



Nouveaux DM pour l'intubation

K. Nouette-Gaulain, M. Bordes, F. Semjen

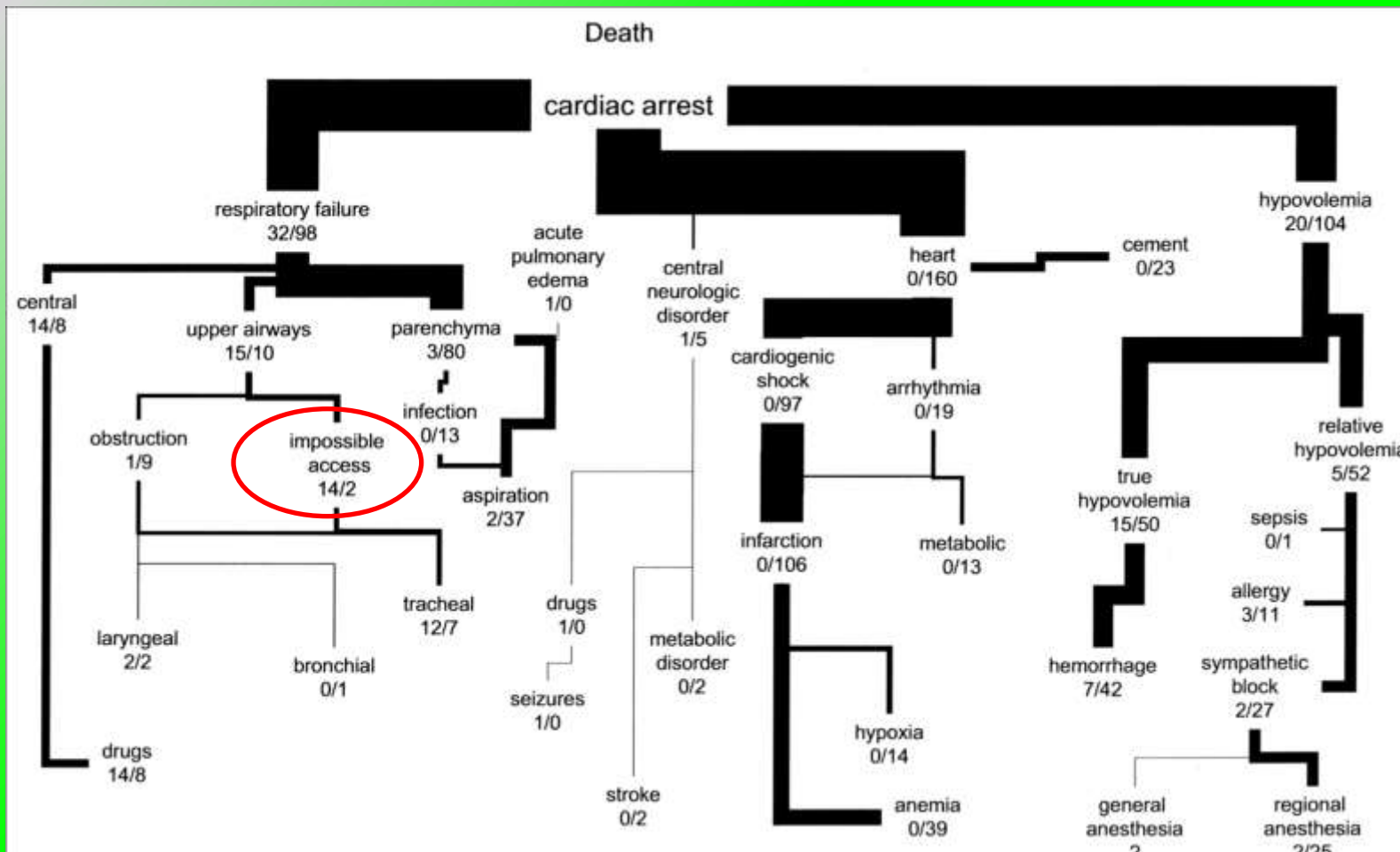
CHU Bordeaux

Karine.nouette-gaulain@chu-bordeaux.fr



Survey of Anesthesia-related Mortality in France

André Lienhart, M.D.,* Yves Auroy, M.D.,† Françoise Péquignot,‡ Dan Benhamou, M.D.,§
 Josiane Warszawski, Ph.D., M.D.,|| Martine Bovet,# Eric Jouglu, Ph.D.**





La situation idéale

Intubation de la trachée





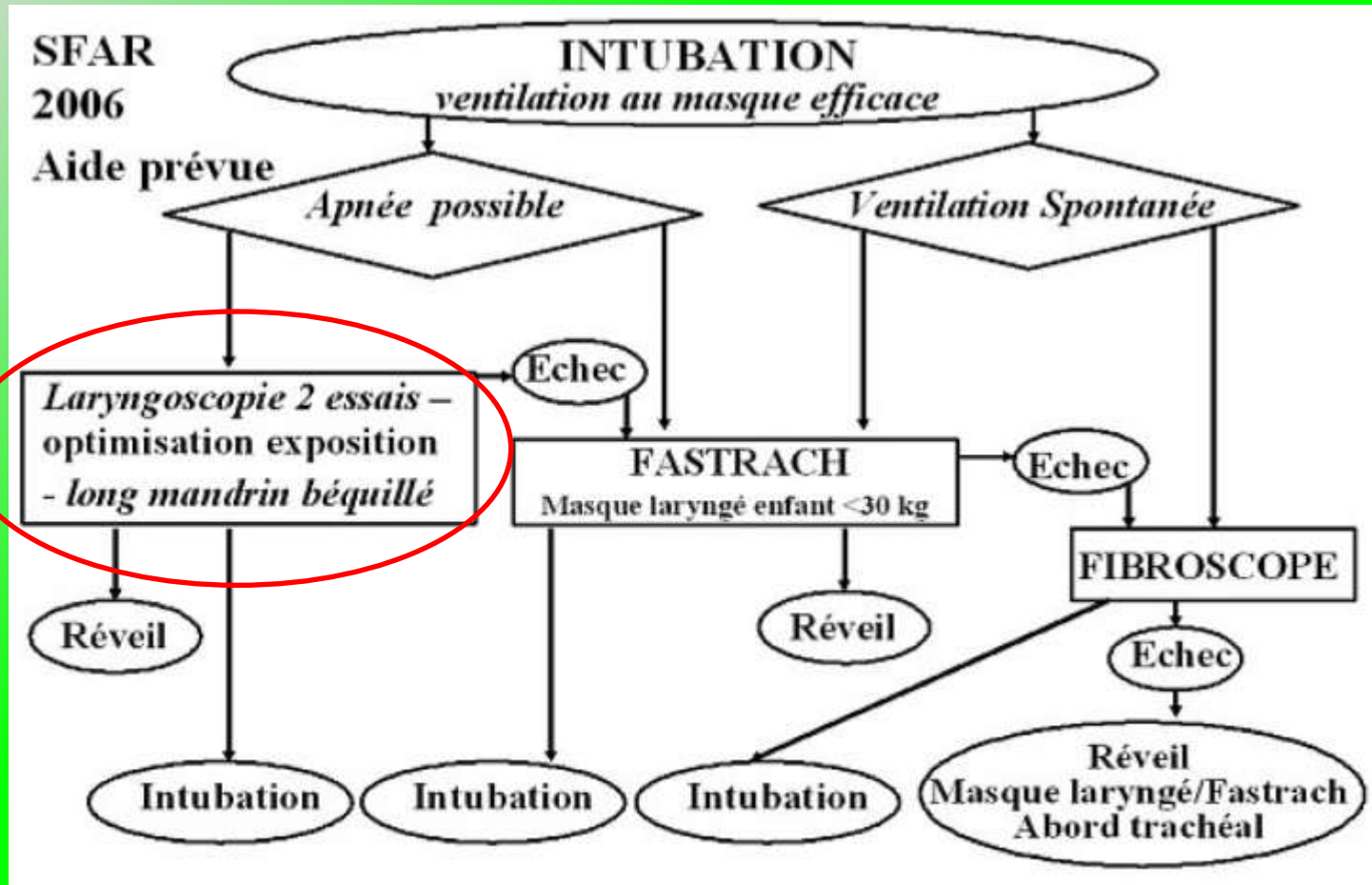
La situation assez fréquente





Conférences d'experts

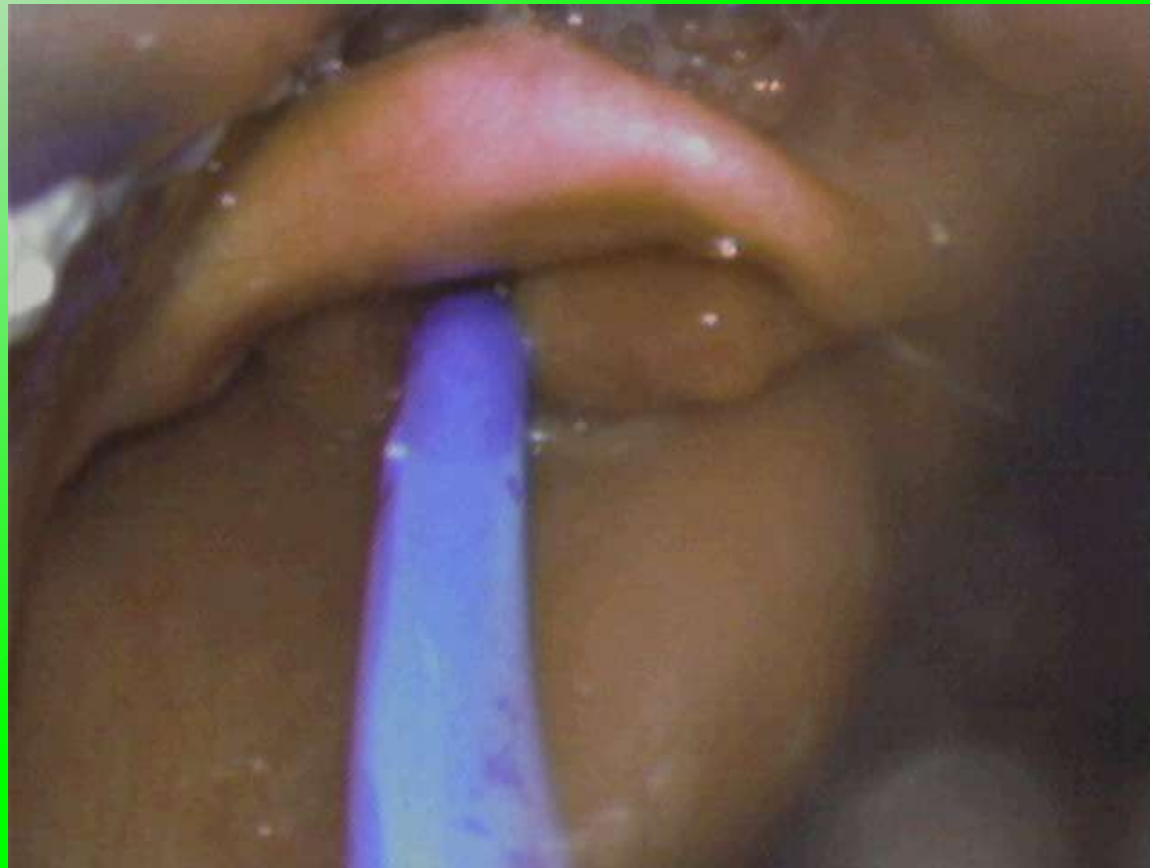
Intubation difficile non prévue





La situation assez fréquente

Solution: Mandrin long





La situation redoutée

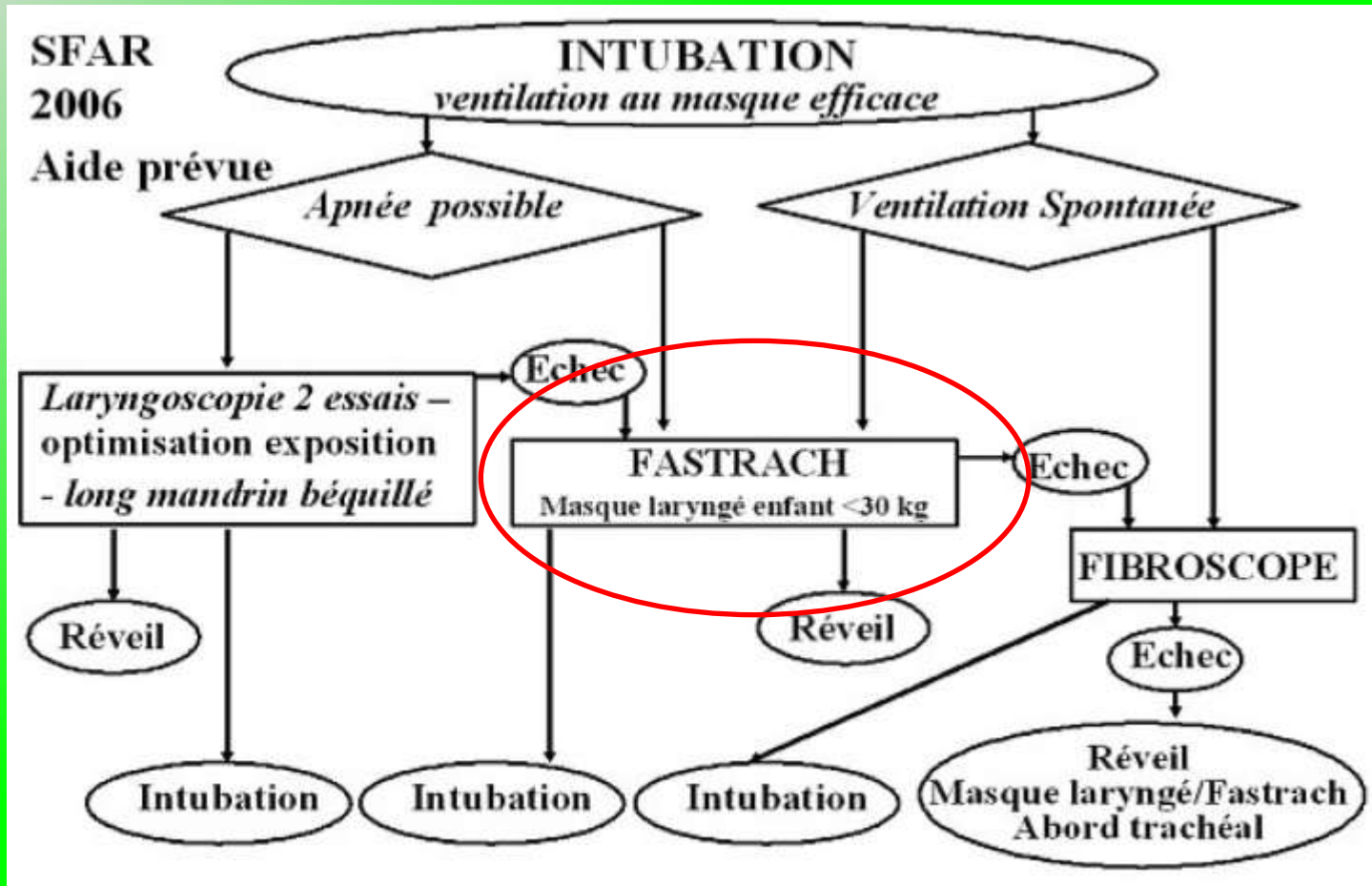
Glotte non visualisable





Conférences d'experts

Intubation difficile non prévue





Ce que nous devrions faire





Mais....

Recours au vidéolaryngoscope pour IOT Avec lame anatomique





Vidéolaryngoscopes

Principe

Vision **indirecte** de la glotte

Différence entre les différents dispositifs

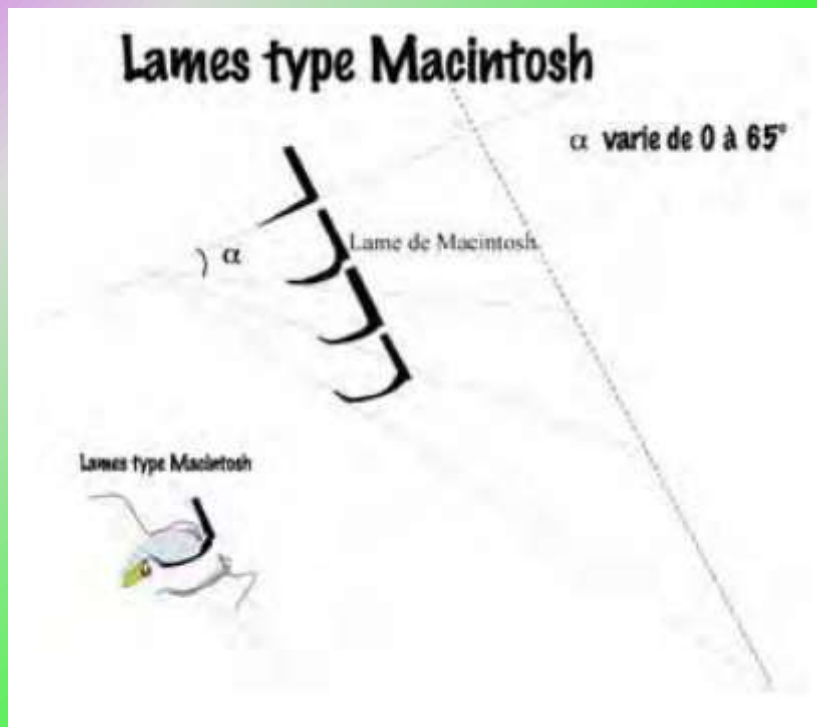
-Forme de la lame

-Canal latéral pour guider la sonde trachéale ou utilisation d'un mandrin

-Caractéristiques techniques

Fibres optiques, prisme ou jeu de miroirs, pile ou secteur, vision sur un écran déporté ou non

Lame Macintosh/Lame anatomique?



D'après F Lenfant et G Dhonneur



Les dispositifs et types de lames

Lame de Macintosh

TrueviewEVO2

McGrath

Glidescope

C -Mac

Lame Anatomique

-AIRTRAQ

-AWS Pentax

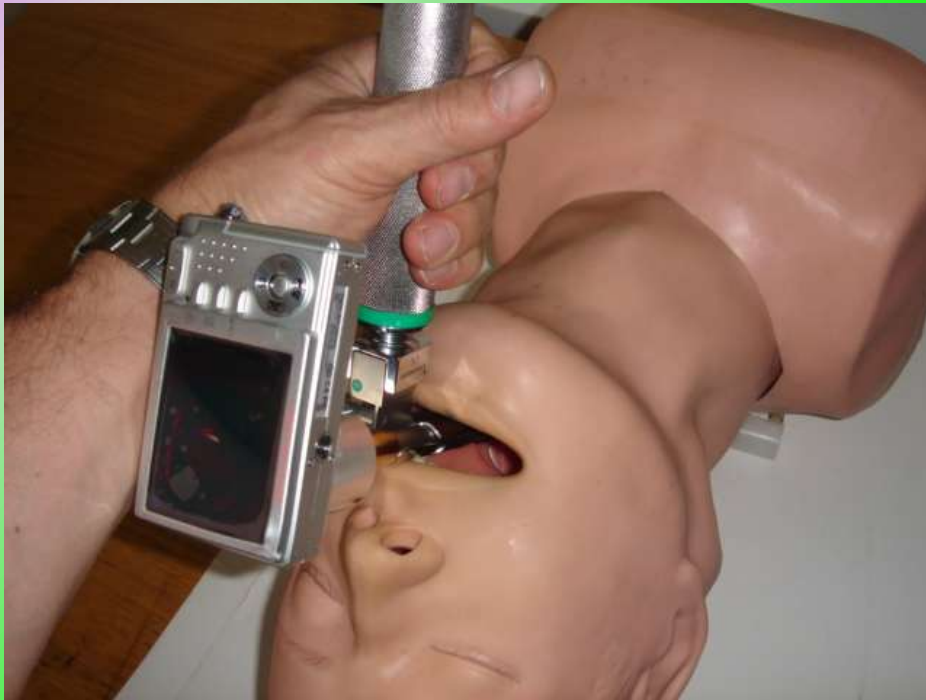
LMA CTrach



Trueview EVO2

Descriptif

Systeme fibre optique
Ecran adaptable
Canal latéral O2
Mandrin



Données Scientifiques

10 articles
Apprentissage et
Rachis

Mieux que la lame classique



McGrath

Descriptif

- Lames adaptables de plusieurs tailles
- Caméra et écran
- Protection jetable
- Besoin d'un mandrin

Données

- Taux d'échec faible sur mannequin ou population normale
- Bonne exposition





Glidescope

Descriptif



**Lames de plusieurs tailles
Adulte et pédiatrique**

**Fibre optique avec écran déporté
Mandrin rigide
Protection usage unique**



Glidescope

Données Scientifiques

Références pubmed >200

Séries de cas ou cas cliniques

Apprentissage sur mannequin

Principaux résultats

Taux d'échec faible

Courbe d'apprentissage rapide

Bonne exposition

Besoin d'un mandrin dans 40 à 70% des cas

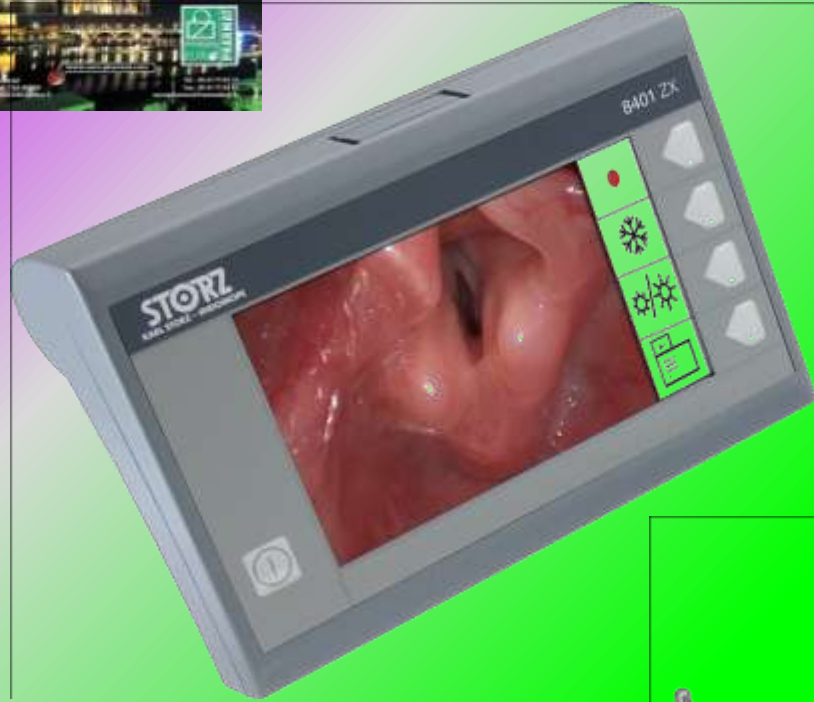
Quelques complications graves

Lésions amygdales, voile du palais



C-MAC

vidéolaryngoscope



Moniteur



Module



Lame



C-MAC

Descriptif

Lame 2-3-4, fibre optique et écran déporté

En cours: petite lame et lame anatomique

Lame stérilisable

Peut nécessiter l'emploi d'un mandrin

Données Medline (10/2010) 3 publications

-Cas cliniques, études mannequin

-Dispositif pour icônographie du diaporama

AIRTRAQ

Descriptif

- Lame anatomique
- Dispositif usage unique
- Jeu de miroir
- Vision sur dispositif et écran déporté
- Variations de taille
- Canal latéral pour la sonde trachéale





AIRTRAQ

Données scientifiques

Données Medline (10/2010) 53 publications

- Cas cliniques, études randomisées +/-mannequin
- Modèles
 - Praticien: Novice, Expérimenté
 - Malades adultes: Obèse, ID, Mobilité rachidienne
 - Enfants et syndromes polymalformatifs



AIRTRAQ vs Macintosh

Patients avec critères ID

Anesthesia 2008; 63:381-4

Parameter assessed	Macintosh	Airtraq
Male : Female ratio	10 : 10	8 : 12
Age; years	50.2 (18.2)	51.7 (14.6)
Body mass index; kg.m ⁻²	29.9 (6.8)	29.4 (4.7)
ASA classification; median (IQR)	2 (1,3)	2 (1,3)
Mallampatti classification		
1	0 (0)	1 (5)
2	1 (5)	2 (10)
3	15 (75)	13 (65)
4	4 (20)	4 (20)
Thyromental distance; cm		
≥ 6	2 (10)	1 (5)
4.1–6	12 (60)	16 (80)
≤ 4	6 (30)	3 (15)
Interincisor distance; cm		
> 4	1 (5)	1 (5)
3.1–4	8 (40)	9 (45)
≤ 3	11 (55)	10 (50)
Documented previous difficult intubation	10 (50)	9 (45)

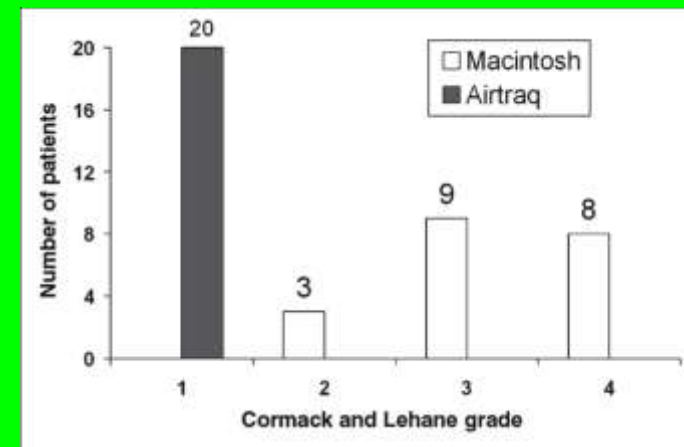
2 groupes de 20 patients

Airtraq

Durée 13 sec vs 48 sec

Succès 20 vs 16

Moins de traumatismes





AIRTRAQ vs Macintosh

Patients avec obésité

Br J Anaesth 2008; 100:263-8

2 groupes
de 53 patientes

Randomisée

BMI de 43 ± 6

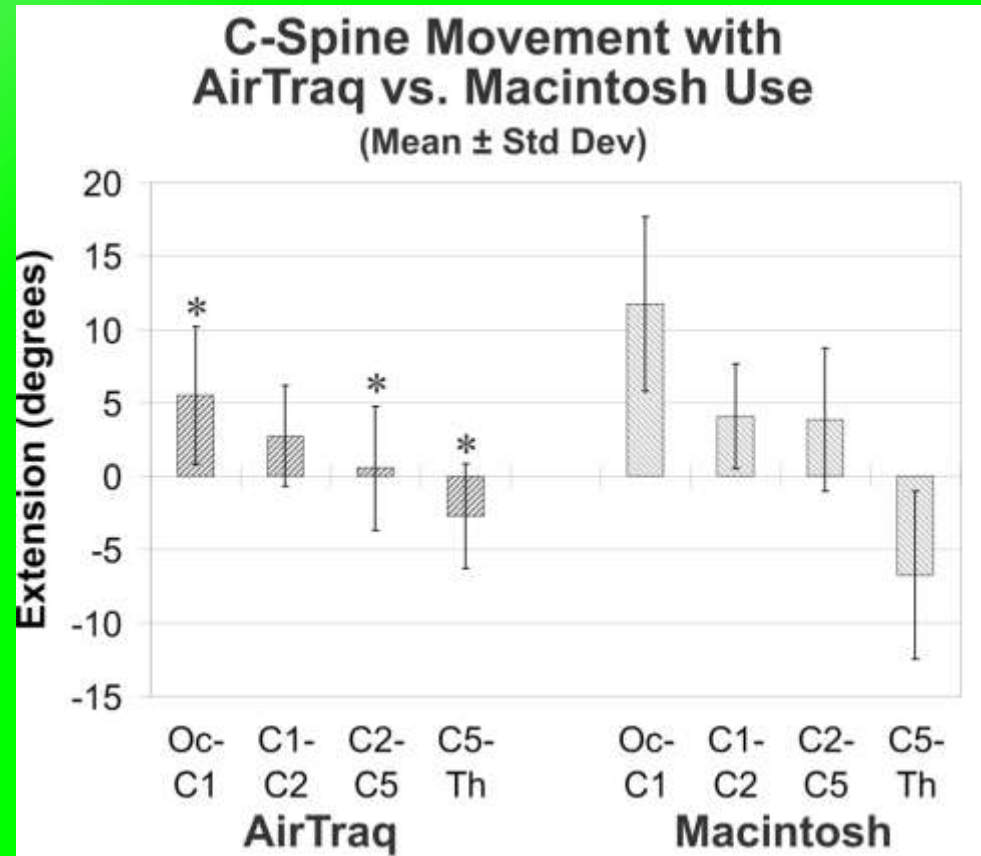
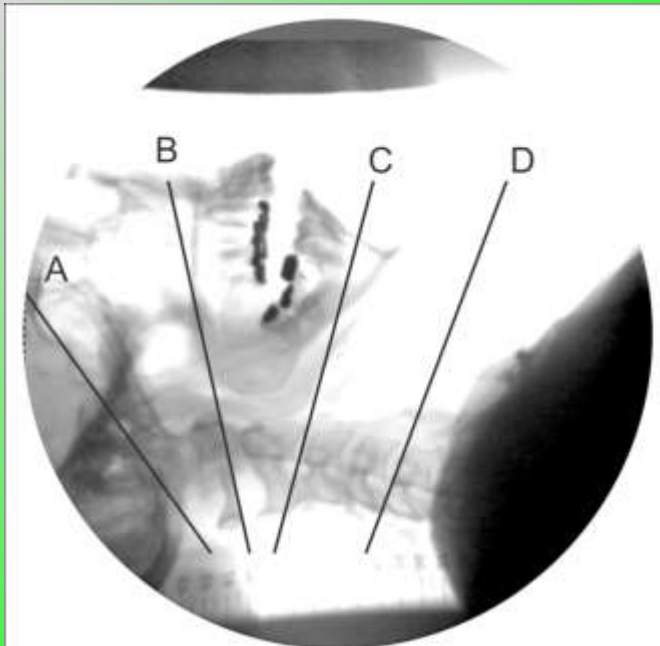
	Macintosh	AIRTRAQ
Durée d'intubation (sec)	56 (23)	24 (16)*
Cormack et Lehane 1/2/3/4	18/24/10/1	53/0/0/0*
Score d'ID	5(2-10)	0(0-2)*
Désaturation <92%	9	1*
Echec	6	0*



AIRTRAQ vs Macintosh

Mobilité rachidienne

Anesthesiology 2009; 11:97-101





AIRTRAQ vs Macintosh

Pédiatrie

Syndromes polymalformatifs

Muccopolysaccharidose

Syndrome de Treacher Collins

Syndrome de Pierre Robin

Syndrome de Goldenhar

Brûlures

Scénario:

Echec de la lame de Macintosh, Succès de l'Airtraq

Dès la population néonatale



Airwayscope

Descriptif

Manche incluant un écran et une visée
Lame jetable
Différentes tailles
Canal latéral guide





Airwayscope

Données Scientifiques

Medline (requête 10/2010): 10 articles

Etudes sur mannequin et contexte de l'urgence

1 Etude sur 320 patients

1 Etude chez les patients rachis bloqué

Principaux résultats

Facile d'emploi

Courbe d'apprentissage rapide



LMA Ctrach

Descriptif

LMA
Oxygénation
Ecran

Données de la littérature

30 articles
Meilleurs taux de succès que le LMA
Durée d'intubation plus long
Reste à définir





Les limites de ces dispositifs

Littérature

Peu d'études comparant les vidéolaryngoscopes

Sur mannequin

Sur le patient

Pas de méta-analyses

Pas recommandé dans les algorithmes décisionnels



Pratique

Apprentissage très rapide

Possibilité d'aider le praticien plus simplement, enthousiasme

Domaine d'accidents et de stress

Expérience personnelle : forte influence

Choix du Praticien++++



Conclusions et perspectives

Théorie du parachute?

Probablement une nouvelle ère de l'intubation

Eclaircir le paysage commercial

Définir la place de chaque dispositif/centre

Trace de l'image dans le dossier

Bénéfices indirects

Diminution du nombre de fibroscopie par centre?

Marqueurs de qualité pour le patient?

Diminution de la morbi-mortalité?