

Intubation en Séquence Rapide chez l'adulte

Dr Catherine Bonin

Juillet 2014

But

- Induire rapidement (< 60 sec) une sédation profonde et une paralysie chez un patient éveillé et à haut risque d'aspiration pour procéder à une IET en < 90 sec.

Indications de l'ISR

- Patient non à jeûn (ou présumé)
- Patient en occlusion intestinale
- Femmes enceintes
- Patient sévèrement malade (controversé)
- Toute intubation d'urgence (controversée)
 - Compromis des voies respiratoires supérieures (VRS)
 - œdème, trauma, hématome, infection, ...
 - ↓ de l'état de conscience:
 - ↓ du drive respiratoire
 - ↓ de la protection des VRS
 - Insuffisance respiratoire aigüe
 - Hypercapnique
 - Hypoxique
 - Instabilité hémodynamique
 - Intubation prophylactique si détérioration anticipée
 - choc, HIC, brûlure ou trauma facial, angine de Ludwig, ...

Contre-indications

- Absolues = approche chirurgicale d'emblée
 - Obstruction totale des VRS
 - Perte complète des repères anatomiques
- Relatives
 - Intubation difficile anticipée
 - Hypoxémie sévère ($\text{SpO}_2 < 90\%$)
 - Envisager DSI (delayed sequence intubation)
 - «crash intubation» (patient inconscient et souvent flasque)

Étapes de l'ISR

- Pré-oxygénation
- Prémédication
- Induction
- Paralysie

Summary: The Seven Ps of rapid sequence intubation

Action	Time
Preparation	10 minutes before intubation
Preoxygenation	5 minutes before intubation
Pretreatment	3 minutes before intubation
Paralysis with induction	Induction
Protection	30 seconds after induction
Placement (Intubation)	45 seconds after induction
Post-intubation management	60 seconds after induction

DEWESH, A., ET AL., *Rapid sequence intubation (RSI) in children*, Version 11.0, UpToDate, Literature review current through: Jun 2014. | This topic last updated: Mar 13, 2014.

Pré-oxygénation : but

- Éliminer l'azote des alvéoles et sursaturer en oxygène pour maintenir une saturation satisfaisante durant la période d'apnée induite par la paralysie
 - Chez le sujet sain: 8 min d'apnée avant de désaturer < 90% après une pré-oxygénation adéquate
 - Plus court si haute demande métabolique, maladie cardio-pulmonaire, enfants

Pré-oxygénation : différentes méthodes

- Respiratoire spontanée d'O2 100% x 3-5 min
- Respiration spontanée d'O2 100% via ballon-masque bien scellé au visage (moins efficace)
- 4 respirations à capacité vitale en 30 sec avec O2 100%
- 8 respirations à capacité vitale en 60 sec avec O2 100%
- Si SpO2 < 90%: (avec ou sans sédation consciente) \approx DSI
 - Optiflow
 - O2 100% avec assistance ventilatoire au ballon-masque
 - Bpap

Rapid-Sequence Intubation: A Review of the Process and Considerations When Choosing Medications

Annals of Pharmacotherapy
2014, Vol. 48(1) 62–76
© The Author(s) 2013
Reprints and permissions:
sagepub.com/journalsPermissions.nav
DOI: [10.1177/1060028013510488](https://doi.org/10.1177/1060028013510488)
aop.sagepub.com



Joanna L. Stollings, PharmD, BCPS¹, Daniel A. Diedrich, MD², Lance J. Oyen, PharmD, BCPS, FCCM, FCCP², and Daniel R. Brown, MD, PhD, FCCM²

Abstract

Objective: To summarize published data regarding the steps of rapid-sequence intubation (RSI); review premedications, induction agents, neuromuscular blockers (NMB), and studies supporting use or avoidance; and discuss the benefits and deficits of combinations of induction agents and NMBs used when drug shortages occur. **Data Source:** A search of Medline databases (1966–October 2013) was conducted. **Study Selection and Data Extraction:** Databases were searched using the terms *rapid-sequence intubation*, *fentanyl*, *midazolam*, *atropine*, *lidocaine*, *phenylephrine*, *ketamine*, *propofol*, *etomidate*, *thiopental*, *succinylcholine*, *vecuronium*, *atracurium*, and *rocuronium*. Citations from publications were reviewed for additional references. **Data Synthesis:** Data were reviewed to support the use or avoidance of premedications, induction agents, and paralytics and combinations to consider when drug shortages occur. **Conclusions:** RSI is used to secure a definitive airway in often uncooperative, nonfasted, unstable, and/or critically ill patients. Choosing the appropriate premedication, induction drug, and paralytic will maximize the success of tracheal intubation and minimize complications.

Prémédication: but

- Réduire la réponse physiologique à la laryngoscopie et à l'induction de la sédation et de la paralysie
 - Protection cérébrale
 - Prévention du bronchospasme
 - Prévention de la surproduction de sécrétions
 - Prévention de la bradycardie réflexe
 - Prévention des fasciculations (controversé)
- Administrer 2-3 min avant l'induction si possible

Pré-médication: agents

- Fentanyl: Analgésique / sympatholytique
- Midazolam: Anxiolytique
- Lidocaine: Sympatholytique, anti-HTIC
- Atropine: Parasympatholytique
- Rocuronium: Pré-curarisation/ défasciculation

Fentanyl

- Mécanisme d'action:
 - Agoniste opioïde à action centrale
 - Réduit la réponse sympathique liée à la stimulation douloureuse de la laryngoscopie
- Pharmacologie
 - Dose: 1-3 µg/kg IV
 - Délai d'action: < 30 sec
 - Durée d'action: 60 min
- Avantages/effets recherchés
 - Analgésique
 - Sédatif
 - Réduit la réponse adrénnergique à l'IET
- Désavantages/effets adverses
 - Hypotension (surtout en combinaison avec midazolam)
 - Risque de rigidité de la cage thoracique (réaction paradoxale)

Midazolam en prémédication

- Mécanisme d'action
 - Benzodiazépine: agoniste GABA à action centrale
 - Sédatif / anxiolytique
- Pharmacologie
 - Dose: 1-2 mg IV
 - Délai d'action: 60-90 sec
 - Durée d'action: 30-60 min
- Avantages/effets recherchés
 - Effet anxiolytique
 - Excellent amnésique
- Désavantages/effets adverses
 - Hypotension surtout en combinaison avec un opiacé
 - Pas analgésique

Lidocaïne

- Mécanisme d'action: (incertain)
 - Effet sympatholytique par mécanismes multiples: agoniste GABA périphérique (analgésique), dépression des réflexes du tronc cérébral (gag et toux), réduction du métabolisme cérébral, stabilisateur membranaire, ...
- Pharmacologie
 - Dose: 1.5 mg/kg IV
 - Délai d'action: 1-2 min
 - Durée d'action: 20-30 min
- Avantages/effets recherchés
 - Réduit l'augmentation de PIC due à l'IET
- Désavantages/effets adverses
 - Requiert jusqu'à 3 min avant d'avoir les effets bénéfiques
 - Hypotenseur
 - Multiples interactions médicamenteuses
 - Manque d'évidences scientifiques

Lidocaïne

- Mécanisme d'action: (incertain)
 - Effet sympatholytique par mécanismes multiples: agoniste GABA périphérique (analgésique), dépression des réflexes du tronc cérébral (gag et toux), réduction du métabolisme cérébral, stabilisateur membranaire, ...
- Pharmacologie
 - Dose: 1.5 mg/kg IV
 - Délai d'action: 1-2 min
 - Durée d'action: 20-30 min
- Avantages/effets recherchés
 - Réduit l'augmentation de PIC due à l'IET
- Désavantages/effets adverses
 - Requiert jusqu'à 3 min avant d'avoir les effets bénéfiques
 - Hypotenseur
 - Multiples interactions médicamenteuses
 - Manque d'évidences scientifiques

*peu d'utilité
en 2014...*

Atropine

- Mécanisme d'action
 - Parasympatholytique
 - Antagoniste des récepteurs cholinergiques muscariniques
- Pharmacologie
 - Dose: 0.02 mg/kg IV(0.1-0.5 mg)
 - Délai d'action: 1-2 min
 - Durée d'action: 2-4 hres
- Avantages/effets recherchés
 - Antisialagogue, réduit les sécrétions, notamment celles induites par la kétamine
 - Inhibe la bradycardie reliée à l'IET, surtout en pédiatrie < 1 an
- Désavantages/effets adverses
 - Tachycardie
 - Mydriase (peut fausser un examen neurologique ultérieur)

Rocuronium en pré-curarisation

- Mécanisme d'action
 - Curare non-dépolarisant
 - Antagonistes compétitifs des récepteurs cholinergiques nicotiniques post-synaptiques, sans les activer
- Pharmacologie
 - Dose: 0.06 mg/kg IV
 - Délai d'action: 60-90 sec
 - Durée d'action: 30-45 min
- Avantages/effets recherchés
 - Prévenir les fasciculations dues à l'utilisation d'un agent dépolarisant et éviter une ↑ PIC potentielle
- Désavantages
 - Peu d'évidences scientifiques supportent cette pratique

Rocuronium en pré-curarisation

- Mécanisme d'action
 - Curare non-dépolarisant
 - Antagonistes compétitifs des récepteurs cholinergiques nicotiniques post-synaptiques, sans les activer
- Pharmacologie
 - Dose: 0.06 mg/kg IV
 - Délai d'action: 60-90 sec
 - Durée d'action: 30-45 min
- Avantages/effets recherchés
 - Prévenir les fasciculations dues à l'utilisation d'un agent dépolarisant et éviter une ↑ PIC potentielle
- Désavantages
 - Peu d'évidences scientifiques supportent cette pratique



Induction: buts

- Provoquer une perte de conscience rapide pour faciliter l'intubation
- Provoquer une amnésie pour éviter d'éventuels préjudices psychologiques
- Favoriser la stabilité neurologique, hémodynamique et respiratoire par l'utilisation judicieuse des agents d'induction
- Médicament idéal:
 - Début d'action rapide, courte durée, effets hémodynamiques minimes, peu d'effets secondaires, rapidement réversible

Induction: agents

- Propofol: Sédatif / hypnotique
- Midazolam: Sédatif / hypnotique
- Etomidate: Sédatif / hypnotique
- Kétamine: Dissociatif / amnésique / analgésique

Propofol

- Mécanisme d'action
 - Sédatif hypnotique
 - Agoniste GABA
- Pharmacologie
 - Dose: 1-2 mg/kg IV (poids réel du patient)
 - Délai d'action: 15-45 sec
 - Durée d'action: 5-10 min
- Avantages/effets recherchés
 - Protection cérébrale (\downarrow PIC, anticonvulsivant)
 - Légèrement bronchodilatateur
 - Idéal en grossesse: catégorie B
- Désavantages/effets adverses
 - Pas d'effet analgésique
 - Hypotenseur et bradycardisant (bloqueurs récepteurs β -adrénergiques et des canaux calciques)
 - Réactions allergiques médiées par IgE (rares, non liées à l'allergie aux œufs et au soya)
 - Contre-indications relative: insuffisance cardiaque, hypovolémie

Midazolam en induction (ISR)

- Mécanisme d'action
 - Benzodiazépine: agoniste GABA à action centrale
 - Sédatif / amnésique
- Pharmacologie
 - Dose: 0.1-0.3 mg/kg IV ou IM
 - Délai d'action: 3-5 min
 - Durée d'action: 30-60 min
- Avantages/effets recherchés
 - Effet sédatif/amnésique
 - Administration IM possible si pas d'accès veineux
- Désavantages/effets adverses
 - Très hypotenseur en dose d'induction
 - Délai d'action trop long pour être utilisé pour l'ISR
 - Sédation souvent incomplète mais camouflée par la paralysie

Midazolam en induction (ISR)

- Mécanisme d'action
 - Benzodiazépine: agoniste GABA à action centrale
 - Sédatif / amnésique
- Pharmacologie
 - Dose: 0.1-0.3 mg/kg IV ou IM
 - Délai d'action: 3-5 min
 - Durée d'action: 30-60 min
- Avantages/effets recherchés
 - Effet sédatif/amnésique
 - Administration IM possible si pas d'accès veineux
- Désavantages/effets adverses
 - Très hypotenseur en dose d'induction
 - Délai d'action trop long pour être utilisé pour l'ISR
 - Sédation souvent incomplète mais camouflée par la paralysie



Étomide

- Mécanisme d'action
 - Sédatif hypnotique
 - Agoniste GABA
- Pharmacologie
 - Dose: 0.3 mg/ kg IV (0.2-0.6 mg /kg masse maigre)
 - Délai d'action: 15-45 sec
 - Durée d'action: 5-15 min
- Avantages/effets recherchés
 - Protection cérébrale (\downarrow PIC)
 - Stabilité au niveau hémodynamique (idéal en choc cardiogénique)
 - Idéal en traumatologie
- Désavantages/effets adverses
 - Suppression de la production de cortisol et d'aldostérone mais pas suffisamment d'évidences pour faire une recommandation sur l'utilisation concomitante de stéroïdes ou de l'éviter en choc septique
 - Médicament d'exception, pas reconnu par Santé Canada encore

Étomide



- Mécanisme d'action
 - Sédatif hypnotique
 - Agoniste GABA
- Pharmacologie
 - Dose: 0.3 mg/ kg IV (0.2-0.6 mg /kg masse maigre)
 - Délai d'action: 15-45 sec
 - Durée d'action: 5-15 min
- Avantages/effets recherchés
 - Protection cérébrale (\downarrow PIC)
 - Stabilité au niveau hémodynamique (idéal en choc cardiogénique)
 - Idéal en traumatologie
- Désavantages/effets adverses
 - Suppression de la production de cortisol et d'aldostérone mais pas suffisamment d'évidences pour faire une recommandation sur l'utilisation concomitante de stéroïdes ou de l'éviter en choc septique
 - Médicament d'exception, pas reconnu par Santé Canada encore

Kétamine

- Mécanisme d'action
 - Dissociation fonctionnelle et électrophysiologique du cerveau amenant une amnésie intense
 - Inhibition non compétitive des récepteurs au glutamate et NMDA
- Pharmacologie
 - Dose: 1-2 mg/kg IV
 - Délai d'action: 30 sec
 - Durée d'action: 5-15 min
- Avantages/effets recherchés
 - Effet analgésique
 - Stimule le système sympathique et inhibe la recapture des catécholamines donc \uparrow FC, \uparrow TA, \uparrow DC
 - Effet bronchodilatateur
 - Maintiendrait une PIC stable selon de récentes études
 - Idéal en choc septique, hypovolémique ou anaphylactique
- Désavantages/effets adverses
 - Effet inotrope négatif (significatif surtout en choc cardiogénique)
 - Effet hypertenseur (délétère si RAAT ou RAAA, HIC, infarctus)
 - Augmentation de production de sécrétions
 - Associée à des hallucinations, délirium ou cauchemars au réveil (même si administration concomitante de benzo)

Kétamine

Un choix judicieux...

- Mécanisme d'action
 - Dissociation fonctionnelle et électrophysiologique du cerveau amenant une amnésie intense
 - Inhibition non compétitive des récepteurs au glutamate et NMDA
- Pharmacologie
 - Dose: 1-2 mg/kg IV
 - Délai d'action: 30 sec
 - Durée d'action: 5-15 min
- Avantages/effets recherchés
 - Effet analgésique
 - Stimule le système sympathique et inhibe la recapture des catécholamines donc ↑ FC, ↑ TA, ↑DC
 - Effet bronchodilatateur
 - Maintiendrait une PIC stable selon de récentes études
 - Idéal en choc septique, hypovolémique ou anaphylactique
- Désavantages/effets adverses
 - Effet inotrope négatif (significatif surtout en choc cardiogénique)
 - Effet hypertenseur (délétère si RAAT ou RAAA, HIC, infarctus)
 - Augmentation de production de sécrétions
 - Associée à des hallucinations, délirium ou cauchemars au réveil (même si administration concomitante de benzo)

Paralysie: but

- Faciliter l'intubation rapide en optimisant le relâchement musculaire y compris un trismus, le réflexe de déglutition, toute tentative de mouvement respiratoire.
- Réduire les doses nécessaires des agents d'induction et les effets secondaires associés

DOIT ÊTRE PRÉCÉDÉE D'UNE
INDUCTION EFFICACE

Paralysie: agents

- Succinylcholine: Dépolarisant
Courte durée d'action
 - Rocuronium: Non-dépolarisant
Durée intermédiaire

Succinylcholine

- Mécanisme d'action
 - Agoniste cholinergique non-compétitif qui active les récepteurs post-synaptiques et engendre une dépolarisation puis une désensibilisation à l'Ach
- Pharmacologie
 - Dose: 1.5 mg/kg IV ou IM
 - Délai d'action: 60-90 sec
 - Durée d'action: 3-6 min
- Avantages/effets recherchés
 - Curarisation rapide et de courte durée
- Désavantages/effets adverses
 - Bradyarythmies (via stimulation récepteurs muscariniques, surtout si doses multiples)
 - Augmentation possible de la PIC (controversé) et de la PIO (cliniquement non-significatif la plupart du temps)
 - Spasme du muscle masseter
 - Hyperkaliémie
 - Hyperthermie maligne
 - Nombreuses précautions et contre-indications

Contre-indications à la succinylcholine

- Absolues:
 - Pseudo-cholinestérase atypique
 - Maladies neuro-musculaires
 - Myopathies
 - Hyperkaliémie connue, fortement suspectée ou potentielle
 - Grand brûlé > 10% BSA et de > de 4 jours
 - Contusion massive de > 4 jours
 - AVC ou lésion médullaire > 4 jours (dénervation)
 - Sepsis intra-abdominal de > 5 jours
 - Hx personnelle ou familiale d'hypertension maligne
 - Doses multiples en pédiatrie
- Relative:
 - Intubation difficile anticipée
 - Ventilation au masque inadéquate
 - Hypertension intra-crânienne

Rocuronium en curarisation

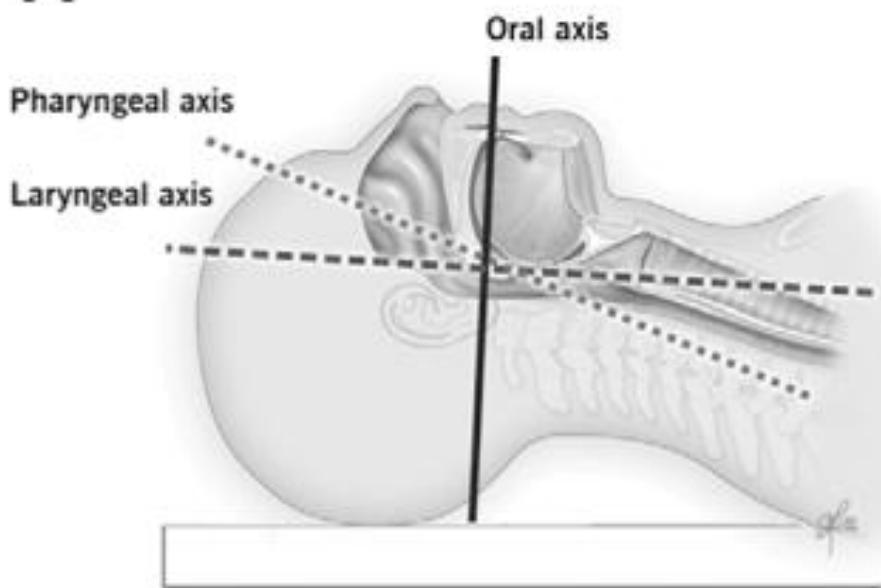
- Mécanisme d'action
 - Curare non-dépolarisant
 - Antagonistes compétitifs des récepteurs cholinergiques nicotiniques post-synaptiques, sans les activer
- Pharmacologie
 - Dose: 0.6-1.2 mg/kg IV
 - Délai d'action: 60-90 sec
 - Durée d'action: 30-45 min
- Avantages/effets recherchés
 - Deuxième choix si contre-indication à la succinylcholine
- Désavantages
 - Durée d'action intermédiaire, plus longue que celle des agents d'induction
 - Problématique si échec à l'intubation
 - Contre-indiqué si critères d'intubation difficile

Équipement

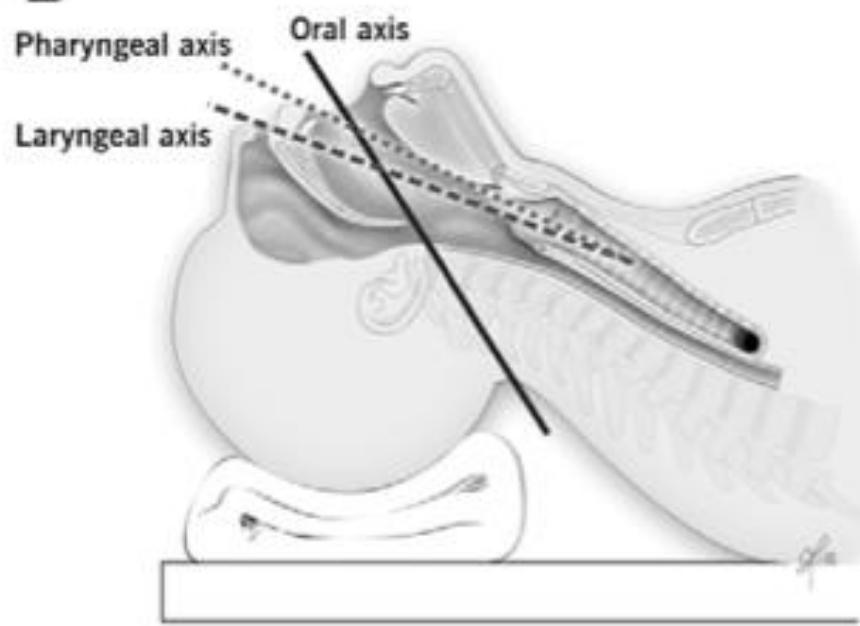
- Laryngoscope avec lame droite no 3 ou courbe no 3 ou 4
- TET (F: 7.5-8.0 ; H: 8.0-8.5)
- Mandrin
- Seringue de 10 cc
- Suction fonctionnelle
- Capnographe ou indicateur de CO₂ +/- VPO
- Ballon-masque
- Canule oropharyngée et nasopharyngée
- Oxygène fonctionnelle
- Moniteur cardiaque, saturomètre, tensiomètre
- Chariot à code / défibrillateur
- Plans B – C – D
 - Glide scope, masque laryngé, Combitube, bougie d'Eschmann, tracklight, fibre optique, cricothyroïdotomie

Positionnement: sniffing

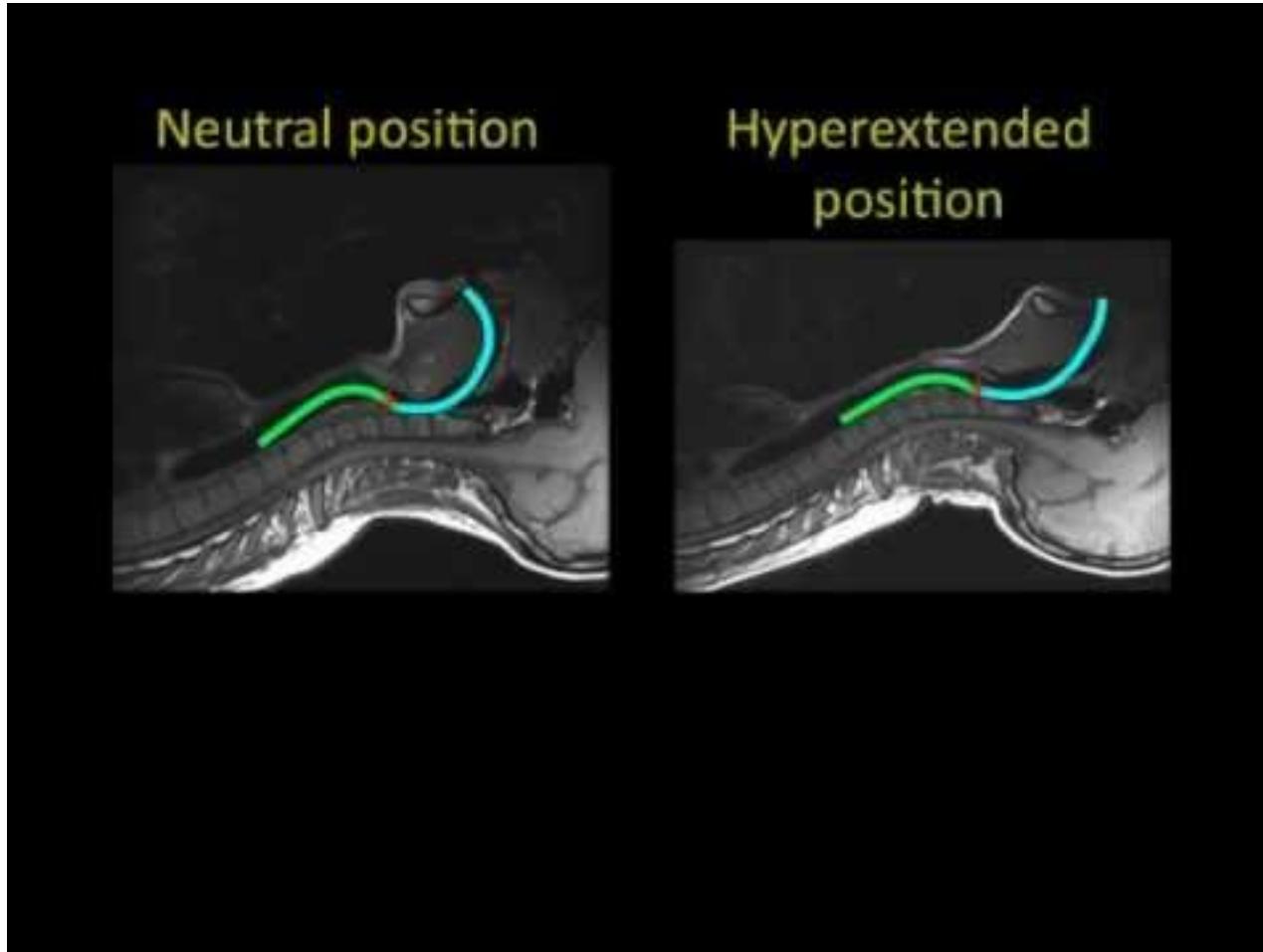
A



B



Positionnement: sniffing



Source: <http://i.ytimg.com/vi/VAhmohUI9R8/0.jpg>

Immobilisation de colonne cervicale



Source :ACSCT, *Advanced Trauma Life Support for doctors*, 8^{ième} Edition, 2008, p.35 ACSCT, *Advanced Trauma Life Support for doctors*, 8^{ième} Edition, 2008, p.35

Technique

1. Débuter la pré-oxygénation
2. Évaluer la possibilité d'une intubation difficile
 - Demander de l'aide au besoin
3. Vérifier l'équipement:
 - Monitoring, laryngoscope, TET, succion
4. Établir et/ou vérifier les accès veineux
5. Décider du cocktail médicamenteux/calculer les doses
6. Réévaluer en continu l'état hémodynamique et respiratoire du patient et anticiper les complications
7. Revoir les contre-indications aux médicaments choisis

Technique (suite)

7. Administrer la prémédication 2-3 min avant l'induction si le temps le permet
8. Administrer l'agent d'induction, immédiatement suivi de l'agent dépolarisant
9. Appliquer la manœuvre de Sellick +/- BURP dès la perte de conscience, jusqu'à la vérification de la position du TET
10. Vérifier la position du TET:
 - Visualisation directe des cordes vocales, auscultation en 5 points, ETCO2, VPO

Manœuvre de Sellick

- Pression au niveau du cartilage cricoïde
- De la perte de conscience jusqu'au gonflement du ballonnet et la vérification de la position du tube
- Peut réduire la visibilité des cordes vocales
- Peu d'évidence sur son efficacité à réduire l'aspiration



BURP maneuver

«Backward Upward Rightward Pressure»

- Pression sur le cartilage thyroïdien
- Améliore la visualisation des cordes vocales



Soins post-intubation

- Fixer le TET
- Ajuster les paramètres de ventilation
- Stabiliser l'hémodynamie au besoin
 - Atropine si bradycardique sévère ou persistante
 - Réanimation volémique si hypotension
 - Amines (néosynéphrine, noradrénaline) si hypotension persistante
- Installer un tube de Levine par la bouche
- Faire un RXP
 - TET à 2 cm de la carène
 - Distance du coin de la bouche: H: 23 cm, F: 21 cm
 - Vérifier position du tube de Levine
 - Ne confirme pas la position endotrachéale du TET vs position œsophagienne
- Débuter une sédation/analgésie appropriée
- Gaz artériel ou capillaire 20-30 min post intubation

Complications

- Échec à l'intubation
 - Incapacité d'intuber
 - Intubation œsophagienne
- Induction iatrogène d'une obstruction
- Intubation sélective (bronche souche D)
- Pneumothorax
- Trauma dentaire
- Avulsion des cordes vocales
- Hypotension / bradycardie
- Hypoxémie
- Arrêt cardiorespiratoire
- Aspiration
- Pneumonie

Critères d'intubation difficile

- LEMON
 - Look
 - Cou court, grosse langue, petit mandibule, cicatrice d'ancienne trachéo
 - Evaluate 3-3-2 ou 3-3
 - Ouverture de la bouche (3 doigts), distance hyomentonnière (3 doigts), distance thyrohyoïdienne (2 doigts) ou thyromentonnière (3 doigts ou 6.5 cm)
 - Mallampati / Cormack
 - Obstruction
 - Stridor, voix caverneuse, hypersialorrhée
 - Neck mobility
 - Immobilisation cervicale requise, spondylite ankylosante, ...

Mallampati classification



Class 1



Class 2

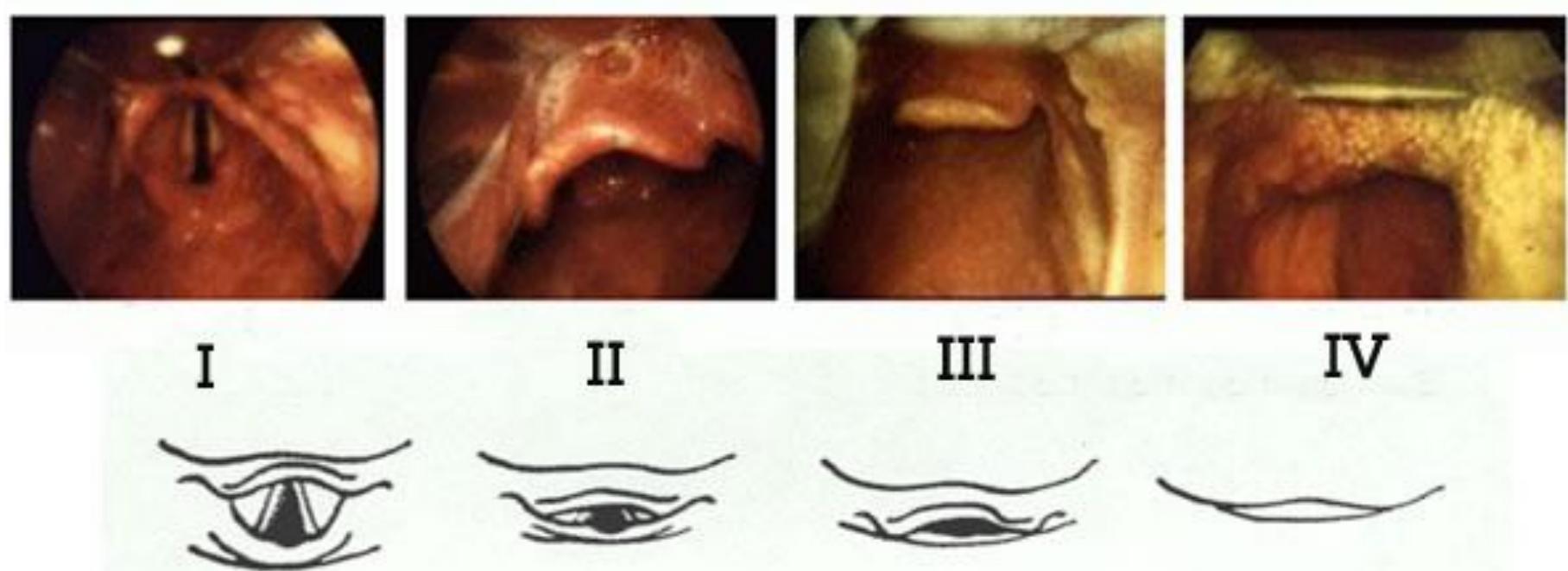


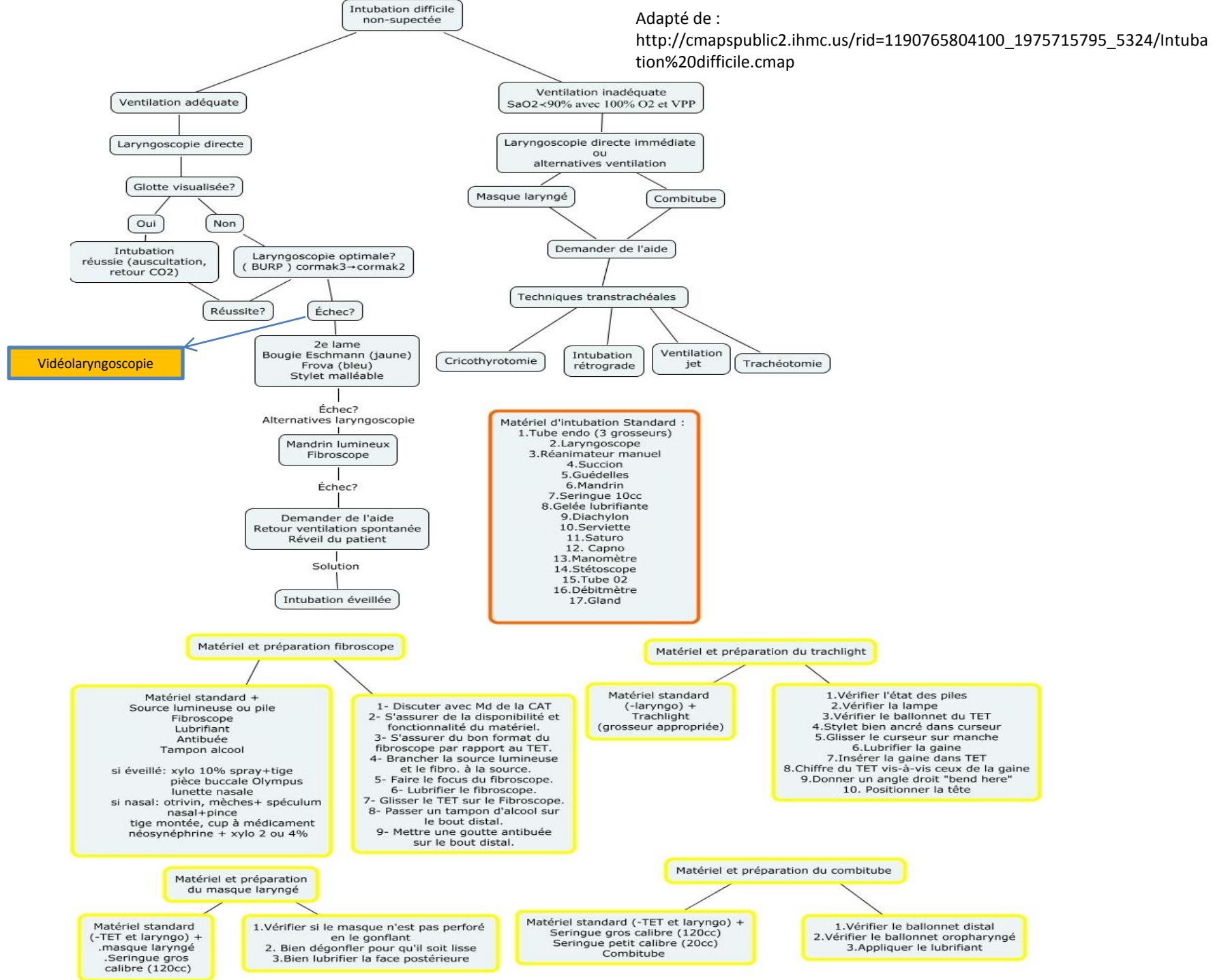
Class 3



Class 4

Classification de Cormack-Lehane





Vidéolaryngoscopie

- Pours:
 - Améliore la visualisation de la glotte de Cormack III-IV à I-II
 - Améliore le taux de succès des intubations difficiles attendues
 - Taux de succès de 94% comme plan B à l'échec de la laryngoscopie directe
 - Améliore le taux de succès à la première tentative d'intubation par des non-experts
- Contres:
 - Courbe d'apprentissage nécessaire pour une bonne visualisation
 - Insertion du TET plus difficile, qui peut ↑ temps d'intubation
 - Augmentation du risque de trauma laryngé

Perles cliniques

- Tenter d'obtenir une SpO₂ > 90% avant l'induction
- Réduire au minimum l'utilisation de la ventilation au ballon-masque pour réduire la distension gastrique
- Maîtriser et préparer un plan B, C, D
- Prendre le temps de bien positionner le patient
- Utiliser un mandrin
- Ne pas hésiter à demander de l'aide d'un collègue ou de l'anesthésiste
- Un échec à l'intubation = 3 tentatives par le médecin le plus expérimenté

L'ISR en pédiatrie En Gros

- Utiliser la règle de Braslow pour choix d'équipement et doses de médicaments
- Sellick utilisé de routine
- Atropine: Chez tous les < 1 an ou si utilisation de kétamine en induction
- Lidocaïne: Controversée, étudié chez l'adulte seulement
- Etomidate: Contre-indiqué en choc septique. Si administré, donner dose de cortico IV
- Kétamine: 1^{er} choix dans le choc septique ou le bronchospasme

Bibliographie

- ACSCT, Advanced Trauma Life Support for doctors, 8^{ième} Edition, 2008, p.35 ACSCT, Advanced Trauma Life Support for doctors, 8^{ième} Edition, 2008, p.35
- AZIZ, M., *Videolaryngoscopy and the Difficult Airway Management*, American Society of Anesthesiologist Article, ASA Newsletter, Septembre 2013: 77(9): 24-25.
- DEWESH, A., ET AL., *Rapid sequence intubation (RSI) in children*, Version 11.0, UpToDate, Literature review current through: Jun 2014. | This topic last updated: Mar 13, 2014.
- GRIESDALE, D.E.G., ET AL., *Glidescope® video-laryngoscopy versus direct laryngoscopy for endotracheal intubation: a systematic review and meta-analysis*, Canadian Journal of Anesthesiology, 2012, 59: 41-52.
- GUAY, J., MARTIN, R., PLAUD, B., Précis d'anesthésie et de réanimation, Les Presses de l'Université de Montréal, 2011, pp. 271-274.
- LAFFERTY, K.A. ET AL., *Rapide Sequence Intubation*, Medscape Reference, Drugs, Diseases and Procedures, version électronique du 4 avril 2014.
- LAFFERTY, K.A. ET AL., *Medication used in Tracheal Intubation*, Medscape Reference, Drugs, Diseases and Procedures, version électronique du 21 juin 2013.
- LAMBERG, J.J. ET AL., *ACLS – Rapid Sequence Intubation*, Medscape Reference, Drugs, Diseases and Procedures, version électronique du 21 mars 2014.
- NIDHI, B. ET AL., Cricoïd Pressure: Where do we stand? Journal of Anaesthesiology Clinical Pharmacology, January-March 2014; Vol 30(1).
- SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE, Fundamental Critical Care Support, 3rd Edition, 2002, p 2-14 à 2-15.
- STOLLINGS, J.L., ET AL., *Rapid-Sequence intubation: A review of the Process and Considerations When Choosing Medications*. Annals of Pharmacotherapy, 2014; 48(1):62-76.
- VISSERS, R.J., Advanced airway support, IN: TINTINALLI, J.E. ET AL., Emergency Medicine, Just the Facts, American College of Emergency Physicians, 2nd Edition, p. 7-10.

MERCI !

