

Réseau de santé Vitalité

Guide pour prise en charge des voies aériennes adultes - COVID 19 (urgence/soins intensifs)

PRINCIPES DE BASE:

- * Éviter tout traitement qui génère des aérosols: les traitements par nébulisation, la ventilation non-invasive (VNI) tel BIPAP ou CPAP et la ventilation à haut débit par canules nasales (Optiflow, Airvo, LN15L/min) ne sont pas encouragées.
- * Considérer précocement l'intubation : une intubation urgente augmente les risques de transmission en exposant le personnel et les autres patients à des aérosols.
Identifier tôt les patients: $FiO_2 > 50\%$ pour saturation $> 90\%$
OU
fatigue respiratoire
OU
instabilité hémodynamique
- * L'intubation doit se faire dans une chambre à pression négative avec une anti-chambre, si non disponible se fera 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 afin de limiter le besoin d'ouvrir la porte. (soit un système de moniteur bidirectionnel de bébé, un système de tableau blanc si fenêtre, ou un système de téléphone) et un panier/table doit être installé 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 les gens de la salle.
- * Un chariot de réanimation et d'intubation dédié aux infections à COVID devrait être mise en place dans les lieux où l'intubation peut avoir lieu (urgence, soins intensifs)
- * Les manoeuvres de réanimation sont considérées à haut risque de propagation d'aérosols et le risque potentiel pour le personnel soignant est à balancer 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 temps et aussi longtemps que les voies respiratoires ne sont pas protégés.
(La défibrillation est permise, aucun massage cardiaque)
- * La séquence d'intubation suivra les étapes tel que décrite dans le **guide d'intubation**

GUIDE D'INTUBATION ADULTE- COVID 19

AVANT D'ENTRÉE DANS LA SALLE

- 1-Allocation des rôles / caucus d'équipe**
- 2-Allergie, poids, antécédents pertinents**
- 3-Préparation du matériel**
- 4-Préparation des médicaments**
- 5-Équipement de protection individuelle (ÉPI)**

DANS LA SALLE AVANT L'INTUBATION

- 1-Pré-oxygénation**
- 2-Check list PRÉ-INTUBATION**

INTUBATION EN SÉQUENCE RAPIDE

APRÈS L'INTUBATION

- 1-Sédation**
- 2-Ventilation**
- 3-Nettoyer la salle**
- 4-Autres techniques**
- 5-La sortie (dévêtir ÉPI sous surveillance)**

AVANT D'ENTRÉE 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 le plus expérimenté disponible	1	2 ième MD pour l'intubation PRN (avec ÉPI)
2	1 inhalothérapeute d'expérience	2	2 ième inhalothérapeute standby
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 devra déterminer à l'avance qui composera l'équipe.

*Caucus afin de déterminer qui intube et quel matériel sera nécessaire pour son PLAN A-B-C d'intubation

3-Allergie, poids, antécédents pertinents

Cette information pourra aider dans le choix des médicaments, ainsi que leurs dosages ainsi que le choix du matériel à entrée dans la salle.

2-Préparation du matériel d'intubation

*TOUT le matériel listé ci-bas devrait être à l'entrée de la salle

*Le MD qui intube devra choisir certains équipement selon le poids et la taille du patient et les mettre dans son sac pour les entrer dans la salle.

*Le reste de l'équipement demeure à la porte et sera entré sur demande.

	Masque ambu étanche avec filtre HEPA installé (valve de PEEP branché à zéro)
	ETCO2 en continue (branché au moniteur)
	Guedelle 9 (femme), 10 (homme), 11(gros format)
	Tube endotrachéal 6 (PRN), 7 (femme), 8 (homme)
	Fixateur pour le tube endo
	Seringue 10cc (pour gonflé le ballonnet)
	Galon à mesurer jettable pour mesurer la taille du patient (paramètre ventilation)
	Sachet de lubrifiant
	Vidéalaryngoscope (selon site) LAME (3 et 4 glide scope) (3 pour King vision)
	Mandrin rigide à vidéolaryngoscope dans le tube
	Lame standard MAC 3 et 4 (laryngo directe) jettable
	Bougie eschman
	Masque laryngé supreme 3 (petit patient), 4 (femme), 5 (homme)
	Biobag pour le matériel contaminé
	Sac vidéolaryngoscope
	Kit crico percutané monté (lame 10 ou 20, tube 5 ou 6 + bougie + seringue 10 cc)
	Neurostimulateur *** SI ANESTHÉSIE
	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-Préparation des médicaments

- * Le choix des médicaments d'intubation peut être spécifique au MD qui sera dans la salle d'intubation, le document sert seulement d'un guide.
- * L'intubation par séquence rapide nécessite un agent **SÉDATIF** suivi d'un **PARALYTIQUE**.
- * Toujours avoir un **VASOPRESSEUR** prêt afin de maintenir une TAM > 65 ou TAsys >90
- * Après l'intubation, une sédation en **PERFUSION** devra être débutée rapidement.

CLASSE RX:	NOM DU RX:	CONCENTRATION (dans la fiole)	DOSE / Kg IV push
SÉDATIF	KÉTAMINE	10 mg/ mL (2mL/fiole)	1 - 2 mg/Kg IV push ***EN CHOC 1 mg/Kg
PARALYTIQUE	ROCURONIUM *action en 60 sec *durée 60 min	10 mg / mL (5mL/fiole)	1.2 - 1.5 mg/Kg IV push
VASOPRESSEUR	PHÉNYLÉPHRINE *seringue prémélangé	50 mcg / mL (10mL/seringue)	50-100 mcg/dose IV push répétable q1 à 2 minutes PRN

DOSE:			40kg	50kg	60kg	70kg	80kg	90kg	100kg
KETAMINE (fiole 20mg/ 2mL)	1,5mg/ Kg	mg	60	75	90	105	120	135	150
		mL	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15
ROCU (50mg/ 5 mL)	1,5mg/ Kg	mg	60	75	90	105	120	135	150
		mL	6	7,5	9	10,5	12	13,5	15

*En état de CHOC HÉMODYNAMIQUE - la dose de KÉTAMINE doit être diminuer à 1mg/kg
- la dose de ROCU reste pareille

*EX: patient de 70 Kg: KÉTAMINE 100mg (5 fiole de 2mL) et ROCU 100mg (2 fiole de 5mL)

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

*Recettes de sédation en perfusion que le médecin peut prescrire :

*Objectif principal est de garder le patient très sédationné (RASS -4)

PERFUSION 1 - ANALGÉSIE : Viser un score de 0 sur l'échelle comportementale de la douleur (CPOT)

- 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 10 mcg/mL).
- 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

- 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 0,2 mg/mL).
- 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**

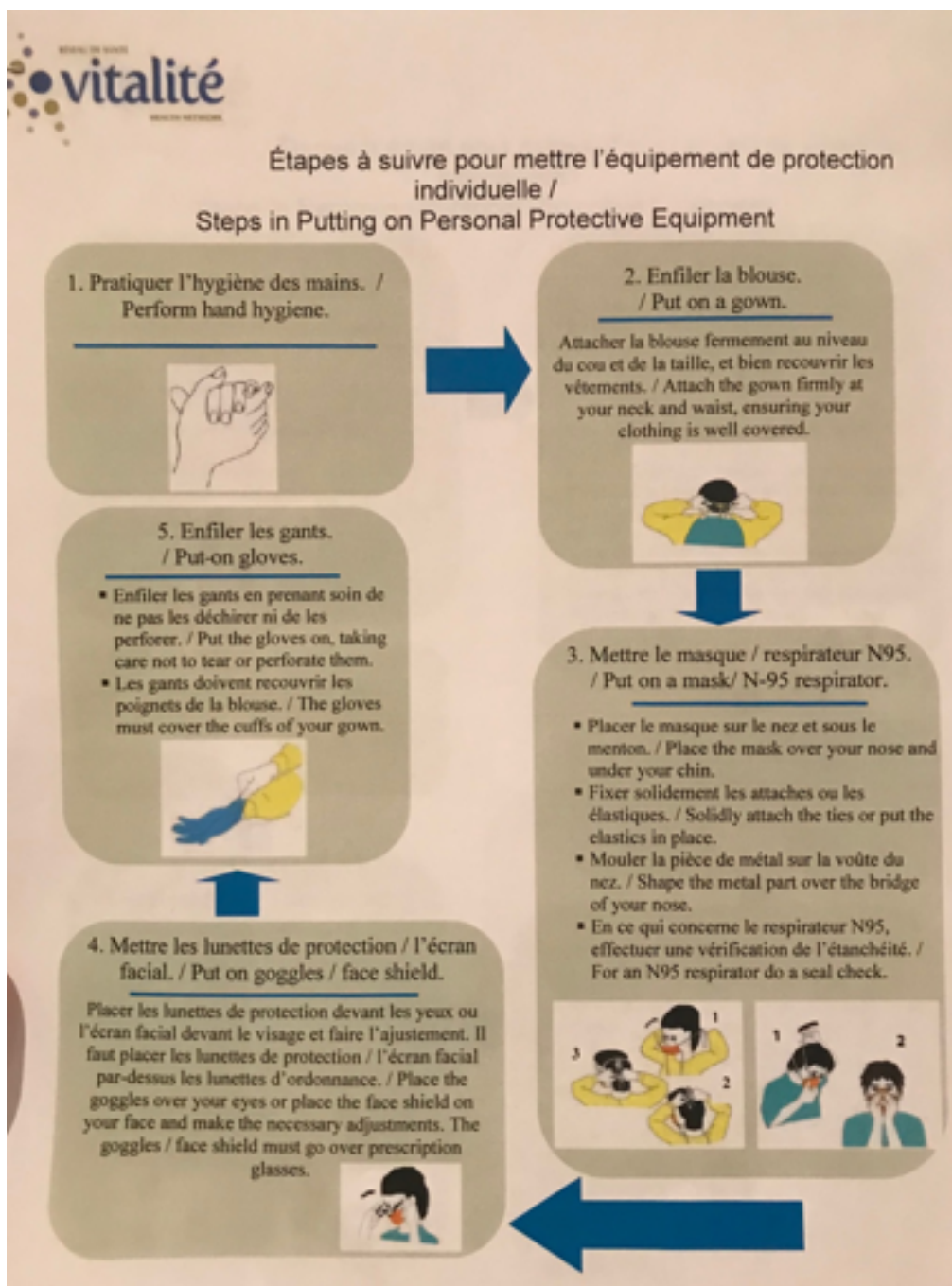
- Propofol** (fiole de 100 mL, solution non-diluée. Concentration 10 mg/mL).
- Débuter la perfusion à _____ mg/kg/h (0,3 à 1 mg/kg/h).
 - Bolus intermittent de 10 à 20 mg IV q 5 minutes PRN.
 - Si besoin de plus de 3 doses de bolus en 1 h, augmenter le débit de 0,3 mg/kg/h q 5 minutes pour maintenir un score de -4 sur l'échelle RASS (débit max. 3 mg/kg/h).

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).

5-Équipement de protection individuelle (ÉPI)

QUI?	QUELLE PROTECTION?
3 qui rentre dans la chambre (MD, INHALO, INF)	ÉPI: aérienne + contact + oculaire (N95)
MD #2	ÉPI: aérienne + contact + oculaire (N95)
INHALO #2	ÉPI: aérienne + contact + oculaire (masque chx)
RUNNER	ÉPI: aérienne + contact + oculaire (masque chx)
PERSONNEL DÉSIGNER À LA SÉCURITÉ	ÉPI: aérienne + contact + oculaire (masque chx)



DANS LA SALLE AVANT L'INTUBATION

1-Pré-oxygénation

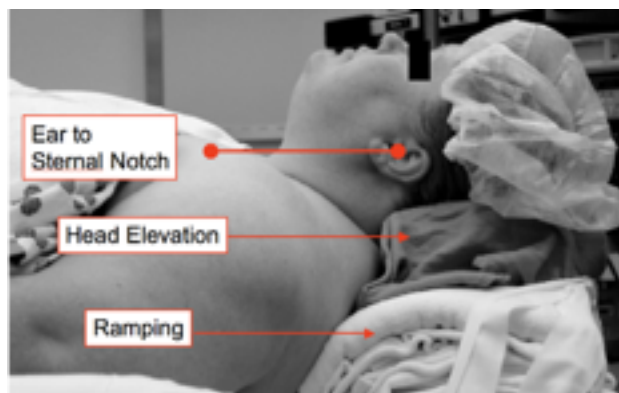
- * En entrant dans la salle; débiter la pré-oxygénation avec un Ventimask avec réservoir (débit 10L/ min = FiO2 80-90%), continuer pour 5 minutes si la condition du patient le permet.
- * On devra mettre un masque chirurgical couvrant le masque réservoir du patient afin de limiter l'aérosolisation.

2-Check list PRÉ-INTUBATION

- * Pendant le 5 minutes de pré-oxygénation...

INFIRMIÈRE	place le saturomètre	X
	place le moniteur cardiaque	X
	programme TA au 2-3 minutes	X
	assure 2 accès veineux fonctionnels	X
INHALOTHÉRAPEUTE	pépare la capnographie	X
	assure que la succion est fonctionnelle/ disponible	X
	prépare le matériel d'intubation avec le MD	X
	mesure la taille du patient	X
	préparer les paramètre initial du ventilateur	X
	ventilateur connecter à la source d'oxygène	X
MÉDECIN	évalue le airway	X
	confirme PLAN A-B-C	X
	confirme la disposition du matériel d'intubation	X
	évalue et optimise la position du patient	X
	-civière à l'ombélic	
	-ramping si obésité morbide	
	confirme médicaments/dose si préparé par l'infirmière	X

*RAMPING:



INTUBATION EN SÉQUENCE RAPIDE

*Intubation en séquence rapide doit être favorisée (limite le risque de toux et d'aérosols)

*Administrer le SÉDATIF suivi du PARALYTIQUE

*ATTENDRE 60 secondes

*La ventilation par masque devrait être évitée.

*Si une ventilation est nécessaire, placer un filtre haute efficacité entre le masque et l'ambu, ventiler à deux personnes, utiliser une canule oropharyngée (guedel) et ventilé avec des petits volumes et des petites pressions.

PLAN A: 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

PLAN B: échec à l'intubation / oxygénation de secours
1. insertion masque laryngé
2. ventilation avec Bagmask à 2 mains avec petits volumes et petites pressions

PLAN C: échec au masque laryngé ou ventilation
1. Crico d'urgence

*Dès que le tube est dans la trachée

- Gonfler le ballonnet (10 cc avec seringue luer lock)
- Ne pas ventiler le patient avec le Bagmask
- Connecter le ventilateur + installation filtre haute efficacité (HEPA)
- Vérification de la position du tube avec la capnographie

APRÈS L'INTUBATION

1-Sédation

* Tel que prévu avant l'entrée de la salle. L'infirmière doit confirmer la prescription avec le MD avant de débiter la perfusion.

2-Ventilation

- * Selon MD traitant ou inhalo
 - * paramètre guide: -volume contrôlé 6mL/ kg (poids idéal)
 - PEEP 10
 - FR 16-20/min
 - FiO2 100%

3-Nettoyer la salle

- * Disposer le matériel dans les bacs appropriés / poubelles.
- * Mettre tout le matériel réutilisable dans un sac scellé.

4-Autres techniques

- * Tenter de prévoir la sortie dès que le patient est stable, afin de laisser la chambre vide de soignant 20-30 minutes le temps que la charge en aérosols diminue.
- * Ensuite prévoir autre technique PRN (canule, voie centrale, sonde gastrique, sonde urinaire)
- * Faire radiographie seulement une fois que la charge aérosols est diminué.
- * Si le ventilateur se débranche et le circuit devient ouvert, le refermer dès que possible et répéter la sortie de la chambre pour 20-30 minutes afin que la charge en aérosols diminue.

5-La sortie (dévêtir ÉPI sous surveillance)

ORDRE	MEMBRE	SURVEILLANCE	***
#1			
#2			
#3			
#4			


*HAUT RISQUE de contamination!!!!


*Idéalement il y a toujours une deuxième personne de l'équipe qui supervise le déshabillement


*La dernière personne à sortir sort le sac avec le matériel souillé réutilisable dans l'anti-chambre, le laisse là et avise entretient ménager.

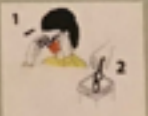
vitalité
Étapes à suivre pour enlever l'équipement de protection individuelle /
Steps in Removing Personal Protective Equipment

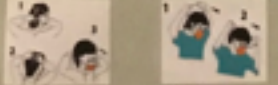
- 1. Retirer les gants. / Remove gloves.**


 - Saisir le bord extérieur du gant, près du poignet, puis faire glisser le gant en le tournant à l'envers. / Grasp the outside of the gloves, near your wrist, and slide the glove off as you turn it inside out.
 - Passer la main dans le deuxième gant et le faire glisser. / Slip your hand in the second glove and slide it off.
 - Jeter immédiatement les gants à la poubelle. / Immediately discard the gloves.
- 2. Retirer la blouse. / Remove the gown.**

 - Dénooer les attaches au cou et à la taille. / Undo the ties at the neck and waist.
 - Faire glisser la blouse en l'éloignant du cou et des épaules. / Slide the gown off of your neck and shoulders.
 - Retirer la blouse sans toucher l'extérieur de celle-ci. / Remove the gown without touching the outside.
 - Tenir la blouse par l'intérieur pour la replier vers l'extérieur et l'enrouler sur elle-même. / Hold the gown from the inside, fold it outward, and roll it up.
 - Déposer la blouse en coton dans le panier à linge ou mettre la blouse jetable à la poubelle. / Place the cotton gown in the linen hamper and discard the disposable gown in the garbage.
- 3. Pratiquer l'hygiène des mains. / Perform hand hygiene.**


- 4. Retirer les lunettes de protection / l'écran facial. / Remove goggles / face shield.**

 - Manipuler la pièce d'équipement par le bandeau ou les branches et la soulever en l'éloignant du visage. / Hold the equipment by the headband or by the arms, lift up and away from the face.
 - Mettre la pièce d'équipement à la poubelle si elle est jetable ou dans un contenant approprié si elle est réutilisable. / Discard disposable equipment in the garbage or place reusable equipment in the appropriate container.
- 5. Retirer le masque / le respirateur N95. / Remove mask/ N-95 respirator.**

 - Dénooer les attaches du bas, puis celles du haut ou saisir les courroies ou les boucles latérales. / Untie the lower and upper ties or grasp the side straps or ear loops.
 - Tirer le masque / le respirateur N95 vers l'avant en se penchant vers l'avant afin de dégager le visage. / Lean forward as you pull the mask / N-95 respirator away from your face.
 - Jeter le masque / le respirateur N95 à la poubelle. / Discard the mask / N-95 respirator.
- 6. Pratiquer l'hygiène des mains. / Perform hand hygiene.**



CHECK LIST - INTUBATION COVID 19

AVANT D'ENTRÉE DANS LA SALLE

Allocation des rôles: - Dans la chambre d'intubation (3) - À l'extérieur de la chambre d'intubation (4)
Caucus de l'équipe (Plan A-B-C pour l'intubation)
Info du patient : Allergies: _____ Poids: _____ kg ATCD: _____
Péparation du matériel
Préparation des médicaments SÉDATIF: _____ PARALYTIQUE: _____ VASOPRESSEUR: _____ SÉDATION POST INTUBATION: _____ AUTRE: _____
Équipement protection individuelle:

DANS LA SALLE AVANT L'INTUBATION

Pré-oxygénation 5 minutes
INF: saturomètre, moniteur cardiaque, programme TA au 2-3 minutes, 2 IV fonctionnels
INHALO: capnographie, succion fonctionnelle/ disponible, prep le matériel d'intubation mesure la taille, prep ventilateur
MD: évalue le airway, confirme PLAN A-B-C, confirme matériel d'intubation évalue et optimise la position du patient (civière à l'ombélic, ramping PRN) confirme médicaments/dose

L'INTUBATION PAR SÉQUENCE RAPIDE

SÉDATIF + PARALYTIQUE
ATTENDRE 60 sec (Éviter ventilation par masque)
Si désaturation : ventilation Bagmask 2 personnes petits volumes, petites pressions
VASOPRESSEUR PRN pour TAM 65 ou TAsys 90
PLAN D'INTUBATION A - B - C
Gonfler le ballonnet (10cc air avec seringue leur lock)
Ne pas ventiler avec Bagmask / connecter le ventilateur avec filtre HEPA
Vérification capnographie
Perfusion de sédation