

## **PROTOCOLE INTUBATION**

L'intubation **oro-trachéale** est le type d'intubation recommandée en première intention en cas de nécessité de ventilation artificielle ou de prévention des troubles de déglutition.

Le protocole porte sur la préparation, le déroulement et le suivi des intubations trachéales simples et en cas de geste difficile à réaliser.

### **• Préparation de l'intubation (en dehors de l'extrême urgence)**

- Vérification de la **source d'oxygène** et de la présence d'un **ballon insufflateur avec réserve** à oxygène et masque facial.
- Préparation et contrôle du matériel d'**aspiration** des sécrétions.
- Choix des **sondes d'intubation** selon le patient (habituellement sondes de diamètre 7,5 mm chez les femmes et 8 mm chez les hommes, à réévaluer selon les cas). Vérification systématique du **ballonnet** avant le début de la procédure d'intubation.
- Vérification de l'absence de **dentier**.
- Au moins une **voie d'abord** fiable et de bon calibre.
- Préparation de la **sédation** à poursuivre après l'intubation à mettre en route dès que le patient est intubé, (sauf patients intubés pour troubles de conscience) : hypnovel 2 mg/heure IVSE, après un bolus de 2 mg, si la tolérance hémodynamique le permet.
- Présence d'une **scope** avec saturomètre (signal satisfaisant) et surveillance automatique de la pression artérielle toutes les 2 à 5 minutes.
- Préparation d'un **drap** plié en quatre pour surrélever légèrement la tête.
- Préparation du **ventilateur** dans la chambre du patient, allumé.
- Le nombre minimum de **personnes** présentes pour réaliser une intubation est de **3** avec au minimum **un médecin et une infirmière**, si possible 2 médecins et 2 infirmières.
- Recherche de **critères d'intubation difficile** : ouverture de bouche <35mm, Mallampati >2, distance thyromentonnière <65mm, ou antécédent d'intubation difficile
- Le **médecin sénior responsable** de l'unité doit être obligatoirement **prévenu** et **présent** dans la chambre dans la mesure du possible. C'est lui qui décide de laisser ou non le médecin junior intuber, en fonction de la difficulté attendue de l'intubation, de la gravité du patient et de l'expérience du médecin junior.
- Le médecin qui intube doit porter un masque avec visière ou un masque simple avec des lunettes protectrices.

### • Pré-oxygénation

- **Systématique** en l'absence d'urgence extrême
- Durée minimum de 5 minutes avec un **objectif de saturation** supérieure à 95 %.
- Réalisée par l'intermédiaire d'un masque à réserve ou d'un masque facial avec ambu et réserve à oxygène, sans ballonner le patient, avec un débit d'oxygène entre **15 à 20 litres/min.**
- Si l'objectif de saturation n'est pas obtenu, la préoxygénation doit être réalisée par **VNI** en utilisant le masque de l'ambu ou un masque de VNI, en aide inspiratoire, avec **100%** de  $\text{FiO}_2$ .
- Chez les patients déjà sous VNI, la préoxygénation est poursuivie sous VNI, en 100% de  $\text{FiO}_2$ . Si le patient a un masque de type Bakou ou Helmet, il doit être remplacé par un masque facial (plus facile à retirer au moment de l'induction).
- Si l'objectif de saturation n'est pas atteint, préparation d'une seringue **d'adrénaline** (10 mg dans 10 ml)

### • Remplissage

- **Systématique** en l'absence d'OAP cardiogénique
- Commencé **le plus tôt possible**, en accord avec le médecin responsable du patient.
- Réalisé par **1000 cc de sérum physiologique** en débit libre au moyen d'une **poche à pression.**

### • Médicaments utilisés

- En cas d'arrêt cardio-respiratoire : pas de médicament sédatif ou myorelaxant
  - Dans les autres cas, en dehors des contre-indications :
    - **rocuronium** (Esmeron 1 Ampoule = 50 ou 100 mg) 1 mg/Kg en IVD
    - **hypnomidate** (Etomidate : 1 Ampoule = 20 mg) 0,3mg/Kg en IVD
  - En cas de contre-indication à l'utilisation de l'hypnomidate (grossesse, crise convulsive) :  
**thiopental** (Penthotal) 2 mg/Kg (ampoules 500 mg)
-

## Techniques d'intubation normale

- Intubation **oro-trachéale** à l'aide d'un laryngoscope à **grande lame** et avec une sonde d'intubation de taille adaptée au patient (en pratique : 7,5 mm chez les femmes et 8 mm chez les hommes).
- La manoeuvre de Sellick
- **Test à la seringue** systématique avec une seringue à gros embout de 50 ml afin de détecter une intubation oesophagienne.
- **Auscultation gastrique et pulmonaire** systématique pour vérifier la bonne position de la sonde et l'absence d'intubation sélective

## • Conduite à tenir en cas d'intubation difficile

- S'il existe au moins 1 critère d'intubation difficile, prévenir un fibroscopiste (quand c'est possible)
- En cas d'exposition difficile, utilisation d'un **mandrin de Eichman** en premier recours.
- En cas d'intubation difficile (échec de deux tentatives d'exposition), la première étape obligatoire est de **changer de médecin** (médecin plus expérimenté).
- Il est nécessaire d'appeler un **médecin anesthésiste** en cas d'exposition difficile pour le deuxième médecin.
- En cas de **ventilation difficile** (ventilation à l'ambu impossible ou peu efficace sur l'oxygénation), utilisation d'un **masque laryngé** (taille 4 chez les petits gabarits, sinon taille 5)
- En cas **d'échec persistant** deux méthodes au choix sont proposées
  - 1- Crico-thyrotomie d'urgence
  - 2- Intubation sous fibroscopie lorsqu'elle est réalisable  
(Le médecin devra utiliser la technique qu'il maîtrise la mieux)

## • Réglages ventilatoires initiaux (en ventilation assistée contrôlée, VAC)

- Recommandations pour les premières 10 minutes après intubation, à adapter ensuite :
- La **FiO<sub>2</sub>** est réglée à **100 %**, la **PEEP** à **0** cmH<sub>2</sub>O, le **volume courant** à **500 ml** (débit : 60 l / min)
- La **fréquence respiratoire** est réglée selon l'indication de l'intubation
  - plutôt basse (12 à 15 / min) pour les patients intubés pour hypoventilation (ex : BPCO, coma),
  - élevée (20 à 25 / min) en cas d'hyperventilation avant intubation (surtout s'il existe une acidose métabolique importante)

• **Autres mesures après l'intubation**

- Pose de la sonde gastrique par voie buccale au décours immédiat de l'intubation.
- Patient mis en position à 30 degrés immédiatement après l'intubation en l'absence d'instabilité hémodynamique.
- Gaz du sang artériels systématiques 30 minutes après l'intubation.
- Radiographie thoracique systématique au décours immédiat de l'intubation.

**En cas d'intubation en extrême urgence, il faut (dans l'ordre):**

- **Vérifier la source d'oxygène et la présence d'un masque avec réserve à oxygène**
- **Préparer le matériel pour aspiration des sécrétions**
- **Mettre un laryngoscope à disposition du médecin**
- **Mettre à disposition des sondes d'intubation de diamètre 7,5 mm (vérification du ballonnet dans la mesure du possible)**

• **Mise en place du protocole**

- Distribution du protocole à l'ensemble du personnel médical et paramédical.
- Fiche fixée sur chaque chariot d'urgence avec liste des éléments à préparer et à vérifier au moment de chaque intubation.
- Check-list avec tous les items à cocher avant de commencer toute intubation.
- Evaluation de la mise en place du protocole avec une étude de type « avant-après » .

# PREPARATION DE L'INTUBATION

(en dehors de l'intubation en extrême urgence)

1. Voie veineuse fiable *IDE*
2. Branchement d'une poche de 250 ml de sérum physiologique + 3 ampoules de NaCl à 20% (soit 6gr) dans une poche à pression (à passer après accord médical) *IDE*
3. Vérifier l'absence de dentier et laisser le patient assis *AS ou IDE*
4. Matériel d'aspiration vérifié *AS ou IDE*
5. Source d'oxygène vérifiée. Ballon, masque et réserve d'oxygène *AS ou IDE*
6. Calibrer et adapter le capteur d'EtCo2 (procédure au verso) *IDE*
7. Laryngoscope avec grande lame n°4, vérification de la lumière *IDE*
- Sonde d'intubation (N°8 pour les hommes et N°7,5 pour les femmes) *IDE*
- Vérification du ballonnet de la sonde, seringue de 10 ml *IDE*
- Mandrin d'Eischmann **sur le lit non ouvert** *IDE*
- Mandrin simple disponible *IDE*
- Lacet de sonde d'intubation prêt *AS ou IDE*
8. Médicaments :  
Etomidate 1 A (20 mg) et Esmeron 2 A (100 mg) *IDE*  
Adrénaline 10 mg si saturation < 95 % malgré pré oxygénation *IDE*
9. Scope avec saturation fiable, prise de pression artérielle / 5 min et capnographie *AS ou IDE*
10. Préparer un drap plié en 4 *AS ou IDE*
11. Masque + lunettes protectrices *IDE*
12. Préparer la sédation d'entretien : Hypnovel 50mg/50ml *IDE*

## Après l'intubation

- Faire un bolus de 2mg d'Hypnovel IVD, puis mettre 2mg/h IVSE
- Pose de sonde gastrique par voie buccale
- Position demi-assise
- **GDS 30 minutes après l'intubation et radio thoracique systématique**