

# PATIENTS INTUBÉS

## Points importants – Comment s’occuper des patients intubés?

### ○ Quand il faut avoir une infirmière ET un inhalothérapeute présents

➤ Doivent toujours être présents dans les cas ci-dessous:

- Pour un rayon-x (pour vérifier la position du tube endotrachéale)
- Le transfert d’un bébé en kangourou
- Le changement d’un incubateurs (la présence d’une troisième personne est fortement encouragée)

### ○ Quand il faut avoir une infirmière et un inhalothérapeute OU 2 infirmières

➤ Doivent toujours être présents dans les cas ci-dessous:

- Changer la position du bébé (du dos au ventre, du ventre au dos ou autres gros changements)
- Changer les draps
- Peser le bébé
- Donner un bain

### ○ Quand il faut avoir une infirmière OU un inhalothérapeute

➤ Doivent toujours être présents dans les cas ci-dessous:

- Tests d’imagerie médicale (échocardiogramme, ultrason abdominale, ultrason de la tête, électrocardiogramme)
- Examen des yeux (la présence de l’infirmière est requise même s’il y a une infirmière auxiliaire au chevet)
- Procédure d’aspiration sur le bébé

\* Les infirmières auxiliaires n’ont pas le droit de s’occuper d’un bébé intubé

\* **L’inhalothérapeute** doit être avisé si le patient va subir une procédure invasive et utilisera son jugement clinique pour décider si leur présence est requise au chevet ou s’il peut rester proche. S’il y a un **risque que le tube endotrachéale se déplace, l’inhalothérapeute devrait rester au chevet.**

## Quoi surveiller – Pneumonie Associée à la Ventilation Mécanique (PAVM)

### ○ Définition

- La pneumonie associée à la ventilation mécanique (PAVM) est définie comme étant **une infection nosocomiale (acquis à l’hôpital)** qui survient chez les patients nécessitant une aide respiratoire par trachéotomie ou tube endotrachéale. Le dispositif doit avoir été en place au moins 48 heures avant le début de l’infection pour être considéré une PAVM.
- La PAVM est associée avec une morbidité accrue, une ventilation prolongée et a un séjour hospitalier prolongé aux soins intensifs et à l’hôpital. Les taux de PAVM sont les plus élevés dans les enfants âgés de 2 à 12 mois et l’organisme causal est souvent le *Pseudomonas aeruginosa*.

## Mesures préventives

### ➤ Soulever la tête de lit

- Sauf si contraindiqué ou prescrit dans une ordonnance médicale, la **tête du lit doit être soulevée en tout temps**. Peu importe l’état d’alimentation, la tête du lit est élevée pour éviter l’aspiration des sécrétions oropharyngées,

nasopharyngées ou du contenu gastro-intestinal. L'élévation de la tête du lit **ne remplace pas le besoin de tourner et repositionner régulièrement** (aux 2 heures) pour éviter le développement de plaies de pression.

- Les angles d'élévation recommandés
  - *Bébé prématuré : 10° - 15°*
  - *Nouveau né: 15° - 30°*
  - *Population pédiatrique: 30° - 45°*
- Il faut **faire attention** en soulevant la tête de lit dans les cas ci-dessous (seulement élever selon la tolérance du patient)
  - *Instabilité cardiovasculaire*
  - *Fracture pelvienne instable*
  - *Précautions de la colonne cervicale*
  - *Traction*
  - *Patients sur la ventilation par oscillation à haute fréquence (VOHF) avec le « Sensor Medic »*
  - *Les bébés avec un drain ventriculaire externe*
- **Contre-indication:** les bébés avec des défauts de fermeture de la paroi abdominale (ex: gastroschisis) et qui ont un sac en silo en place
  - Soins de la bouche (hygiène buccale)
  - Des soins de la bouche doivent être fait à chaque soin pour enlever les sécrétions du fond de la gorge et pour minimiser la colonisation bactérienne et fongique. Voir ci-dessous pour la procédure.
  - Positionnement approprié pour les sondes orogastriques et nasogastriques
  - Sauf si contre-indiqué et prescrit, **un tube orogastrique ou nasogastrique devrait être placé** pour tous les bébés intubés.
  - Pour prévenir la distension gastrique et minimiser le risque d'aspiration, **l'estomac doit être décompressé avant chaque gavage**. Note: enlever seulement l'air de l'estomac et non le contenu ou résidu gastrique.
  - Élimination de l'instillation routine de saline normale 0.9% pour l'aspiration
  - Il y a des données qui démontre que l'instillation du NS avant d'aspirer le tube endotrachéale pousse le biofilm qui recouvre l'intérieur du tube endotrachéale dans les poumons et les voies respiratoires inférieures, et contribue à la PAVM. L'instillation d'eau dans le tube peut aussi causer des désaturations.
  - L'infirmière, l'inhalothérapeute ou la physiothérapeute doit :
    - *Éviter d'utiliser la saline normale pour l'aspiration routine du tube endotrachéale sauf si prescrit par l'équipe médicale ou si le tube semble bloquer (la saline comme un irritant pour provoquer une toux mais ne liquéfie pas les sécrétions).*
    - *Considérer autres méthodes (physiothérapie respiratoire ou des médicaments comme le bicarbonate de sodium, DNase ou le chlorure de sodium 3% en aérosol) pour encourager la toux et l'élimination des sécrétions épaisses en discutant avec l'équipe médicale.*
  - L'utilisation d'un système d'aspiration fermé
  - Le système d'aspiration pour le tube endotrachéale devrait rester fermé le plus possible. Pour cette raison, l'utilisation du système « in-line » est utilisé pour la majorité des patients intubés et ventilés. Voir ci-dessous pour le protocole. Il n'a pas été prouvé que le système d'aspiration ouvert assure une meilleure aspiration, et le système fermé aide à prévenir les infections.
  - L'inhalothérapeute doit:
    - *Changer le cathéter style « in-line » seulement quand il est visiblement souillé ou aux 7 jours*
  - L'entretien du matériel d'aspiration
  - Le matériel d'aspiration utilisé pour l'oropharynx et les voies aériennes artificielles peuvent devenir colonisé avec des pathogènes dans l'espace de 2-24 heures.

- L'infirmière, l'inhalothérapeute ou la physiothérapeute doit:
  - Utiliser et identifier des systèmes d'aspiration différents pour le tube endotrachéale et pour l'aspiration buccale
  - Changer la tubulure aux 24 heures
  - Rinsers la tubulure avec de l'eau stérile ou de la saline normale après chaque utilisation
  - S'assurer que le capuchon est replacé sur le « little sucker » quand il n'est pas utilisé
  - Changer le « little sucker » aux 24 heures ou plus tôt s'il est visiblement souillé pour éviter la propagation des bactéries
- Le préposé aux bénéficiaires doit :
  - Changer la doublure du bidon d'aspiration lorsqu'il est rempli au trois quarts
- Ventilateur et gestion du matériel (fait par l'inhalothérapeute)
- Il est très important d'ouvrir le circuit du ventilateur le moins souvent possible.
- L'évaluation de la préparation à l'extubation
- Le but de la ventilation devrait être d'offrir la forme de ventilation moins invasive possible, mais qui reste efficace. Le risque de développer une PAVM augmente en lien avec la durée de l'intubation. La possibilité d'extuber le bébé devrait être discuté au moins une fois par jour par l'équipe interdisciplinaire.

## Procédure – Hygiène buccale?

- Pourquoi?
  - La bouche est une source importante de microorganismes alors l'intégration d'hygiène buccale dans les soins réduit les chances de développer une PAVM.
  - Afin de prévenir l'aspiration des sécrétions contaminées accumulées au fond de la gorge, **l'oropharynx doit être aspiré avant de:**
    - Faire l'hygiène buccale
    - Aspirer le tube endotrachéale
    - Repositionner le tube endotrachéale
    - Dégonfler le brassard (si présent)
    - Repositionner le patient dans son lit
    - L'extubation
    - Aspirer le nez afin de diminuer le risque de contamination croisée
  - **Principes généraux** liés aux interventions:
    - Les patients avec des voies aériennes artificielles reçoivent des soins bucco-dentaires adaptés à leur développement avec chaque soin infirmier. Si le patient est âgé de moins de 32 semaines, il est important de prioriser la manipulation minimale. Il est important de savoir que ces bébés n'ont pas toujours besoin d'être aspirés avec le long cathéter et que le « Little Sucker » peut être utilisé à la place.
    - Il est important d'être attentif aux signaux du bébé. S'il est en détresse, reconforter le bébé jusqu'à ce qu'il soit stable. Suivre les mouvements de la langue avec une compresse de gaze 2x2.
- Qui?
  - La bouche doit être évaluée tous les jours par l'infirmière et l'inhalothérapeute
  - L'hygiène buccale peut être effectuée par l'infirmière et/ou l'inhalothérapeute
- Matériel
  - Gaze 2x2
  - Cathéter d'aspiration de taille appropriée
  - « Little sucker »
  - Gants propres
  - Eau stérile pour rincer la tubulure

○ Comment?

1. Recueillir le matériel nécessaire
2. Enlever le « Little sucker » de la tubulure. S'assurer que le bouchon du « Little sucker » est en place. Si le bébé a moins de 32 semaines, le « Little sucker » peut être utilisé à la place du long cathéter.
3. Vérifier que la succion est à la force appropriée (110 mmHg)
4. Se laver les mains selon le protocole du CUSM
5. Vérifier que la tête du lit est élevée
6. Mettre des gants
7. En utilisant une technique propre, connecter le cathéter d'aspiration à la tubulure en gardant la portion distale de la tubule couverte
8. Pour les patients avec des dents:
  - *Suivre les directives du fabricant pour les produits bucco-dentaires (brossage de dents 2 fois par jour avec une brosse à dents de taille appropriée)*
9. Aspirer les sécrétions de la bouche et de l'oropharynx qui se sont accumulées au fond de la gorge avec un cathéter d'aspiration. Ceci empêche les sécrétions de migrer vers le bas du tube endotrachéale.
10. Rincer la tubulure avec de l'eau stérile et remettre le « Little sucker » (si enlever)
11. Doucement enlever les sécrétions de la langue et des lèvres en utilisant une gaze 2x2 mouillée avec l'eau stérile
12. Mettre du baume à lèvres pour garder les lèvres hydratées au besoin. Éviter de mettre le baume trop proche du tube endotrachéale car ceci peut faire décoller le diachylon qui sécurise le tube
13. Jeter le matériel souillé
14. Enlever les gants et laver les mains

## Procédure – Aspiration «In-line»

○ Pourquoi?

- Faciliter l'élimination des sécrétions du tube endotrachéale et maintenir une voie aérienne sécuritaire.
- Prévenir des infections.

○ Qui?

- Les infirmières et les inhalothérapeutes peuvent faire l'aspiration « in-line »
- Les cas ci-dessous nécessitent la présence d'un inhalothérapeute pour effectuer une aspiration « in-line »:
  - *iNO (oxyde nitrique inhalé)*
  - *Ventilation à haute fréquence (sur le Sensor Medic ou Drager)*
  - *Ventilation par jet*

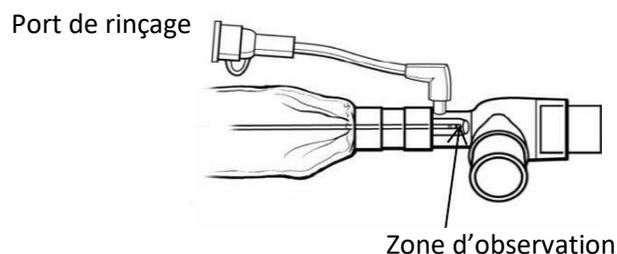
○ Matériel

- Fioles « squirt » rose de salin stérile

○ Comment?

1. Recueillir le matériel.
2. Vérifier que l'aspiration est à la force appropriée (110 mmHg).
3. Laver les mains selon le protocole du CUSM.
4. **Évaluer le statut respiratoire** (bruits respiratoires, mouvement de la poitrine et oxygénation) avant d'aspirer.
5. Déverrouiller la valve de contrôle (ovale blanc rond) en la soulevant et en tournant la valve de 180 degrés.
6. Noter la profondeur d'insertion appropriée du cathéter d'aspiration sur le ventilateur (« Do not suction beyond \_\_\_\_ cm »). La marque (de centimètre) doit être visible dans la zone d'observation du dispositif d'aspiration «in-line» lors de l'aspiration (voir la photo).

7. Si la longueur d'insertion n'est pas indiquée sur le ventilateur, les marques de centimètres peuvent être jumelées avec celle du cathéter d'aspiration. L'inhalothérapeute devrait être avisé que la pancarte indiquant la profondeur est absente.



8. **Augmenter le niveau d'oxygène** si le patient est connu pour des désaturations pendant l'aspiration. Certains patients nécessitent la pré-oxygénation.
9. Attacher le « squirt » de saline au port de rinçage.
10. **Supporter le tube endotrachéale** avec la main non-dominante. **Pousser doucement** le cathéter d'aspiration jusqu'à la jonction « Y » où le circuit du ventilateur et le système d'aspiration se rencontrent. Avancer le cathéter à travers le plastique en le pinçant avec le pouce et l'index de la main dominante et poussant doucement jusqu'à ce que le numéro/couleur prédéterminée soit visible dans la zone d'observation.
11. En continuant de supporter le tube endotrachéale avec la main non-dominante, aspirer le cathéter en appuyant sur la valve de contrôle et en attendant une seconde avant de retirer le cathéter. Une pause avant le retrait du cathéter permet d'aspirer les sécrétions au-delà du tube endotrachéale.
12. **Observer** les sécrétions (quantité, couleur et consistance).
13. **Répéter** l'aspiration si nécessaire. Laisser du temps entre chaque tentative, selon l'état du patient.
14. **Rincer** le cathéter en utilisant le « squirt » rose.
  - Assurer que l'embout noir est dans la cavité interne (et non dans le tube lui-même) avant de rincer
  - Appuyer sur le bouton d'aspiration avec la main dominante puis instiller lentement l'NS requise pour rincer le cathéter
  - Il est important d'aspirer avant d'instiller la saline pour s'assurer que l'eau saline soit évacuée vers le cathéter et non vers le bébé
15. Enlever le « squirt » rose et bien fermer le port de rinçage pour s'assurer qu'il n'y a pas de fuite dans le circuit.
16. **Verrouiller** la valve de contrôle en la soulevant et en tournant la valve de 180 degrés.
17. **Réévaluer** le statut respiratoire après l'aspiration (bruits respiratoires, mouvement de la poitrine et oxygénation). Réévaluer les besoins d'oxygène, surtout si des changements ont été fait avant la procédure.
18. Laver les mains.
19. **Noter** la quantité, la couleur et la consistance des sécrétions dans les notes.

## Procédure – Prélèvement d'échantillon pour culture de sécrétions respiratoire/ETT

- Pourquoi?
  - Obtenir un échantillon du tube endotrachéale pour envoyer en microbiologie.
  - Les échantillons de virologie doivent être pris du nasopharynx (aspiration du nez) et ne devraient pas être pris du tube endotrachéale.
- Qui?
  - Afin de maintenir la stérilité, il est nécessaire **d'avoir au moins 2 infirmières OU une infirmière et un inhalothérapeute.**

○ Matériel

- Kit d'aspiration de taille appropriée (contient cathéter, boîte pour l'eau et gants stériles) pour le tube endotrachéale; tailles 2.5-3.5 à 6Fr devrait être utilisé
- Pot stérile style « Mucous trap »
- Bouteille d'eau stérile de 500ml

○ Comment?

1. **Laver les mains** selon le protocole (les 2 personnes)
2. Vérifier que l'aspiration est à la force appropriée (110 mmHg) et fonctionne
3. Déconnecter la tubulure d'aspiration du cathéter « in-line » et mettre le « mucous trap ». **Faire attention de ne rien contaminer** (le pot peut être tenu par la deuxième personne en ouvrant l'emballage).
4. La personne qui aspire :
  - *Ouvre le kit d'aspiration en s'assurant que les gants sont sur le dessus et accessibles*
  - *Mets les gants stériles*
  - *Ouvre la boîte d'eau (la deuxième personne peut remplir la boîte avec l'eau stérile)*
  - *Enleve le plastique du cathéter en utilisant les deux mains*
  - *En restant stérile, enrôle le cathéter autour de la main qui sera utiliser pour l'aspiration*
  - *Attache le cathéter d'aspiration stérile à la tubulure du « mucous trap » avec la main non-dominante*
5. La personne aidante:
  - *Déconnecte le ventilateur du tube endotrachéale (il est possible que le patient ait besoin d'une pré-oxygénation s'il est instable)*
6. La personne qui aspire:
  - *Insère le cathéter d'aspiration jusqu'à la base du tube endotrachéale (faire correspondre les marques sur le cathéter d'aspiration avec les marques du tube endotrachéale pour assurer une aspiration à la bonne profondeur)*
  - *Aspire les sécrétions en sortant le cathéter. Si aucune sécrétion n'est aspirée et le patient est stable, il est possible de faire un deuxième essaie. Si le patient est instable, repartir le ventilateur/donner de la ventilation en pression positive et augmenter l'oxygène au besoin. Réessayer quand le patient est stable.*
  - *Après l'aspiration, rincer le cathéter d'aspiration avec l'eau stérile (pour une culture bactérienne) car ceci permet aux sécrétions de monter dans le « mucous trap »*
7. La personne aidante:
  - *Reconnecte le ventilateur*
8. La personne qui aspire:
  - *Déconnecte le « mucous trap » de la tubulure d'aspiration au mur*
  - *Déconnecte le cathéter d'aspiration du « mucous trap »*
  - *Plie le morceau de plastique du « mucous trap » pour fermer le circuit*
  - *Identifie le « mucous trap » et l'envoie au laboratoire approprié*
9. Enlever les gants et laver les mains