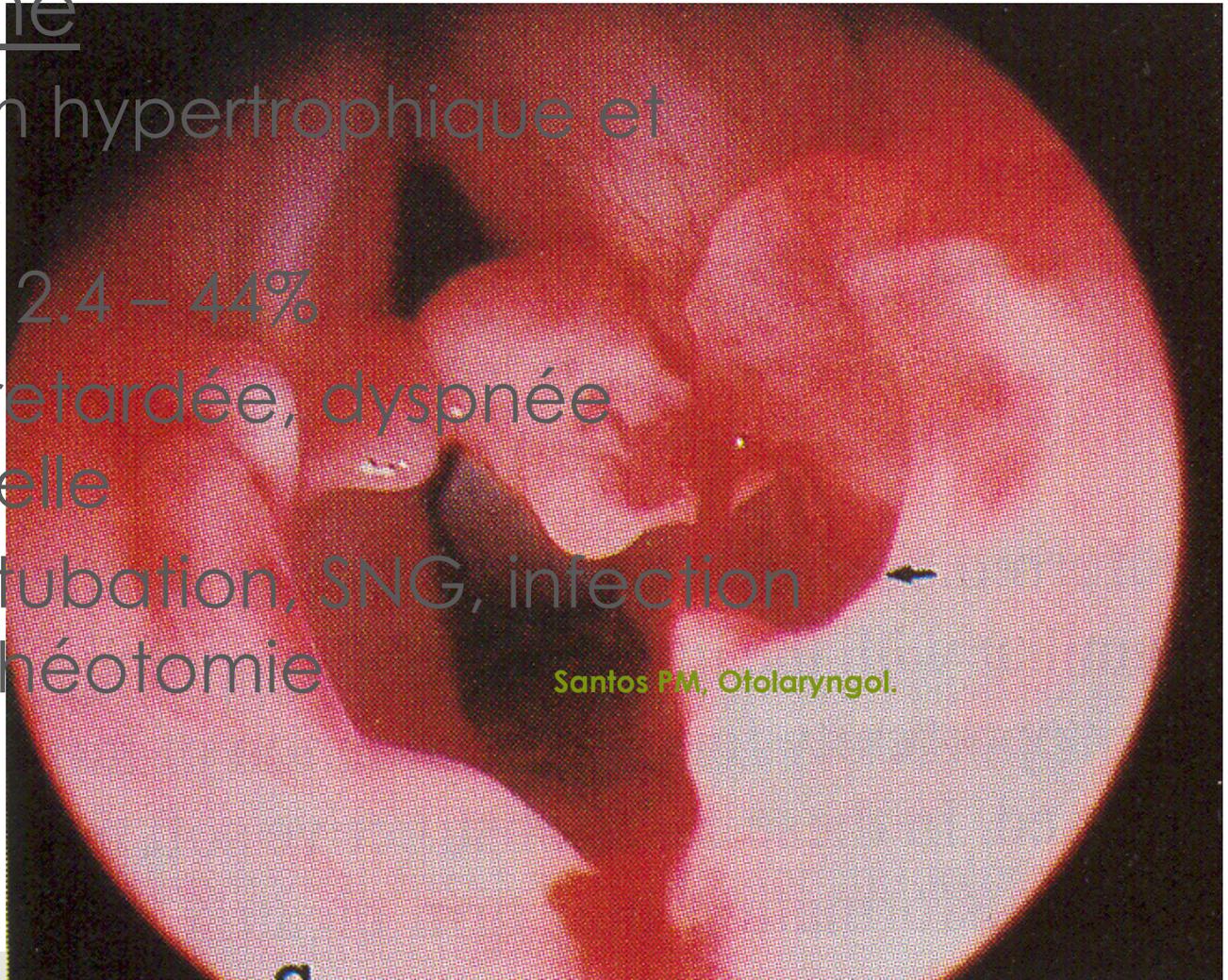
- Œdème laryngé
- Incompétence laryngée
 - Altération de la muqueuse
 - ± paralysie CV
 - risque d'inhalation
 - Régresse en 2 à 7 jours *De Larminat, CCM, 1995*
- Enrouement
 - 60 à 83 % la première semaine *Colice GL, Chest, 1989*
 - guérison en 4 à 8 semaines *Santos PM, Otolaryngol. Head Neck Surg., 1994*

Complications laryngées secondaires tardives

■ Le granulome

- Cicatrisation hypertrophique et anarchique
- Fréquence: 2.4 – 44%
- Dysphonie retardée, dyspnée exceptionnelle
- FF: durée intubation, SNG, infection locale, trachéotomie

Head Neck Surg., 1994



Santos FM, Otolaryngol.

Epistaxis

- Lors d'une tentative d'intubation naso-trachéale,
 - en cas de blessure de la tache vasculaire
 - d'un cornet des fosses nasales par le biseau de la sonde
 - 54% des intubations en réanimation (Staufer JL, Am J Med 1981)
- La sévérité variable fonction
 - de l'importance de l'hémorragie
 - de la rapidité du geste.
- Si troubles de l'hémostase situation périlleuse.
- A moyen terme
 - présence de caillots + des lésions muqueuses, favorisent l'infection.

Traumatismes dentaires

- Situation assez fréquente
 - évaluée à environ 1 sur 1000 intubations
 - fractures dentaires
 - les dents mobiles
 - les endommagements de prothèses dentaires

Lockhart PB J Am Dent Assoc 1986

Perforation de la paroi pharyngée

- en cas d'intubation difficile en urgence
- mais peuvent également survenir lors des intubations réglées **O'Neill JE, Anesthesiology 1998.**
- Les facteurs favorisants :
 - l'inexpérience de l'opérateur,
 - l'urgence,
 - l'intubation difficile.
- Clinique:
 - un emphysème sous- cutané cervical rapidement expansif,
 - peut passer inaperçue puis se complique de suppuration, abcès sous-mandibulaire ou rétro pharyngé voire de pseudo anévrisme carotidien.
- Le traitement :antibiothérapie chirurgie après TDM
- complications à long terme (médiastinites, abcès retropharyngés).

Luxation d'aryténoïdes

- déclenchée :
 - par l'extrémité de la lame du laryngoscope,
 - passage de la sonde trachéale,
 - extubation ballonnet gonflé
- par la sonde gastrique. *Talmi YP, Ann Otol Rhinol Laryngol 1996*
- En règle le diagnostic peut être suspecté à l'extubation devant une dysphonie sévère souvent sans dyspnée qui ne disparaît pas.

Lésion œsophagienne

- Si l'intubation œsophagienne
 - lésion œsophagienne méconnue peut induire une sténose avec dysphagie sévère nécessitant une œsophagoplastie. *Shapira OM. J Cardiothoracic Vascul Anesth 1996*
- cas clinique:
 - la sonde « endotrachéale » a été perdue dans l'œsophage et retrouvée deux ans plus tard devant une symptomatologie de dysphagie inexplicquée. *Branthwaite MA. Anaesth 1999*

Lésions nerveuses

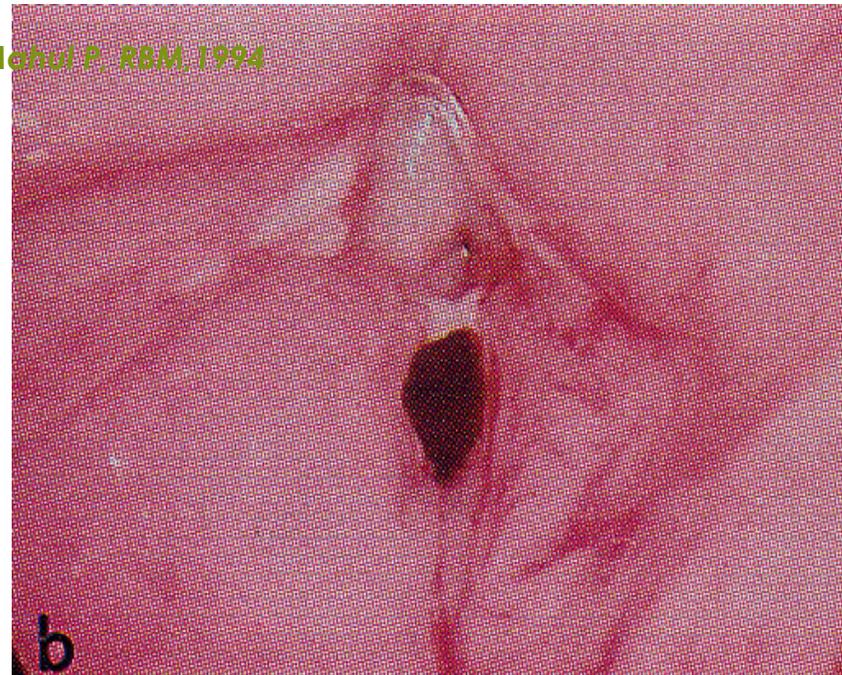
□ Les plus fréquentes

- le nerf laryngé inférieur comprimé par le ballonnet pendant son trajet sous-muqueux dans le cartilage thyroïde.
- Resultat:
 - une dysphonie (en cas de lésion unilatérale),
 - plus rarement une dyspnée inspiratoire (en cas de lésion bilatérale). *Lu YH, Acta Anaesthesiol Sin 1999*
- atteintes temporaires des nerfs lingual et hypoglosse,
 - subluxation mandibulaire,
 - la mise en place d'un packing pharyngé
 - la compression du cricoïde nécessaire à l'optimisation de la vision des structures laryngées *Drouet A. Ann Fr Anesth Réanim 1999*

Complications laryngées secondaires tardives

- La sténose laryngée
 - Cicatrisation fibreuse et rétractile
 - Incidence 1.5 à 3%
 - Dyspnée progressive

Mehul P, RBM, 1994



Complications trachéales

- + rares
 - Immédiates
 - Plaies de trachée
 - Tardives
 - Sténose trachéale
 - Fausses membranes obstructives
 - Trachéomalacie
 - Fistules
-

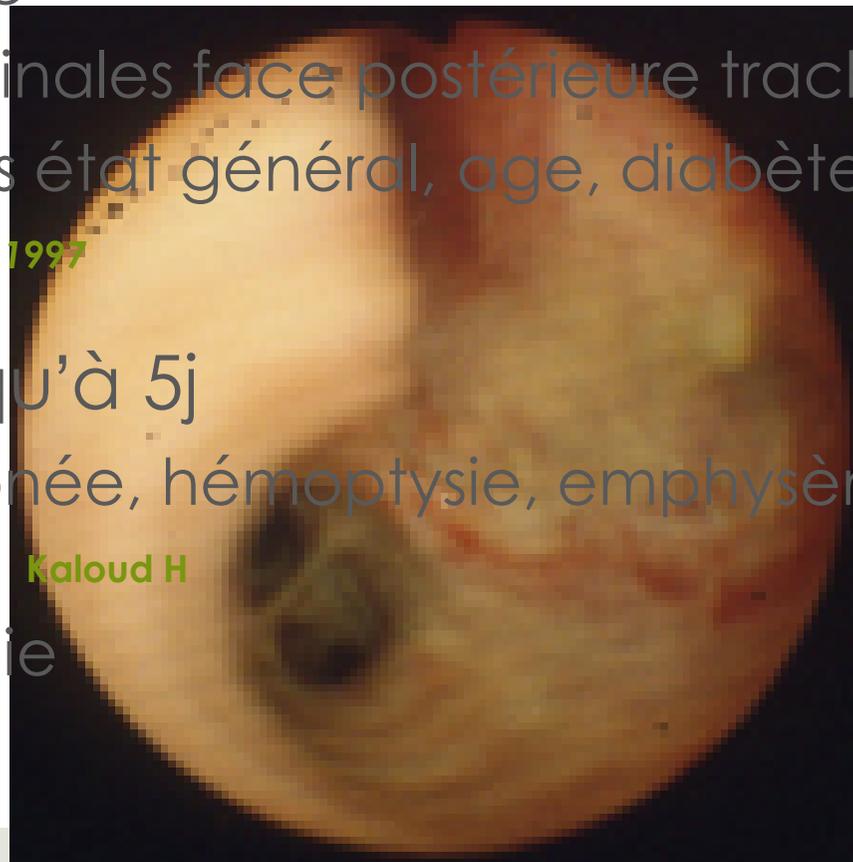
Complications trachéales

□ Plaies trachéales

- Très rare
- incidence inconnue
- Déchirures longitudinales face postérieure trachée
- FF: femme, mauvais état général, âge, diabète, mandrin *Kaloud H, Chest, 1997*

□ Dg:- immédiat jusqu'à 5j

- détresse respi, dyspnée, hémoptysie, emphysème SC, VM difficile... *Kaloud H*
- RxP, TDM, fibroscopie



Complications trachéales

- Sténoses trachéales

- Ischémie → Ulcération → Fibrose → Sténose

- Incidence: 0.1%

Baugnée P, Rev Mal Respi, 1995

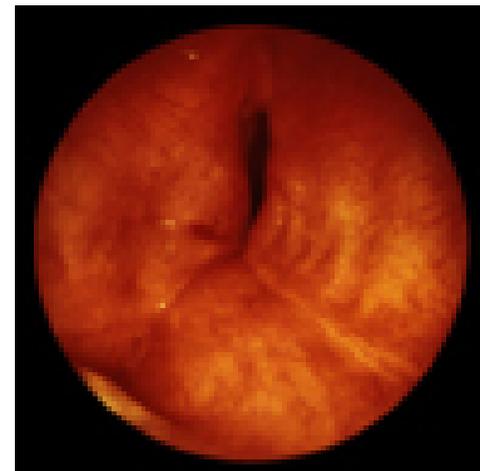
- Dg:

- Dyspnée – délai: jusqu'à 3 mois

- Fibroscopie



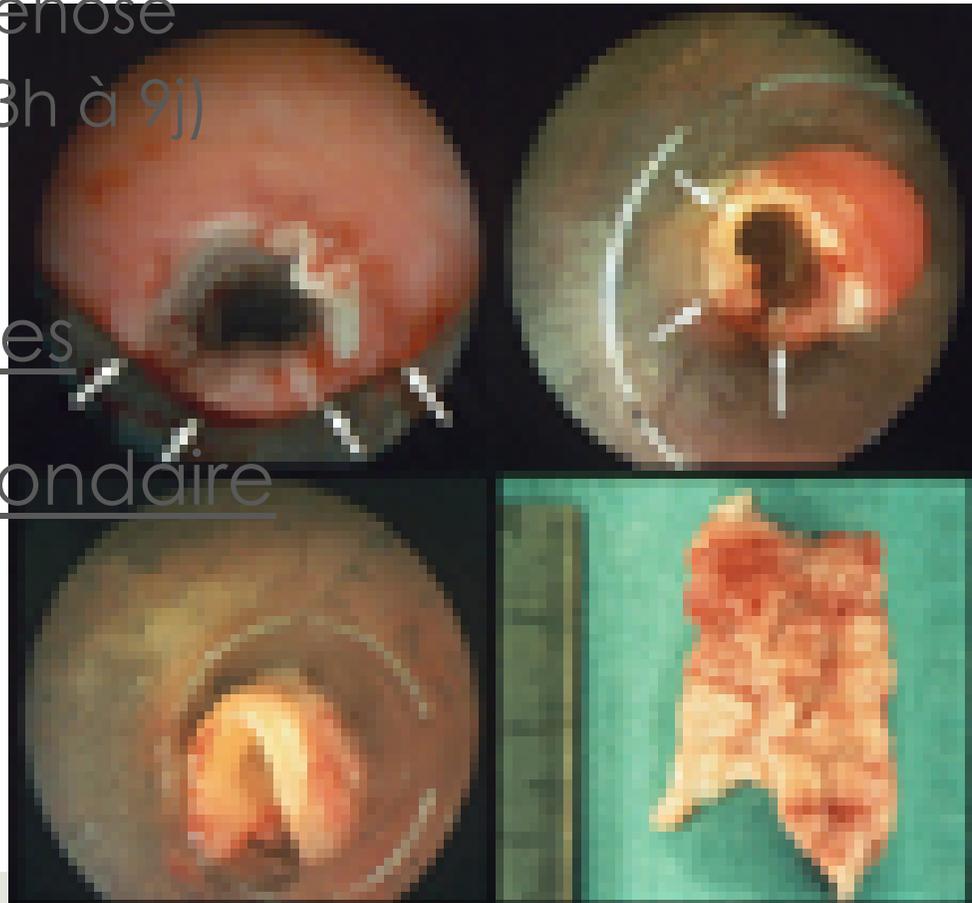
Simple en
diaphragme



pseudoglottique

Complications trachéales

- Fausse membranes obstructives
 - rares mais sous-estimées
 - stade précédent la sténose
 - détresse respiratoire (3h à 9j)
 - Fibroscopie
- Fistules oesotrachéales
- Trachéomalacie secondaire



Oedème laryngé : incidence

- **Fréquence** : < 2% en cas de chirurgie programmée avec intubation de courte durée
 - **En réa**, 2 à 16% (IOT > 24 H)
 - 75% des cas dans les 8h qui suit l'extubation
La plupart dans l'heure
-

Œdème

diagnostic

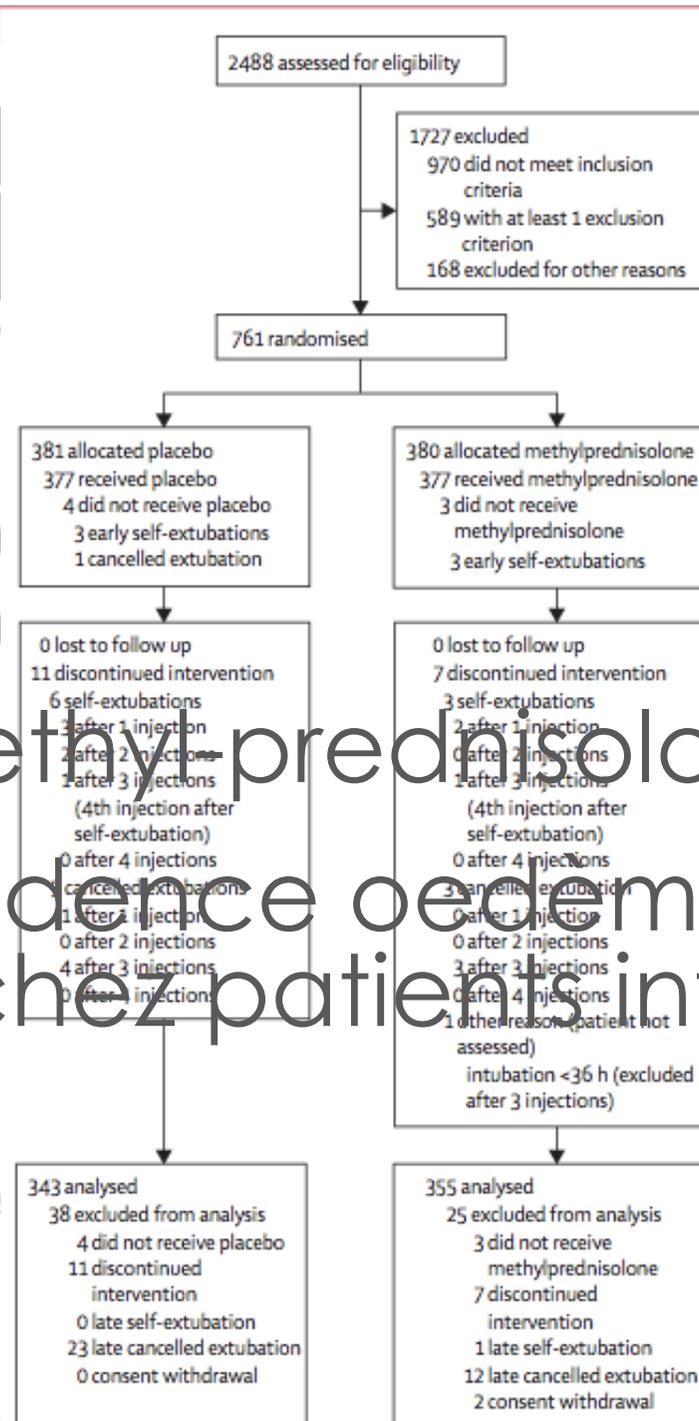
12-h pretreatment
for prevention of post-extubation
oedema: a randomised double-blind

methylprednisolone versus placebo
for prevention of post-extubation
oedema:

80 mg methylprednisolone / 12h

But: ↓ incidence of post-extubation
oedema in intubated patients

Français, ARCO, Lancet



OEdème laryngé : diagnostic

	Regression coefficient β (SE)	Hazard ratio (95% CI)	p
Methylprednisolone (n)	2.13 (0.32)	8.44 (4.48–15.92)	<0.0001
Female sex	0.70 (0.22)	2.02 (1.31–3.11)	0.0015
Reason for admission (trauma vs others)	0.75 (0.25)	2.12 (1.29–3.49)	0.0030
Duration of intubation (<7 days vs \geq 7 days)	0.57 (0.22)	1.77 (1.15–2.73)	0.0092
Height/tube diameter	-0.02 (0.01)	0.978 (0.962–0.995)	0.0102

Variables introduced in both models (forward and stepwise): treatment, sex, height, reason for admission, route of intubation, tube diameter (<8, \geq 8 mm), duration of intubation (<7, \geq 7 days), height/tube diameter.

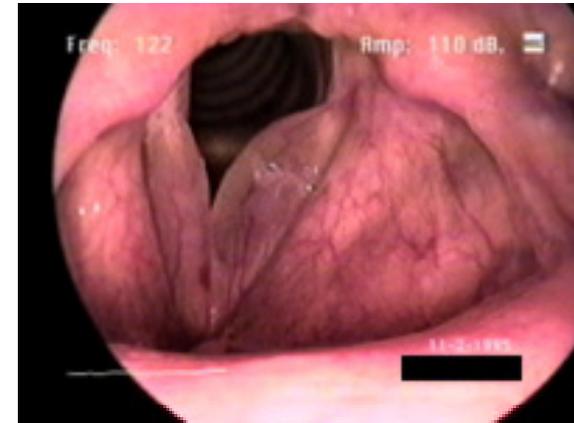
Table 4: Multivariate analysis of risk factors for postextubation laryngeal oedema (Cox regression)

Œdème laryngé : diagnostic

- Après extubation :

stridor laryngé → ré-intubation

Endoscopie



- Avant extubation : Test de fuite :

= volume inspiré - volume expiré

Quand ballonnet dégonflé : fuites > 110 ml ou 12% DeltaVT

Peu spécifique mais simple, rapide

Miller, 1996, Chest : VPN = 0.98, VPP = 0.80

Conclusion

- Pré

- 1

- 2

- Co
pre

- Co

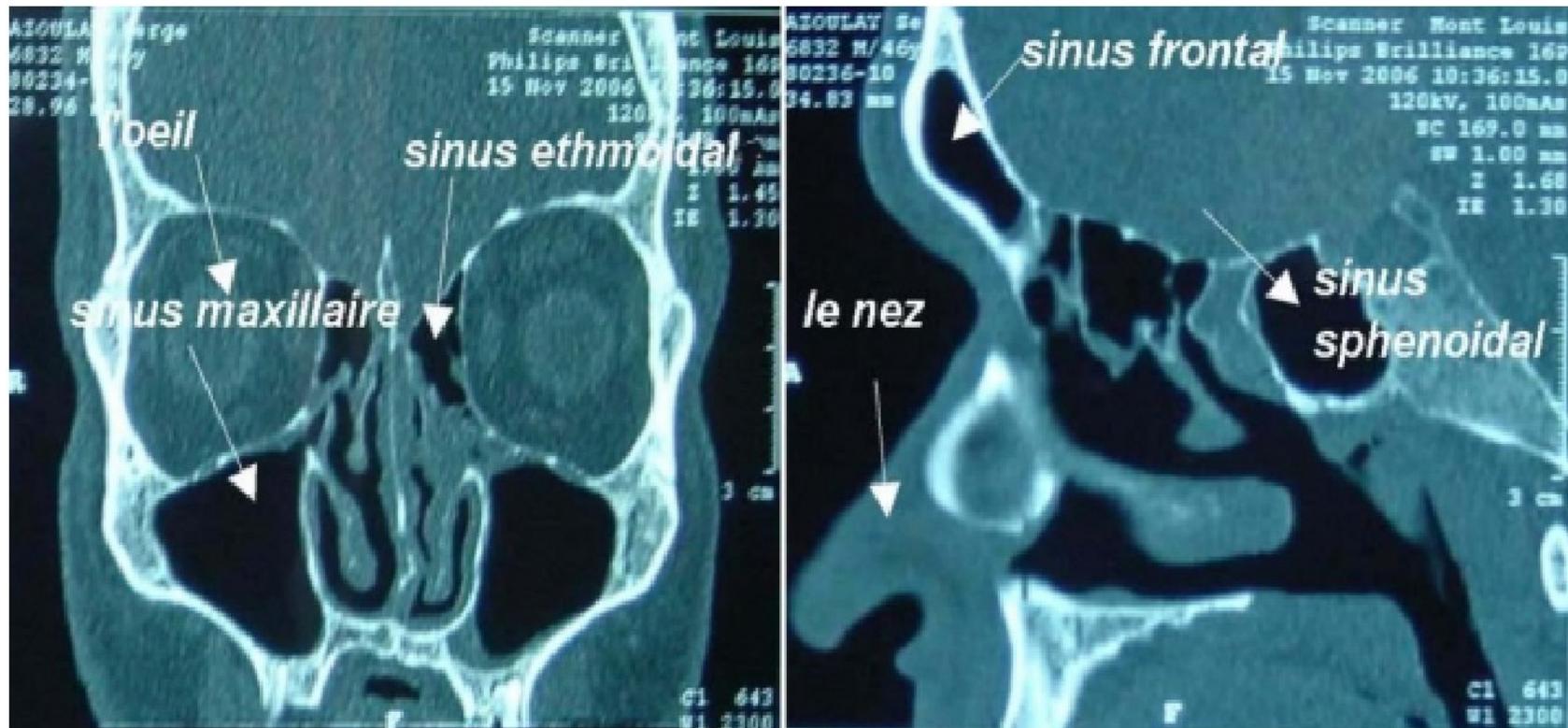


sept 2007

Sinusites en réanimation

Anatomie

- Sinus frontaux, maxillaires et ethmoïdes antérieurs => méat moyen
- Sinus sphénoïdaux et ethmoïdes post => méat sup



Définition en réa

- Fièvre > 38°C
 - Sinusite radiologique
 - Prélèvement de sinus purulent avec examen direct et culture > 10³ cfu/ml
-

Incidence

- Holzapfel et al, CCM 1993 :
 - 300 patients intubés (oral ou nasal)
 - TDM sinus systématique chaque 7j
 - 20% à J8, 40% à J15.
 - 2ème cause de fièvre d'origine infectieuse en réa après PAVM. **Marik, Chest 2000.**
 - Majorité de sinusites maxillaires avec fqte atteinte plurisinusienne.
-

Facteurs de risque

- Trauma crânien et/ou facial, fracture base du crâne.
 - Durée d'intubation trachéale
-

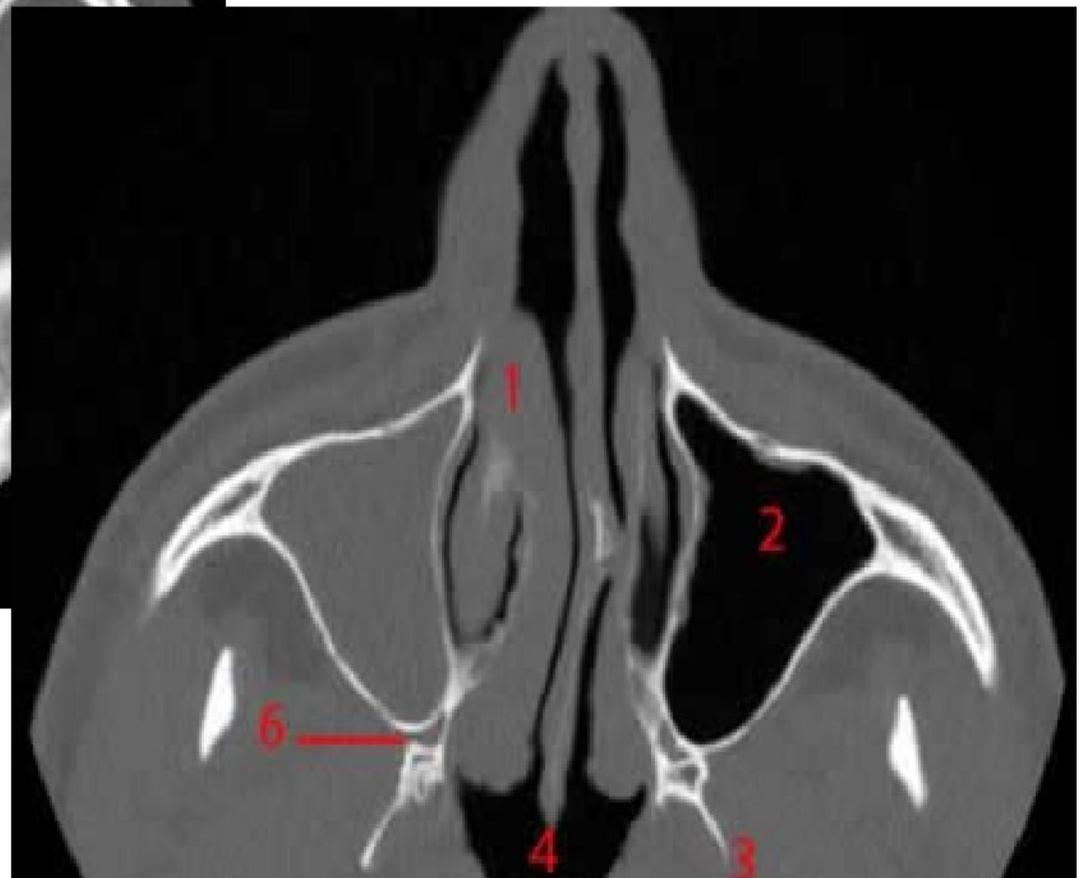
Diagnostic

- Clinique peu spécifique en réa :
 - Écoulement nasal purulent
 - Fièvre d'origine inexpliquée
- Radiographie standard : Blondeau
 - Difficilement réalisable au lit du malade

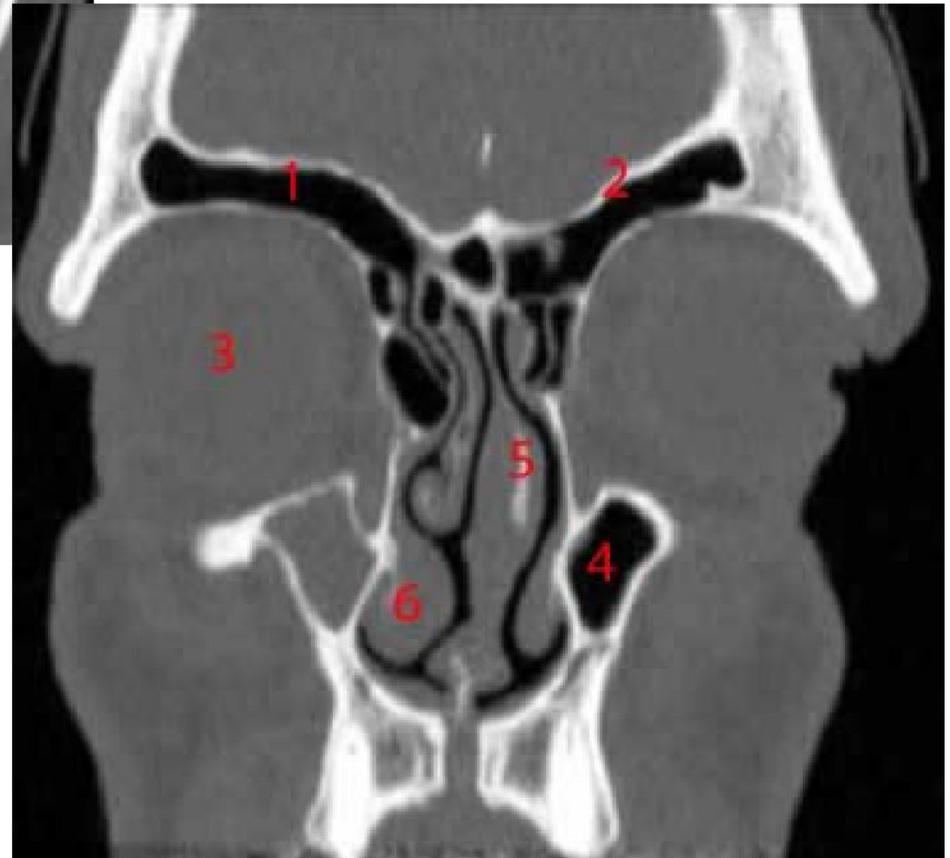
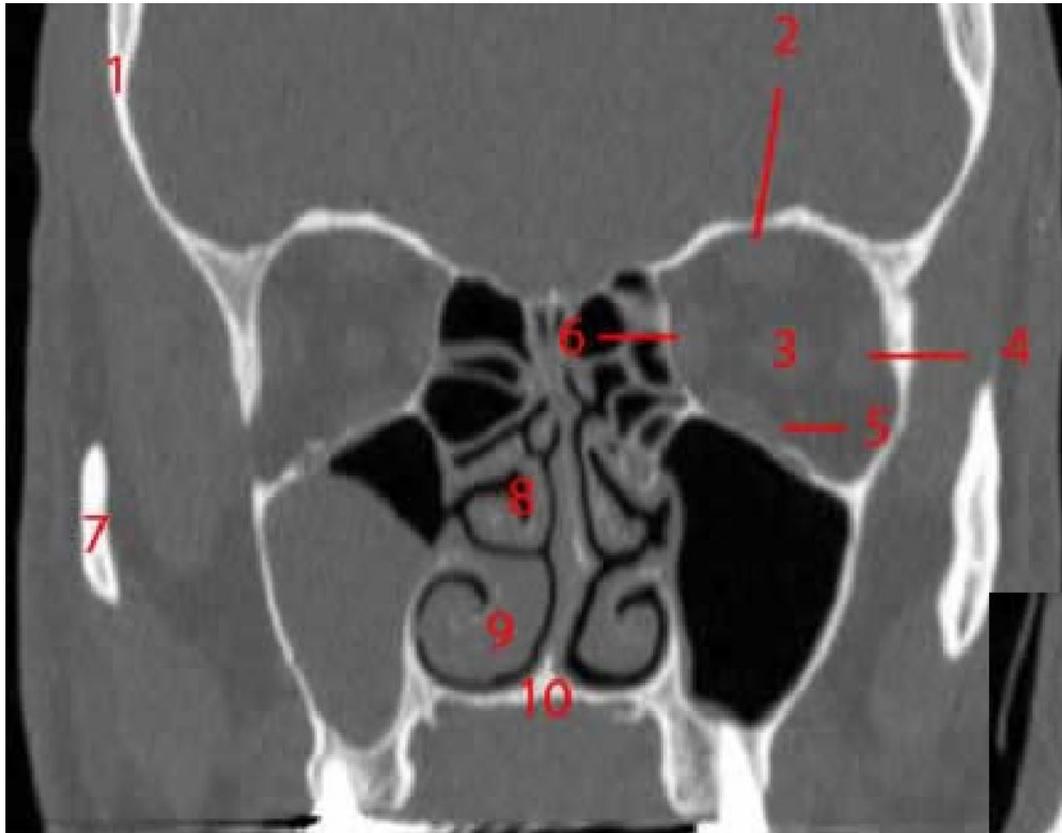
Diagnostic : Scanner

- Examen de référence
 - sinusite radiologique
 - Diagnostic positif :
 - Niveau hydro-aérique
 - Comblement entier d'un sinus
 - Diagnostic négatif :
 - Sinus normal
 - Épaississement muqueux
-

Sinusite maxillaire



Sinusite maxillaire



Diagnostic : échographie

- ▣ Os plats sont transsonores :
 - ▣ examen des ***sinus maxillaires***.
- ▣ Non invasif, facilement réalisable au lit.

Comparison of B-mode ultrasound and computed tomography in the diagnosis of maxillary sinusitis in mechanically ventilated patients

Hilbert et al, Crit Care Med 2001

Population :

- 50 patients ventilés > 2j avec écoulement nasal purulent
- Sont exclus : TC, TDM irréalisable

Résultats

Table 3. Accuracy of B-mode ultrasound for the diagnosis of maxillary sinusitis

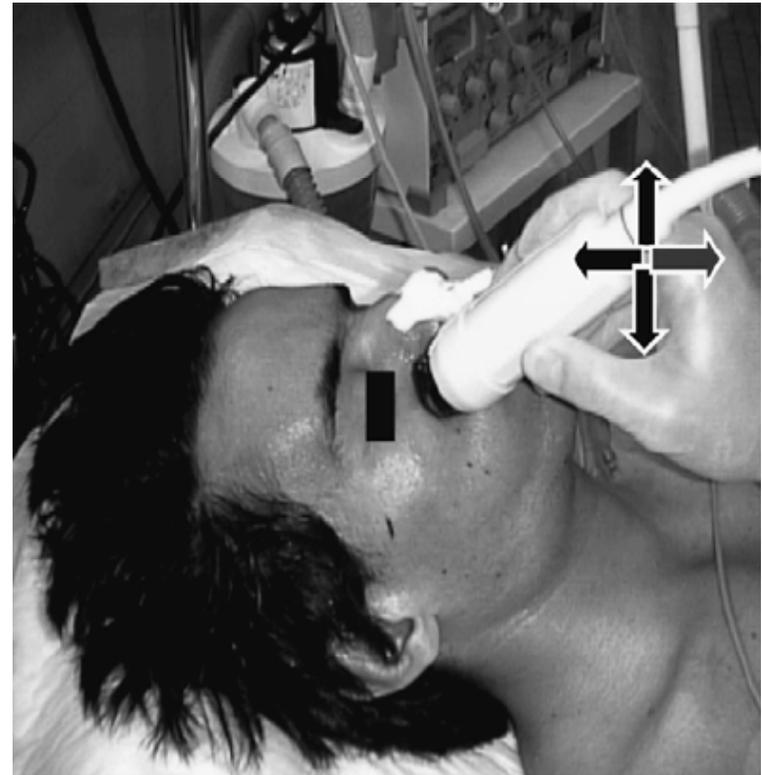
	Computed Tomography		
	Absence of RMS	RMS	Total
B-mode ultrasound			
Positive test, n	1	70	71
Negative test, n	29	0	29
Total, n	30	70	100

RMS. radiological maxillary sinusitis.

Se 100%, Sp 96,7%, VPP 98,6%, VPN 100%

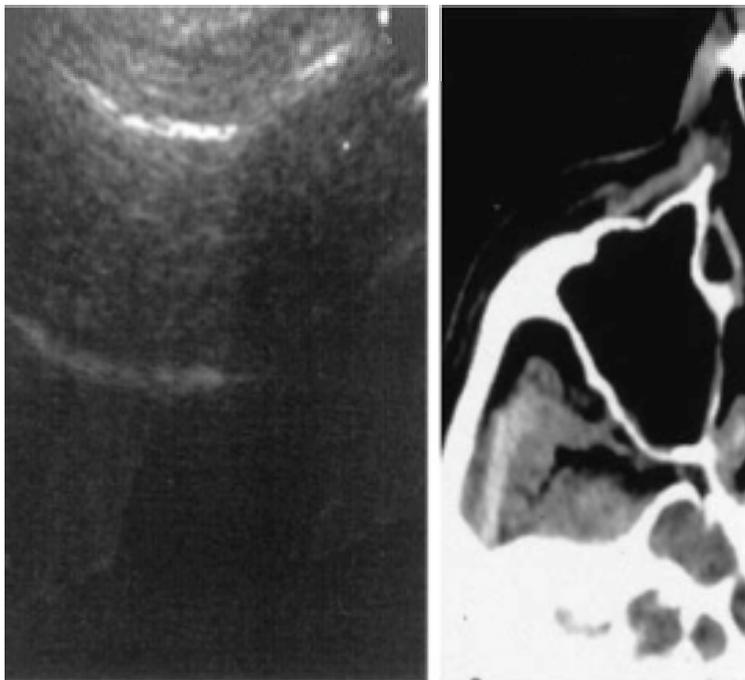
Technique échographique

- Sonde cardiaque
- Position 1/2 assise
- Analyse région aile du nez, pommette et maxillaire sup

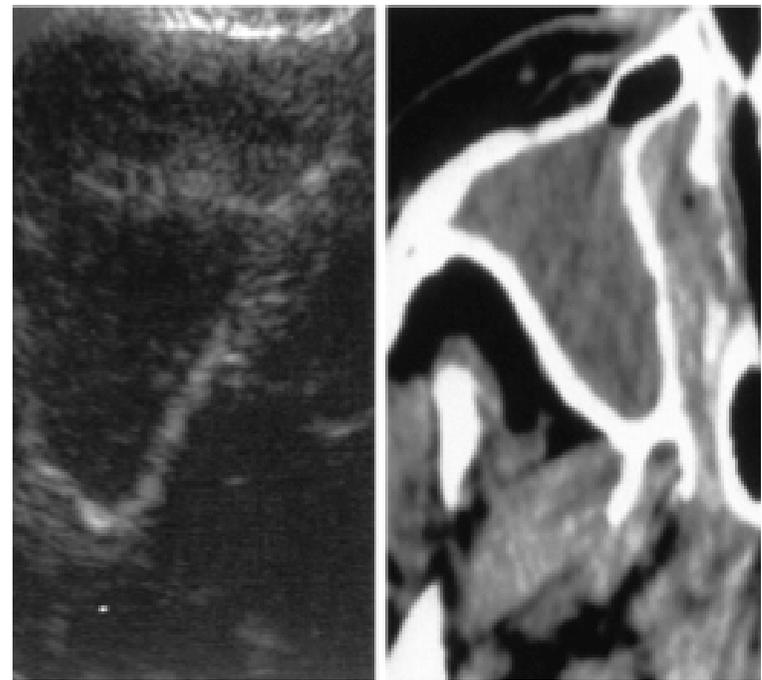


Images échographiques

Sinus normal

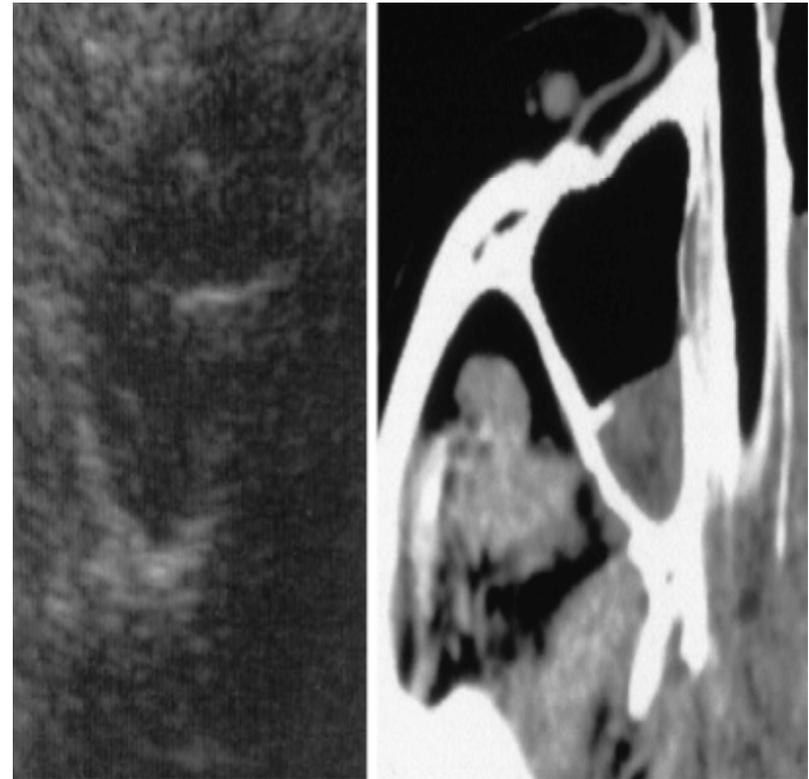


Sinusogramme complet



Images échographiques

- Test de position permet d'améliorer la VPP de 61% à 91%. *Vargas ICM 2007*
- Lichtenstein et al, ICM 1997 :
 - 50 patients de réa dont 36 intubés
 - Se 69%, Sp 86%, VPP 72%, VPN 85%



Sinusites infectieuses

- Diagnostic sinusite infectieuse
 - Définition : Fièvre > 38°C, Sinusite radiologique, Drainage purulent et culture > 10³ cfu/ml.
 - Vargasetal, ICM2006:
 - 60 patients intubés > 2j, suspects de sinusite
 - Drainage sur les données écho :
 - Se 100%, Sp 86%, VPP 93%, VPN 100%
 - Aucune cpc du drainage
-

Germes

- Talmor et al, CID 1997 : 723 patients
 - Hilbert et al, CCM 2001 : 50 patients
 - Vargas et al, ICM 2006 : 60 patients
 - 60-70% **Gram –** dont 25% ***Pseudomonas Sp***
 - 20-30% **Gram +** dont 15% **Staph sp**
 - 9% **levures**
-

Traitement

- Lavage +/- drainage des sinus
 - ATB systémiques : pénicillines, aminosides
 - Retrait SNG, S. INT
-

Prevention of nosocomial maxillary sinusitis in the ICU: the effects of topically applied α -adrenergic agonists and corticosteroids

I.Pneumatikos et al, ICM 2006

- Population :
- 79 patients intubés pour > 3j
- 39 traités pdt 21j ou sevrage VM et SNG :
 - Instillation et aspiration fosses nasales
 - J1-14 : vasoconstricteur local (ago a-adré)
 - J7-21 : corticoïdes locaux
- 40 patients contrôles.
- TDM sinus à H48 puis tous les 4-7j.

Prevention of nosocomial maxillary sinusitis in the ICU: the effects of topically applied α -adrenergic agonists and corticosteroids

I.Pneumatikos et al, ICM 2006

- Résultats :
 - Sinusites radio : 54% vs 82% ($p < 0,01$)
 - Sinusites infectieuses : 8% vs 20% (NS)
 - PAVM : 15% vs 27% (NS)

- Discussion :
 - Efficacité instillation saline seule ?

Conclusion

- Complications fréquentes
 - Conséquences graves
 - Aussi bien récentes et tardives
-