

Sevrage respiratoire des usagers sous ventilation mécanique par les inhalothérapeutes			
Direction(s) responsable(s)	Direction des services multidisciplinaires, de la recherche et de l'enseignement universitaire	Approuvé	2021-06-08
	Direction des services professionnels et de l'enseignement médical	Révisé	
Installations / Secteurs visés	Centres hospitaliers du CISSS de la Montérégie-Ouest Secteurs visés : Soins intensifs		
Outils cliniques associés			

1. Professionnels visés

Inhalothérapeutes

2. Activités réservées

- Évaluer la condition cardiorespiratoire d'une personne symptomatique
- Effectuer l'assistance ventilatoire, selon une ordonnance
- Exercer une surveillance clinique de la condition des personnes sous anesthésie, y compris la sédation-analgésie, ou sous assistance ventilatoire
- Administrer et ajuster des médicaments ou d'autres substances lorsqu'ils font l'objet d'une ordonnance

3. Situations cliniques visées/clientèles visées

Tous usagers sous ventilation mécanique admis aux soins intensifs.

4. Intentions thérapeutiques

Diminuer graduellement les paramètres ventilatoires d'un usager dans le but de mettre fin à l'assistance ventilatoire mécanique le plus rapidement possible afin d'éviter les complications.

5. Définitions

Sevrage respiratoire : Ensemble du processus permettant le passage rapide ou progressif de l'assistance respiratoire contrôlée à la respiration spontanée.

6. Indications

Tous usagers sous ventilation mécanique qui répondent aux critères de sevrage, c'est-à-dire dont la condition pour laquelle l'assistance respiratoire a été nécessaire est résolue ou en voie de l'être.

7. Contre-indications

- Usager ne répondant pas aux critères de sevrage respiratoire (se référer à la Section 8. *Conditions d'initiation*).
- Usager pour lequel le médecin demande de conserver la ventilation mécanique, malgré l'atteinte des critères de sevrage respiratoire.

8. Conditions d'initiation

Critères de sevrage respiratoire :

- Amélioration de la condition globale de l'utilisateur
- Ventilation et échanges gazeux adéquats :
 - SpO₂ (selon saturation visée par la prescription médicale)
 - FiO₂ égale ou inférieure à 50 %
 - PaCO₂ (+/- 10 mmHg de la valeur normale de l'utilisateur)
 - Pression de plateau (inférieure à 30 cmH₂O)
 - Rapport FR/Vc inférieur à 105 cycles/min/L
 - Pression d'occlusion : P0.1 inférieure à 4 cmH₂O
- Signes vitaux stables :
 - Vc supérieur à 5 mL/kg
 - FR (entre 8/min et 30/min)
 - FC égale ou inférieure à 120/min ou aucun changement de +/- 20 %
 - Pression artérielle systolique inférieure à 180 mmHg et supérieure à 90 mmHg ou aucun changement de +/- 20 %

9. Limites/références au médecin

- Aviser le médecin si l'utilisateur présente un ou plusieurs des critères suivants :
 - Saturation inférieure à 92 % ou inférieure à la saturation visée par la prescription médicale
 - FR supérieure à 30/min ou inférieure à 8/min
 - FC de plus de 120/min ou variation de +/- 20 %
 - Arythmie
 - Anxiété ou diaphorèse
 - Pression systolique supérieure à 180 mmHg ou inférieure à 90 mmHg
 - Respiration paradoxale ou tirage
 - Résultats gaz artériel / veineux anormaux

L'inhalothérapeute, selon la gravité de la situation, peut augmenter les paramètres de sevrage en sens inverse ou cesser l'épreuve de VS. Il remet alors les paramètres antérieurs au sevrage et avise le médecin.

10. Directives

1. Évaluer avec l'infirmière la gestion du niveau de sédation afin de parvenir à un seuil optimal pour le sevrage (voir ANNEXE A)
2. Sélectionner le mode ventilatoire spontanée (VS) sur le respirateur
3. Ajuster l'aide inspiratoire entre 8 et 16 cmH₂O pour obtenir :
 - Vc supérieure à 5 mL/kg
 - FR égale ou inférieure à 30/min et égale ou supérieure à 8/min
 - SpO₂ selon saturation visée
 - FC égale ou inférieure à 120/min ou aucun changement de +/- 20 %
 - Pression artérielle systolique inférieure à 180 mmHg et supérieure à 90 mmHg ou aucun changement de +/- 20 %
 - Pas de dyspnée
 - Pas d'apparition ou d'augmentation de tirage
 - EtCO₂ entre 35-45mmHg et/ou +/- 10 mmHg de la valeur normale de l'utilisateur
4. Diminuer progressivement l'aide inspiratoire de 1 ou 2 cmH₂O jusqu'à 8-12 cmH₂O
5. Diminuer la FiO₂ en maintenant la saturation visée
6. Diminuer la PEP de 2 cmH₂O jusqu'à une pression entre 5 et 8 cmH₂O en tenant compte de l'auto-PEP

7. EXTUBATION :

Lorsque les critères d'extubation sont atteints, aviser le médecin et l'infirmière pour procéder à l'extubation.

- Considérer, selon avis médical, tube en T ou AI à 8 cmH₂O sans PEP de 30 à 60 minutes

CRITÈRES D'EXTUBATION	
- Amélioration des raisons de l'intubation	- FiO ₂ égale ou inférieure à 40 % avec PEP de 5 à 8 cmH ₂ O en tenant compte de l'auto-PEP
- Test de fuite réalisé	- Usager en VS avec AI 8 à 12 cmH ₂ O
- Résidu gastrique fait <u>et</u> gavage cessé depuis 2 à 6 heures (selon recommandations du md)	- Gaz artériel, EtCO ₂ entre 35-45 mmHg et/ou +/- 10 mmHg de la valeur normale de l'usager
- Usager avec réflexe de toux	- Rapport FR/Vc inférieur à 105
- Besoin d'aspiration moins fréquent qu'aux 2 heures	- P0.1 inférieure à 4 cmH ₂ O

POST EXTUBATION :

Discuter avec le médecin afin de déterminer si l'usager est candidat à la ventilation non invasive post extubation. Si oui, une première séance minimale de 4 heures consécutives pour un minimum de 12 heures/jour pour 48 heures est recommandée chez la clientèle suivante :

- Usagers de plus de 65 ans
 - Usagers avec maladie cardiaque
 - Usagers avec maladie pulmonaire
 - Usagers ayant eu une ventilation mécanique prolongée
8. Aviser l'infirmière que, si elle remarque un changement ou une détérioration dans l'état de l'usager, elle doit aviser l'inhalothérapeute afin que ce dernier puisse modifier le processus de sevrage
9. Si l'inhalothérapeute considère que l'usager n'atteint pas les cibles escomptées (se référer à la Section 9. *Limites/références au médecin*), il doit en discuter avec le médecin et aviser l'infirmière

Soins et surveillance :

- Tout au long de l'épreuve de ventilation spontanée (VS), l'inhalothérapeute évalue l'état de l'usager :
 - Gaz artériel / veineux (prescrit par le médecin)
 - État de conscience
 - Utilisation des muscles accessoires
 - Respiration paradoxale
 - Pression artérielle
 - Fréquence et rythme cardiaque
 - Saturation
 - Coloration de la peau
 - Diaphorèse
 - Auscultation pulmonaire
- Aviser le médecin si l'usager présente un ou plusieurs des critères suivants :
 - Saturation inférieure à 92 % ou inférieure à la saturation visée par la prescription médicale
 - FR supérieure à 30/min ou inférieure à 8/min
 - FC de plus de 120/min ou variation de +/- 20 %
 - Arythmie
 - Anxiété ou diaphorèse
 - Pression systolique supérieure à 180 mmHg ou inférieure à 90 mmHg
 - Respiration paradoxale ou tirage
 - Résultats gaz artériel / veineux anormaux

L'inhalothérapeute, selon la gravité de la situation, peut augmenter les paramètres de sevrage en sens inverse ou cesser l'épreuve de VS. Il remet alors les paramètres antérieurs au sevrage et avise le médecin et l'infirmière.

Lorsque les conditions d'initiation le permettent, recommencer le processus.

11. Annexes

ANNEXE A : Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)

12. Références

Bumroongkit, C., Liwsrisakun, C., Deesomchok, A. et AL. (2005). Efficacy of weaning protocol in medical intensive care unit of tertiary care center. J med assoc Thai: 88(1): 52-57.

Normes et pratique de l'inhalothérapie. Document repéré à : www.OPIQ.qc.ca/publications-medias/outils-cliniques/normes-de-pratique/

Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec. Repéré à <https://www.opiq.qc.ca/>

Urden, L. D., Stacy, K. M., et Lough, M. E. (2019). *Soins critiques, 2e Édition (Édition traduit et adapté de la 8e édition américaine)*. Direction scientifique de l'édition française par Louise-Andrée Brien, Julie Houle, Daniel Milhomme). Montréal: Chenelière Éducation.

Processus d'élaboration/révision		
Rédigé par	Nancy Rousseau, assistante chef inhalothérapeute, Hôpital Anna-Laberge	2019-03-13
Révisé par		
Personnes consultées	Martin Dussault, chef de service électrophysiologie, inhalothérapie et nutrition clinique	2019-03-20
	Chantal Rioux, inhalothérapeute	2019-03-20
	Kevin Bachand, inhalothérapeute	2019-03-27
	Mylène Bourdeau, inhalothérapeute	2019-03-26
	Lyne Lalonde, coordonnatrice inhalothérapeute, Hôpital du Suroît	2019-03-26
	Nathalie Granger, médecine interne, Hôpital Anna-Laberge	2020-03-20
	Pierre McCabe, chef du département de médecine spécialisée	2020-03-20
	Christelle Robert, conseillère cadre en soins infirmiers	2020-12-10
	Stéphanie Larivière, chef de service intérimaire électrophysiologie, inhalothérapie et nutrition clinique	2021-03-23
	Dre Geneviève Beaulieu-Boire, médecine interne, Hôpital du Suroît	2021-03-30

Processus de recommandation		
Recommandé par le(s) chef(s) de départements médicaux	 Dr Pierre McCabe, chef du département de médecine spécialisée	2021-05-27

Historique du document		
Approuvé par	 Dr Gaetan Filion, Président Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	2021-06-08

Annulation d'outils cliniques existants	
En date d'entrée en vigueur mentionnée, cette ordonnance collective vient annuler les outils cliniques suivants :	
Installation(s)	Annulation

ANNEXE A

Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS)		
Le Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) est une cotation symétrique, avec des valeurs positives pour l'agitation, et des valeurs négatives pour le niveau de conscience autour d'un point 0 correspondant à un patient calme et éveillé, qui rend cette échelle beaucoup plus précise dans l'évaluation du malade. Son utilisation clinique nécessite un temps de réalisation chez des équipes entraînées de 20 secondes avec une excellente reproductibilité interobservateur.		
+4	Combatif	Combatif, danger immédiat envers l'équipe
+3	Très agité	Tire, arrache tuyaux ou cathéters et/ou agressif envers l'équipe
+2	Agité	Mouvements fréquents sans but précis et/ou désadaptation au respirateur
+1	Ne tiens pas en place	Anxieux ou craintif, mais mouvements orientés, peu fréquents, non vigoureux, non agressif
0	Éveillé et calme	
-1	Somnolent	Pas complètement éveillé, mais reste éveillé avec contact visuel à l'appel (plus de 10s)
-2	Diminution légère de la vigilance	Reste éveillé brièvement avec contact visuel à l'appel (moins de 10s)
-3	Diminution modérée de la vigilance	N'importe quel mouvement à l'appel (ex. : ouverture des yeux), mais pas de contact visuel
-4	Diminution profonde de la vigilance	Aucun mouvement à l'appel, n'importe quel mouvement de stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)
-5	Non réveillable	Aucun mouvement, ni à l'appel, ni à la stimulation physique (friction non nociceptive de l'épaule ou du sternum)

Références : Urden et AL. (2019). P.176