

Guide régional Prise en charge des voies aériennes adultes : COVID-19 (Urgence/soins intensifs)

PRINCIPES DE BASE :

- Éviter tous traitements qui génèrent des aérosols chez les patients atteints ou suspectés de la COVID-19 :
 - Les traitements par nébulisation
 - La ventilation non invasive (VNI) telle BIPAP ou CPAP
- L'administration de l'oxygène à haut débit par canule nasale (Airvo, Optiflo) est acceptable dans une chambre à pression négative seulement.
 - **NB** : La HFNO est de plus en plus recommandé par les experts. De plus en plus clair qu'elle diminue le recours à l'intubation et possiblement même une diminution de la mortalité. Le potentiel de génération d'aérosols est aussi moins significatif que l'on croyait en début de pandémie.
 - Nous déconseillons l'usage de la VNI (BiPAP et CPAP) chez les patients qui ont une atteinte respiratoire liée à la COVID. L'utilisation de la VNI dû à une atteinte pulmonaire liée au COVID est associée à un haut taux d'échec, et du besoin d'une intubation d'urgence. L'utilisation de la VNI est une technique qui génère beaucoup d'aérosols et même dans une chambre à pression négative, a le potentiel de contaminer le personnel soignant.
 - Pour les patients qui ont des besoins en oxygène croissant, le transfert vers une chambre à pression négative devrait être envisagée pour des traitements plus agressifs tels que l'administration d'oxygène à haut débit ou éventuellement l'intubation.
 - Pour les patients ayant un niveau de soins maximal, sauf une réanimation ou une intubation, et qui nécessitent un support respiratoire élevé, nous suggérons réévaluer le niveau de soins afin de déterminer si le patient pourrait, dans les circonstances, être intubé ou alternativement lui administrer des soins de confort ou symptomatique sans VNI.
 - L'utilisation du ROX index pour la détermination du succès de l'HFNC est recommandé pour en évaluer l'efficacité.
- Port du masque N95 du personnel soignant les patients intubés atteints de COVID-19 : le personnel soignant qui s'occupent des patients intubés atteints de la COVID-19 doivent porter des masques N95 dans les chambres de patients intubés, ainsi que pendant le transport de ces patients. Ceci repose sur le fait que la protection du personnel est la priorité, et notamment il arrive que le circuit de ventilateur puisse être ouvert par inadvertance ou intentionnellement par moment.
- Nous recommandons que le personnel qui fait les commissions à l'extérieur des chambres (*runner*) soit également habillé en ÉPI complet, incluant le port du masque N95.
- Une intubation est considérée lors de détresse respiratoire doit se faire dans une chambre à pression négative.
- Si une telle chambre n'est pas disponible, l'intubation doit se faire en isolement aérien stricte.
- Le lieu d'intubation doit avoir un système de communication pour l'équipe dans la chambre avec l'équipe à l'extérieur de la chambre, et ce afin de limiter le besoin d'ouvrir la porte. Par exemple : des moniteurs bidirectionnels de bébé ; un système de tableau blanc s'il y a une fenêtre dans la porte ; ou par téléphone). Une table avec un panier doit être installée à l'intérieur de la salle juste à la porte afin de pouvoir y déposer le matériel ou Rx supplémentaire, sans venir en contact avec l'équipe d'intubation.
- Un chariot de réanimation et d'intubation dédié aux patients atteints de la COVID-19 devrait être mis en place dans les lieux où l'intubation peut avoir lieu (urgence, soins intensifs).

- Les manœuvres de réanimation sont considérées à haut risque de propagation d'aérosols et le risque potentiel pour le personnel soignant est à considérer avec les bénéfices escomptés pour le patient. Dans l'éventualité d'une situation d'arrêt cardio-respiratoire lors de la séquence d'intubation, le patient ne pourra pas être réanimé AVANT que les voies respiratoires soient protégées. La défibrillation est permise, mais aucun massage cardiaque.
- L'intubation doit :
 - Être réalisée par la personne désignée à l'hôpital ou l'unité de soins sur laquelle se retrouve le patient. Généralement, il s'agit de la personne la plus expérimentée en intubation.
 - Préoxygénation FiO₂ 100 % (Ventimask avec réservoir et filtre HEPA) x 5 minutes si la situation le permet.
 - La ventilation au masque (ballon-masque) devrait être évitée autant que possible avant l'intubation. Si une ventilation au masque est administrée, placer un filtre à haute efficacité entre le masque et le ballon, ventiler à deux personnes et utiliser une canule oropharyngée (canule de Guedel) et ventiler à volumes courants faibles.
 - Personnel dans la chambre réduit au minimum :
 - Infirmière responsable du patient;
 - Thérapeute respiratoire;
 - Professionnel qui procède à l'intubation.
 - Un vidéo laryngoscope (Glidescope/King Vision) devrait être utilisé et réservé aux cas de COVID-19.
 - Une intubation en séquence rapide doit être favorisée (limite le risque de toux et de production d'aérosols).
 - Éviter d'utiliser de la Xylocaïne topique, car elle pourrait produire des aérosols.
 - Une fois l'intubation effectuée, on recommande de confirmer le bon positionnement du tube avec ETCO₂, et éviter l'auscultation.
 - Après l'intubation, le patient peut être transféré dans une autre chambre aux soins intensifs.
 - On doit attendre la durée de temps déterminée avant de rentrer dans la salle à pression négative, le temps que la charge en aérosol diminue, sauf si on porte un masque N95. Cela varie dans chaque chambre selon le taux d'échange d'air.

La séquence d'intubation suivra les étapes telles que décrites dans le **guide d'intubation**.

AVANT D'ENTRER DANS LA SALLE

- 1- Allocation des rôles / caucus d'équipe
- 2- Préparation du matériel
- 3- Préparation des médicaments
- 4- Équipement de protection individuelle (ÉPI)

DANS LA SALLE D'INTUBATION

- 1- PRÉ-INTUBATION
- 2- INTUBATION SÉQUENCE RAPIDE
- 3- POST-INTUBATION

LA SORTIE DE LA SALLE

- 1- La sortie (dévêtir ÉPI sous surveillance)

AVANT D'ENTRER DANS LA SALLE

1-Allocation des rôles / Caucus d'équipe

| | <i>DANS LA SALLE D'INTUBATION</i> | | <i>À L'EXTÉRIEUR DE LA SALLE D'INTUBATION</i> |
|----------|--|----------|--|
| 1 | 1 MD d'expérience disponible | 1 | 2 ième MD pour l'intubation PRN (avec ÉPI) |
| 2 | 1 inhalothérapeute d'expérience | 2 | 2 ième inhalothérapeute prêt |
| 3 | 1 infirmière d'expérience (moniteur, Rx) | 3 | 1 runner pour aller chercher du matériel/ RX |
| | | 4 | 1 membre du personnel pour assurer la sécurité |

*Chaque hôpital doit déterminer à l'avance qui composera l'équipe ;

*Toujours faire un caucus d'équipe afin de déterminer qui intube et quel matériel sera nécessaire pour son PLAN A-B-C d'intubation ;

***TROUVER L'INFORMATION DU PATIENT SI POSSIBLE : ÂGE, ALLERGIE, POIDS, ANTÉCÉDENT.**

2-Préparation des médicaments

- Le choix des médicaments d'intubation sera spécifique au médecin qui intube. Le document ne sert que de guide ;
- L'intubation par séquence rapide nécessite un agent pour **L'INDUCTION** suivi d'un **PARALYTIQUE** ;
- Toujours avoir un **VASOPRESSEUR** de prêt afin de maintenir une TAM > 65 ou TAsys >90 ;
- Après l'intubation, une sédation en **PERFUSION** doit être débutée rapidement.

| CLASSE RX: | NOM DU RX: | CONCENTRATION (dans la fiole) | DOSE |
|--------------|--|----------------------------------|---|
| INDUCTION | KÉTAMINE | | 1 - 2 mg/Kg IV push ***EN CHOC 1 mg/Kg ***SI OBÉSITÉ MORBIDE 1mg/kg |
| PARALYTIQUE | ROCURONIUM *action en 60 sec *durée 60 min | | 1.2 - 1.5 mg/Kg IV push |
| VASOPRESSEUR | PHÉNYLÉPHRINE | | 50-100 mcg/dose IV push répétable q1 à 2 minutes PRN |
| | NORÉPINÉPHRINE | | 0.1mcg - 0.5 mcg/kg/min PERFU- SION |

*EX : patient de 70 Kg : KÉTAMINE 100mg et ROCURONIUM 100mg

*EX : LEVOPHED : 8mg dans 250cc Normal Salin monté sur une pompe à 10 cc/h titré pour TAM 65

*Si le MD utilise la SUCCINYLCHOLINE, étant donnée la courte durée d'action, il est recommandé de donner une dose de ROCURONIUM 0,6mg/kg suivant l'intubation.

- * La perfusion de médicament en post-intubation immédiat.
- Vise un score de 0 sur l'échelle comportementale de la douleur (CPOT).
- Vise un score -4 sur la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS).

* Utilisez l'ordonnance (RC-121F 2019-07) OU référez-vous au document ci-bas :

| |
|--|
| PERFUSION 1 - ANALGÉSIE : Viser un score de 0 sur l'échelle comportementale de la douleur (CPOT) |
| <input type="checkbox"/> fentaNYL (Retirer 20 mL du sac de 100 mL de D5%E ou NaCl 0.9% et ajouter 1000 mcg (20 mL) de fentaNYL dans 80 mL du diluant choisi pour une concentration finale de <u>10 mcg/mL</u>). <ul style="list-style-type: none"> • Débuter la perfusion à _____ mcg/h (entre 50 et 250 mcg/h). • Bolus intermittent de 50 à 100 mcg IV q 15 minutes PRN pour viser un score de 0 sur l'échelle CPOT. • Si besoin de plus de 3 doses de bolus en 1 h, augmenter le débit de 50 mcg/h q 30 minutes pour maintenir le score ciblé sur l'échelle CPOT (débit max. 300 mcg/h). |
| OU |
| <input type="checkbox"/> HYDROMorphone (Retirer 10 mL du sac de 100 mL de D5%E ou NaCl 0.9% et ajouter 20 mg d'HYDROMorphone 2 mg/mL OU diluer 20 mg d'HYDROMorphone 10 mg/mL dans 100 mL D5%E ou NaCl 0,9% pour une concentration finale de <u>0,2 mg/mL</u>). <ul style="list-style-type: none"> • Débuter la perfusion à _____ mg/h (entre 0,5 et 3 mg/h). • Bolus intermittent de 0,5 à 2 mg IV q 15 minutes PRN pour viser un score de 0 sur l'échelle CPOT. • Si besoin de plus d'une dose de bolus, augmenter le débit de 0,5 mg/h q 30 minutes pour maintenir le score ciblé sur l'échelle CPOT (débit max. 3 mg/h). |

PERFUSION 2 - SÉDATION : Viser un score de -4 sur la *Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)*

**** Choisir l'un des agents suivants selon l'état du patient/contre-indications connues**

Propofol (*fiole de 100 mL, solution non diluée. Concentration 10 mg/mL*).

- Débuter la perfusion à 15 mcg/kg/min.
- Bolus intermittent de 10 à 20 mg IV q 5 minutes PRN.
- Si besoin de plus de 3 doses de bolus en 1 h, augmenter le débit de 15 mcg/kg/min q 5 minutes pour maintenir un score de - 4 sur l'échelle RASS (débit max. 80 mcg/kg/min).

OU

Midazolam (VERSED) (*Retirer 20 mL du sac de 100 mL de D5%E ou NaCl 0.9% et ajouter 100 mg (20 mL) de midazolam*

5 mg/mL dans 80 mL du diluant choisi pour une concentration finale de 1 mg/mL).

- Débuter la perfusion à _____ mg/h (entre 1 et 7 mg/h).
- Bolus intermittent de 1 à 5 mg IV q 5 minutes PRN pour viser un score de -4 sur l'échelle RASS.

Si besoin de plus de 3 doses de bolus en 1 h, augmenter le débit de 1 mg/h q 10 minutes pour maintenir un score de - 4 sur l'échelle RASS (débit max. 20 mg/h).

3-Préparation du matériel d'intubation

- TOUT le matériel listé ci-bas devrait être disponible rapidement.
- Le MD / inhalothérapeute qui intube choisit certains équipements selon le poids et la taille du patient.
- Le reste de l'équipement demeure à la porte et sera entré sur demande.

NB : L'équipement disponible peut varier d'une zone à l'autre.

| | |
|--|--|
| | Masque ambu étanche avec filtre HEPA installé et valve de PEEP branché à zéro |
| | Galon à mesurer jetable pour mesurer la taille du patient (paramètre ventilation) + CALCULATRICE |
| | ETCO2 en continu (peut-être déjà dans la chambre d'intubation) |
| | Sachet de lubrifiant |
| | |
| | Tube endotrachéal 6 (PRN), 7 (femme), 8 (homme) |
| | Guedelle 9 (femme), 10 (homme), 11(gros format) |
| | Masque laryngé suprême 3 (petit patient), 4 (femme), 5 (homme) |
| | |
| | Bougie eschman |
| | Pince pour le tube endotrachéal |
| | Seringue 10cc (pour gonfler le ballonnet) |
| | Fixateur pour le tube endo |
| | |
| | Vidéolaryngoscope (selon site) LAME (3 et 4 glide scope) (3 pour King vision) OU AUTRE |
| | Mandrin rigide à vidéolaryngoscope |
| | Lame standard MAC 3 et 4 (laryngo directe) jetable |
| | Sac vidéolaryngoscope / Biobag pour matériel souillé |
| | |
| | Kit crico percutané monté (lame 10 ou 20, tube 5 ou 6 + bougie + seringue 10 cc) |
| | Neurostimulateur *** SI ANESTHÉSIE |
| | |
| | Matériel pour placer des voies IV (INFIRMIÈRE) |

ACCÈS aux **médicaments** ci-bas à l'extérieur de la salle

| | | | |
|------------|-------------------|-----------------|------------------|
| - Kétamine | - Succinylcholine | - Phényléphrine | - Sacs soluté LR |
| - Versed | - Rocuronium | - Levophed | - 1L |
| - Fentanyl | - Sugammadex | - Épinéphrine | - 250mL |
| - Propofol | | - Atropine | |

4-Équipement de protection individuelle (ÉPI)

| QUI? | OÙ? | QUELLE PROTECTION? |
|-----------------|---|--|
| MD, INHALO, INF | chambre de l'intubation | ÉPI : aérienne + contact + visière (N95) |
| MD #2 | Antichambre ou extérieur | ÉPI : aérienne + contact +-visière (N95) |
| INHALO #2 | Antichambre ou extérieur | ÉPI : aérienne + contact + visière (N95) |
| INF #2-3 RUNNER | Extérieur | |
| Sécurité | Extérieur; doit se tenir loin du patient et de la chambre | ÉPI : aérienne + contact +-visière (N95) |

DANS LA SALLE D'INTUBATION

| | |
|---|--|
| <p>1. PRÉ-INTUBATION</p> | <p>*Entrée : MD, INHALO, INFIRMIÈRE (ÉPI + N95) *préoxygénation : masque à 100 % avec réservoir et filtre HEPA (débit 10-15L/ min) +/- 5 min *stabiliser l'hémodynamie le plus possible VASOPRESSEUR pour TAM 65 ou TAsys 90</p> <p>INFIRMIÈRE : saturomètre, moniteur cardiaque, programme TA au 2-3 minutes, 2 accès IV fonctionnels INHALO : capnographie, succion fonctionnelle, prépare le matériel d'intubation avec le MD mesure la taille du patient / prépare le ventilateur (source O2 et paramètres) * Paramètre guide : -volume contrôlé 6 mL/ kg (poids idéal) -PEEP 10 -FR 16-20/min -FiO2 100 %</p> <p>MÉDECIN : évalue le airway//évalue et optimise la position du patient (civière à l'ombélic + ramping PRN) confirme PLAN A-B-C et confirme la disposition du matériel d'intubation confirme médicaments/dose si préparé par l'infirmière</p> |
| | |
| <p>2. INTUBATION SÉ- QUENCE RAPIDE</p> | <p>*Administré l'agent D'INDUCTION suivi du PARALYTIQUE *ATTENDRE 45-60 secondes *Éviter la ventilation par masque (PRN si désaturation : filtre + 2 personnes + guedel + petits volumes et petites pressions)</p> |
| | |
| <p>PLAN A:</p> | <p>Intubation par vidéolaryngoscope afin de ne pas être à proximité du airway Passer le tube endotrachéal monté sur le mandrin Pression cricoïde PRN Bougie PRN</p> |
| | |
| <p>PLAN B:</p> | <p>Si échec à l'intubation / oxygénation de secours 1——> Insertion masque laryngé 2——> Ventilation à 2 personnes avec sac ambu + valve PEEP 0 + filtre HEPA + guedel *** 2 mains petits volumes et petites pressions *Entrée du 2ième MD / inhalothérapeute (ÉPI + N95)</p> |
| | |
| <p>PLAN C: (si ORL dispo)</p> | <p>Si échec au masque laryngé ou ventilation avec 2ième MD / inhalothérapeute; ——> Crico d'urgence</p> |
| | |

3. POST-INTUBATION

1. Retirer le mandrin **ET** clamber le tube
2. Gonfler le ballonnet (10 cc avec seringue luer lock)
3. Connecter le sac ambu et filtre HEPA **OU** le ventilateur avec filtre
4. Déclamber le tube et Ventiler
5. Vérification de la position du tube avec la capnographie
6. L'infirmière confirme la prescription avec le MD pour la perfusion de médicament de sé-
dation et d'analgésie et la débute selon l'ordonnance du MD.
7. Mettre le matériel réutilisable dans les sacs désignés et laisser dans la chambre

LA SORTIE DE LA SALLE

1- La sortie (dévêtir ÉPI sous surveillance)

Se référer aux étapes pour enfiler / enlever l'ÉPI.

- Le geste à plus HAUT RISQUE de contamination !!!
- On se déshabille dans la chambre en suivant les étapes, idéalement avec supervision.
- N95 et visière doivent être retirés à l'extérieur de la chambre.

CHECKLIST EXTÉRIEUR DE LA SALLE

ALLOCATION DES RÔLES

DANS la chambre d'intubation (3)

À l'extérieur de la chambre d'intubation (3-4)

CAUCUS D'ÉQUIPE

Plan A-B-C pour l'intubation

Info du patient :

Age:

Poids: _____ kg

Allergies:

ATCD:

MÉDICAMENTS

INDUCTION :

PARALYTIQUE :

VASOPRESSEUR:

SÉDATION POST INTUBATION :

AUTRE :

MATÉRIEL D'INTUBATION

Vérification rapide

ÉQUIPEMENT PROTECTION INDIVIDUEL

- 1- LAVER LES MAINS
- 2- JAQUETTE
- 3- MASQUE N95
- 4- VISIÈRE / LUNETTE
- 5- GANTS

CHECKLIST VÉRIFICATION DES TÂCHES

INFIRMIÈRE

- INSTALLE le **Saturomètre**
- BRANCHE le **moniteur cardiaque**
- PROGRAMME la **tension artérielle** chaque 2-3 minutes
- ASSURE **2 accès veineux** fonctionnels

INHALOTHÉRAPEUTE

- BRANCHE **Capnographie (ventilateur OU sac ambu avec filtre HEPA)**
- VÉRIFIE **Succion** fonctionnelle
- PRÉPARE le **matériel d'intubation** avec le MD
- MESURE la **taille du patient**
- PRÉPARE le **ventilateur** (source O2 et paramètres)
 - * **paramètre guide :**
 - volume contrôlé 6mL/ kg (poids idéal)
 - PEEP 10
 - FR 16-20/min
 - FiO2 100%

MÉDECIN

- ÉVALUE le airway + CONFIRME **PLAN A-B-C**
- CONFIRME la disposition du **matériel d'intubation**
- ÉVALUE et OPTIMISE la **position** du patient
 - civière à l'ombélic
 - ramping si obésité morbide
- CONFIRME **médicaments/dose** préparés par l'infirmière

CHECKLIST SÉQUENCE INTUBATION

PRÉ-OXYGÉNATION

Masque 100% + réservoir débit 10L/min + filtre HEPA si disponible

STABILISATION TA

VASOPRESSEUR pour TAM 65 ou TAsys 90

PRÉ-INTUBATION

VÉRIFICATION DES TACHES : INF, INHALO, MD

SÉQUENCE RAPIDE

Administré médicaments 1- **INDUCTION**
2- **PARALYTIQUE**

ATTENDRE 45- 60 secondes

ÉVITER la ventilation par masque

Si désaturation :

VENTILER à 2 personnes / guedel / masque avec filtre
petits volumes et **petites pressions**

PLAN A - B - C

POST-INTUBATION

1. RETIRER mandrin ET CLAMPER tube endo
2. GONFLER ballonnet (10cc)
3. CONNECTER sac ambu avec filtre HEPA
OU CONNECTER ventilateur
4. DÉCLAMPER le tube et VENTILER
5. ÉVALUER la capnographie
6. CONFIRMER l'intubation / FIXER le tube
7. CONFIRMER l'ordonnance du MD: perfusion médicament (sédation + analgésie)
8. METTRE le matériel réutilisable dans sacs Désignés et laissé dans la chambre.