

# Intubation

**Auteur(s) : Mathilde LERMUZEAUX ; Nicolas TERZI**

## Définition

L'intubation est le **cathétérisme de la trachée** à travers la glotte, par une sonde introduite par voie buccale ou nasale. Elle a pour but de protéger les voies aériennes, en cas de trouble de conscience, de défaillance ventilatoire ou hémodynamique, de permettre une ventilation mécanique.

L'intubation d'un patient de réanimation est toujours un acte à haut risque de complications pouvant mettre en jeu le pronostic vital [1]. Il est donc indispensable de savoir dépister les critères d'intubation difficile, afin d'adapter la stratégie et le matériel.

[Intubation difficile](#)

## Matériel nécessaire

- Voie veineuse fonctionnelle
- Surveillance scopée du rythme cardiaque, de la pression artérielle et de l'oxymétrie de pouls
- Module de capnographie si disponible (*gold standard* du positionnement de la sonde)
- Ligne d'**aspiration** forte fonctionnelle accessible immédiatement à l'opérateur
- Matériel de **ventilation manuelle** : masque et ballon reliés à une source d'oxygène haut débit
- Laryngoscope équipé d'une **lame métallique**
- Sonde d'intubation de taille adaptée au patient
- Seringue pour gonfler le ballonnet, manomètre
- Stéthoscope
- Ventilateur fonctionnel dont les paramètres sont réglés
- Drogues d'induction et d'entretien de l'anesthésie
- **Mandrin long béquillé** et matériel d'intubation difficile disponible sans délai

## Préoxygénation

En dehors de l'arrêt cardio-respiratoire, tous les patients doivent bénéficier d'une **préoxygénation**.

La préoxygénation par ventilation non invasive (VNI) réduit la fréquence et la profondeur des épisodes de désaturation au cours de l'intubation [2]. La VNI doit être réalisée avec une FiO<sub>2</sub> 1, une aide inspiratoire entre 5 et 15 cmH<sub>2</sub>O (objectif de volume courant de 6 à 10 ml/kg), une PEP à 5 cmH<sub>2</sub>O.

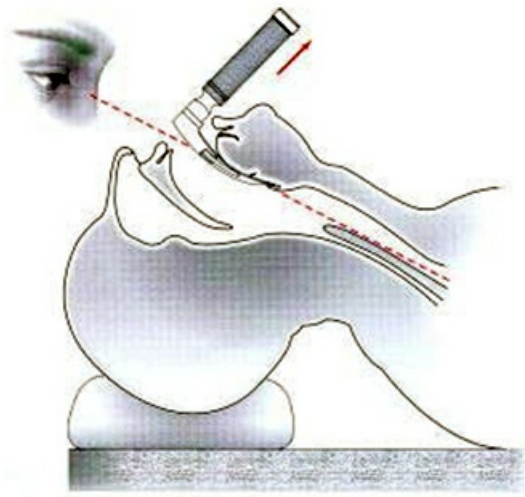
A défaut, ventilation spontanée à FiO<sub>2</sub> 1 pendant 3 minutes, ou réalisation par le patient de huit respirations profondes avec un débit de 10l/min d'oxygène. Le masque doit être de taille adaptée et étanche.

## Induction anesthésique

L'intubation en urgence est une intubation à estomac plein, l'induction doit être en **séquence rapide**. Les médicaments d'anesthésie doivent avoir un délai d'action court. Les **agents hypnotiques** de choix sont l'étomidate (0,3 à 0,4 mg/kg) et la kétamine (1 à 3 mg/kg). Ces médicaments permettent de conserver l'hémodynamique, et sont faiblement dépresseurs respiratoires. La succinylcholine (1 mg/kg, délai d'action 1 minute, durée d'action 3 à 10 minutes) est le **curare** de référence de l'induction en séquence rapide. Elle augmente le confort d'intubation et diminue le risque d'inhalation [3]. Il convient d'en connaître les contre-indications (allergie, hyperkaliémie, brûlure, déficit neurologique). En cas de contre-indication, le rocuronium (1 mg/kg), curare non dépolarisant, peut être une alternative. Sa durée d'action est longue (40 minutes) mais il peut être antagonisé par du sugammadex.

## Laryngoscopie directe et intubation

Opérateur à la tête du patient, qui est dans l'axe :



Position amendée de Jackson

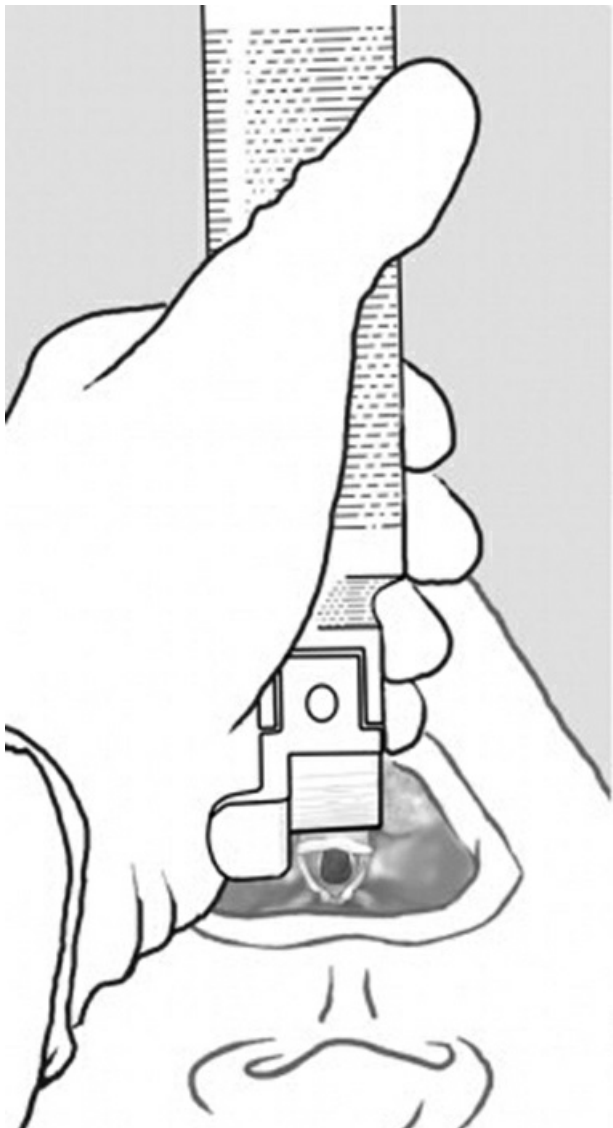
Manche du laryngoscope dans la main gauche de l'opérateur.

Introduction de la lame du laryngoscope par le côté droit de la bouche du patient, en réclinant la langue vers la gauche.

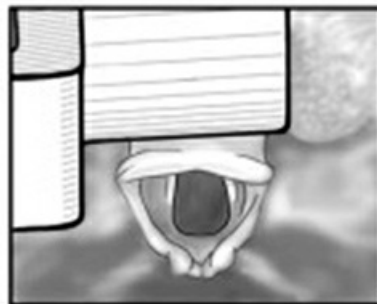
Progression de la lame jusqu'à ce que son extrémité se loge dans le sillon glosso-épiglottique.

**Traction, vers le haut et l'avant**, sur le manche du laryngoscope (attention aux incisives supérieures, pas de mouvement de levier).

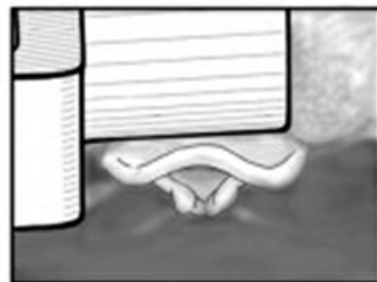
**Visualisation de la glotte** ainsi exposée :



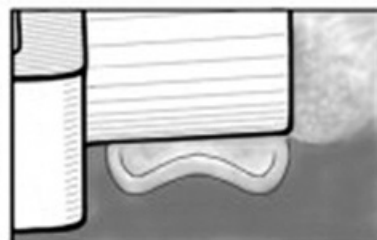
Grade I



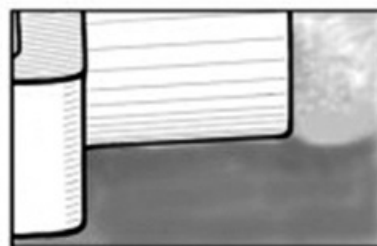
Grade II



Grade III



Grade IV



Introduction de la sonde d'intubation, via la commissure labiale droite, **sous contrôle de la vue**, jusqu'à ce que le ballonnet ait franchi les cordes vocales.

Retrait précautionneux de la lame du laryngoscope, la main droite de l'opérateur maintenant la sonde d'intubation en place, sans la repousser.

Gonflement du ballonnet pour garantir l'étanchéité.

Ventilation manuelle : qualité et symétrie du **soulèvement thoracique** à l'insufflation, présence de **buée** dans la sonde d'intubation à l'expiration.

#### **Auscultation bilatérale.**

L'allure de la courbe de capnographie renseigne la qualité de la ventilation et de l'hémodynamique ([Courbes de capnographie](#)).

Fixation de la sonde d'intubation (noter le repère à la commissure des lèvres).

Connexion au ventilateur pré réglé et entretien de la sédation.

Contrôle de la pression du ballonnet.

Radiographie de contrôle.

## **Références**

Jaber S, Amraoui J, Lefrant JY, Arich C, Cohendy R, Landreau L et al. [Clinical practice and risk factors for immediate complications of endotracheal intubation in the intensive care unit: a prospective, multiple-center study](#). Crit Care Med 2006 ; 34 : 2355-61

Baillard C, Fosse J, Sebbane M, Chanques G, Vincent F, Courouble P, et al. [Noninvasive ventilation improves preoxygenation before intubation of hypoxic patients](#). Am J Respir Crit Care Med. 2006 Jul 15;174(2):171-7

Ricard-Hibon A, Chollet C, Leroy C, Marty J. [Succinylcholine improves the time of performance of a tracheal intubation in prehospital critical care medicine](#). Eur J Anaesthesiol. 2002 May;19(5):361-7