LE LARYNGOSPASME

EN PEDIATRIE

E. LAREYNIE, D. NIAKATE, N. SABOURDIN, I. CONSTANT

Service d'anesthésie, Hôpital Armand Trousseau, Paris

INTRODUCTION

- Une des complications les plus fréquentes et les plus graves en anesthésie pédiatrique.

- Morbidité 10 fois plus élevée chez l'enfant de moins de 1 an que chez l'adulte.

- Peut survenir à toutes les phases de l'anesthésie.

- Définition - Physiopathologie
- Epidémiologie
- Facteurs favorisants
- Prévention
- Traitement

DEFINITION

CONTRACTION REFLEXE DU LARYNX

DEFINITION

CONTRACTION REFLEXE DU LARYNX

FERMETURE COMPLETE OU PARTIELLE DES CORDES VOCALES

PHYSIOPATHOLOGIE

- Stimulation externe → contraction réflexe ne cédant pas immédiatement à l'arrêt de la stimulation.
- 2 formes: partielle ou complète.
- Signes de détresse respiratoire:
  - Balancement thoraco-abdominal
  - Tirage
  - Hypoxie
  - Cyanose
  - Désaturation.

DEUX FORMES CLINIQUES

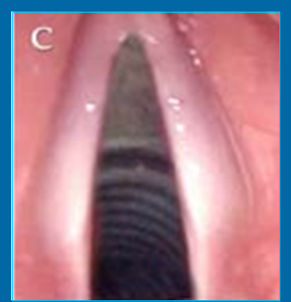
FORME PARTIELLE

Orifice glottique perméable

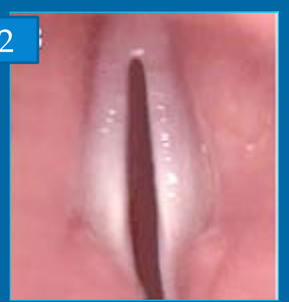
Ventilation en pression positive possible

Stridor inspiratoire

1



2



DEUX FORMES CLINIQUES

FORME PARTIELLE

Orifice glottique perméable

Ventilation en pression positive possible

Stridor inspiratoire

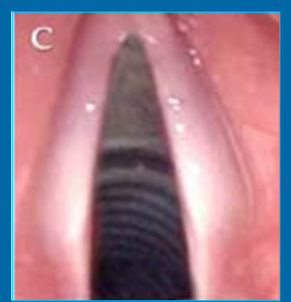
FORME COMPLETE

Orifice totalement fermé

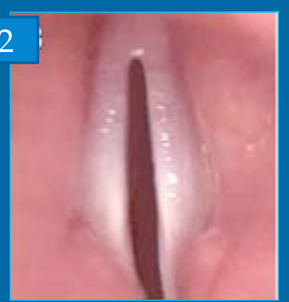
Ventilation impossible

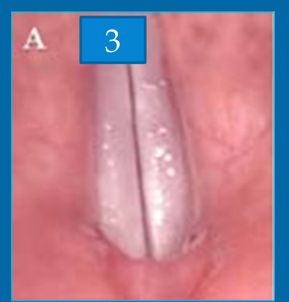
Aucun bruit respiratoire

1



2





3

COMPLICATIONS

FERMETURE DES CORDES VOCALES

COMPLICATIONS

FERMETURE DES CORDES VOCALES

↓

HYPOXEMIE

COMPLICATIONS

FERMETURE DES CORDES VOCALES

↓

HYPOXEMIE

↓

BRADYCARDIE

COMPLICATIONS

FERMETURE DES CORDES VOCALES

↓

HYPOXEMIE

↓

BRADYCARDIE

↓

ACR

EPIDEMIOLOGIE

- 1ère complication respiratoire en anesthésie pédiatrique
- Plus fréquent chez les moins de 1 an
- Risque diminué de 10% par année d'âge

Age (année)	Incidence
<1 an	7,5%
1-9	5,65%
> 10	0,6%

Hamilton ND et al. Pediatr Anesth 2012

EPIDEMIOLOGIE

- 1ère complication respiratoire en anesthésie pédiatrique
- Plus fréquent chez les moins de 1 an
- Risque diminué de 10% par année d'âge
- 1ère cause respiratoire d'arrêt cardiaque au bloc pédiatrique.

FACTEURS DE RISQUE

- Liés à l'enfant

FACTEURS DE RISQUE

- Liés à l'enfant
- Liés à l'anesthésie

FACTEURS DE RISQUE

- Liés à l'enfant
- Liés à l'anesthésie
- Liés à la chirurgie

FACTEURS LIES A L'ENFANT

- Age inférieur à 1 an

- Infection des voies aériennes supérieures datant de moins de 2 semaines

LARYNGOSPASME ET ANTECEDENTS D'IVAS

	Absence d'IVAS	IVAS<2 sem
Laryngospasme	3%	10%
Toux	6%	14%
Désaturation <95%	8%	19%

Von Ungern-Sternberg BS, Boda K, Schwab C et al. Anesthesiology 2007

FACTEURS LIES A L'ENFANT

- Age inférieur à 1 an

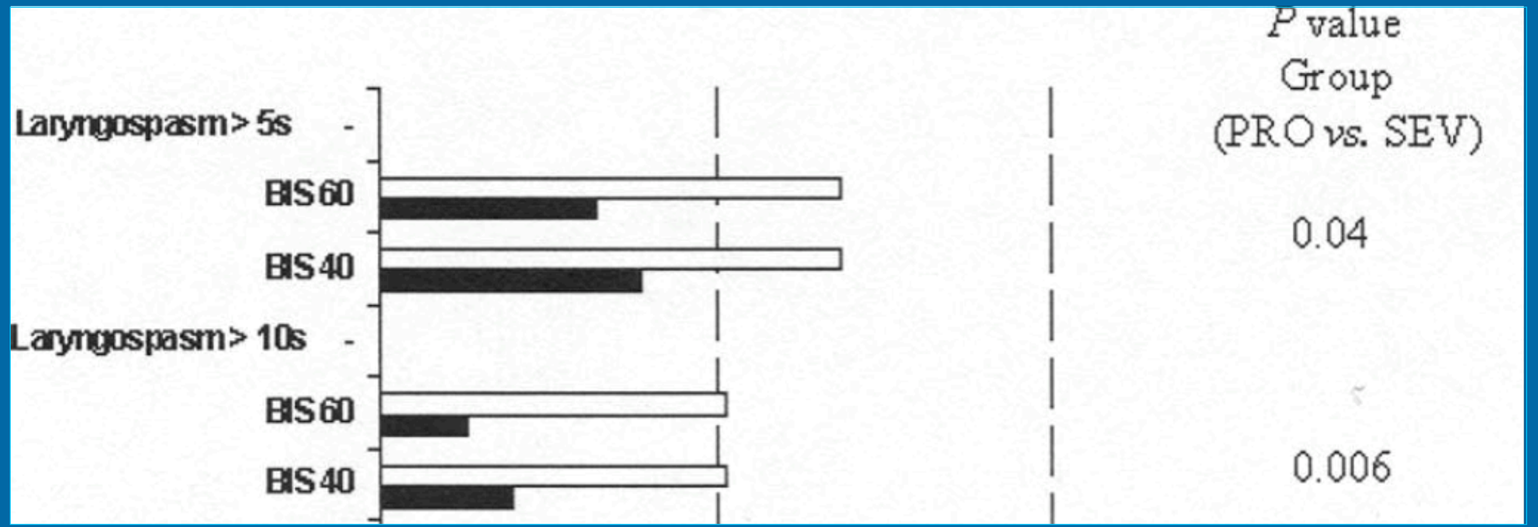
- Infection des voies aériennes supérieures datant de moins de 2 semaines

- Antécédents d'asthme, d'atopie, de tabagisme passif.

FACTEURS LIES A L'ANESTHESIE

- Anesthésie peu profonde:
  - induction
  - réveil
- Stimulation externe douloureuse
- Induction au propofol < induction au sévoflurane
- Intubation trachéale < masque laryngé
- Présence de sécrétions ou sang dans le pharynx
- Inexpérience de l'équipe.

LARYNGOSPASME ET CHOIX DE L'HYPNOTIQUE



Sévoflurane

Propofol

Oberer Ch. Anesthesiology, 2005

LARYNGOSPASME ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE DES VOIES AÉRIENNES

	Induction	Entretien	Réveil	Total (%)
Halogénés et masque facial	3	0	0	3 (14,3)
Halogénés et masque laryngé	2	3	5	10 (47,6)
Halogénés et IOT	0	0	4	4 (19)
Total (%)	6 (28,6)	5 (23,8)	10 (47,6)	21

Burgoyne LL and Anghelescu DL, Pediatr Anesth 2008

FACTEURS LIES A LA CHIRURGIE

- Chirurgie ORL:
  - Amygdalectomie
  - Adénoïdectomie
- Chirurgie réflèxogène:
  - Abcès/Dilatation anale
  - Procédures œsophagiennes
  - Procédures douloureuses

PREVENTION (1/2)

- Pré-interventionnelle:
  - Evaluation des facteurs de risque.

- A l'induction:
  - Induction au sévoflurane ou au mieux au propofol
  - Pose de la VVP à la perte du réflexe ciliaire
  - Utilisation d'une canule de guedel de taille adaptée
  - Injection d'un morphinique avant stimulation douloureuse
  - Manœuvres douloureuses à éviter tant que l'anesthésie n'est pas suffisamment profonde.

PREVENTION (2/2)

- Entretien
  - Maintien d'une hypnose et d'une analgésie optimales.

- Réveil
  - Aspiration soigneuse des sécrétions pharyngées
  - No-touch technique
  - Extubation enfant réveillé
  - Extubation en pression positive.

ALGORITHME DE PRISE EN CHARGE

Laryngospasme

↓

Arrêt stimulation, Jaw thrust
Ventilation en pression positive, FiO_2 100%

↙ Réussite

Forme Partielle

↘ Echec

Forme complète

↙ VVP+

Propofol IV 1 mg/kg

↓ Echec

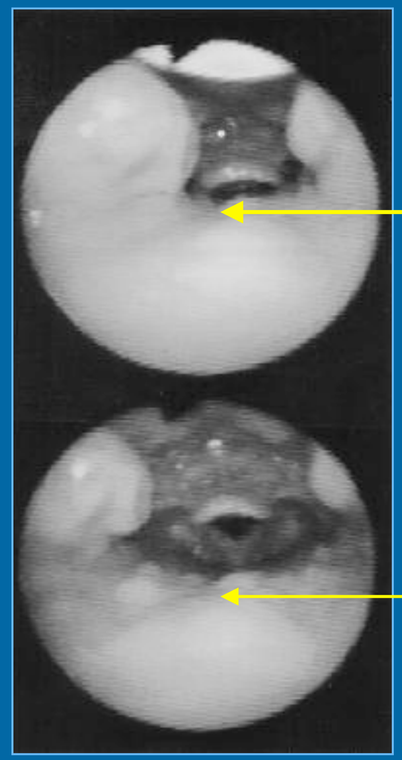
Célocurine IV 1 mg/kg
IOT

↘ VVP-

↓

Célocurine IM 4 mg/kg
IOT

TECHNIQUE JAW THRUST



Luxation mandibulaire

Luxation mandibulaire + CPAP

CONCLUSION

- Fréquent dans la pratique quotidienne en anesthésie pédiatrique.

- Conséquences potentiellement dramatiques si retard ou inefficacité de la prise en charge.

- Bonne connaissance des facteurs de risque et de l'algorithme de prise en charge nécessaire.