

	PRÉNOM - NOM	FONCTION	DATE	SIGNATURE
REDACTION	Céline FAHEY Céline MOTAIS	IDE	31/12/2013	
VALIDATION	Simon BIZET	PH	31/12/2013	
APPROBATION	Thomas LESCOT Carmen SANCHEZ Emilie HOUILLIEZ	MCU-PH CS	01/02/2014	

Version	Date de création ou de modification	Date de diffusion
Version 1	31/12/2013	Mars 2013
Version 2	23/09/2014	Octobre 2014
Version 3	01/06/2016	Septembre 2016

DESTINATAIRES	Médecins, Infirmiers, cadres, aides soignants.
----------------------	--

MOTS CLES : ventilation mécanique, sevrage, pré requis

I. OBJECTIF(S)

Guide d'utilisation pour le sevrage de la ventilation mécanique chez le patient intubé ventilé en réanimation chirurgicale.

II. DOMAINE D'APPLICATION

Ce document décrit les pré requis à l'épreuve de sevrage, l'épreuve de ventilation spontanée, les signes de mauvaise tolérance et les actions à mettre en œuvre, une feuille de surveillance et une procédure de sevrage.

III. DEFINITION(S) ET ABREVIATION(S)



IV. **RESPONSABILITE(S)**

- Médecin réanimateur
- Infirmiers, articles 3,4, 5, 7, 12, 14 du Decret n°2004-802 du 29 juillet 2004 relatif aux actes professionnels

V. **DESCRIPTION**

Dès que l'état clinique du patient s'améliore et que les causes de sa pathologie se résolvent, il faut réfléchir au sevrage de la ventilation mécanique.

En effet, si le sevrage de la ventilation mécanique est retardé, il expose le patient à l'inconfort, à une augmentation du risque de complications et du coût des soins (1.2).

Le sevrage de la VM doit par conséquent être considéré dès l'instauration de la ventilation mécanique.

Des études ont démontrées que les protocoles utilisés par le personnel paramédical permettaient de diminuer la durée de ventilation mécanique, de diminuer le temps d'hospitalisation, en diminuant les complications liées à la ventilation mécanique (pneumonie acquise sous ventilation) (1.2).

Cependant, les recherches mettent en avant qu'une extubation prématurée augmente la morbidité et la mortalité. **Il est donc important de rechercher les pré-requis avant de débiter l'épreuve de ventilation spontanée et de mettre en place un protocole de service.**

La recherche des pré-requis à l'épreuve de Ventilation spontanée doit être :

PRECOCE

QUOTIDIENNE

PROTOCOLISEE

Critères généraux :

- Absence de vasopresseurs, inotropes
- Absence de sédation
- Réponse cohérente aux ordres simples
- Etat métabolique stable

Critères respiratoires :

- $F_{iO_2} \leq 50\%$
- $Peep \leq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$
- Toux adéquate (une toux inefficace n'est pas une contre indication absolue à l'épreuve de ventilation spontanée, car la VNI est une option)
- Absence de sécrétions excessives et propres.

Sevrage difficile

Il est défini par :

- L'échec de la première épreuve de Ventilation Spontanée (VS)
- la nécessité de reprendre l'assistance ventilatoire dans les 48h suivant son arrêt

Critères prédictifs d'un sevrage difficile

- BPCO
- Durée de la ventilation mécanique
- maladie neuromusculaire
- insuffisance cardiaque gauche
- coronaropathie
- anxiété, agitation

EPREUVE DE VS

- Informer, rassurer, encourager le patient
- Vérifications des alarmes du scope et selon protocole utilisé du respirateur
- Aspirations endo- trachéales et buccales préalables
- Mettre le patient en position assise (30° ou position assise au lit)
- S'aider de l'algorithme 'procédure de sevrage de la Ventilation Mécanique'
- Utiliser la feuille de surveillance et cocher la présence des pré-requis au test de VS
- Si tous les critères sont présents, l'épreuve de VS peut débuter
- L'épreuve en VS s'effectue avec une AI +6 cmH₂O (avec humidificateur chauffant) ou AI+8 cmH₂O (avec filtre HME), ballonnet gonflé, avec PEP 0. Le niveau d'aide est destiné à supprimer la charge de travail respiratoire liée au circuit du respirateur et de la sonde d'intubation.
- Remplir la feuille de surveillance toutes les 10 minutes (Etat clinique, FR, FC, PA, SPO₂, Aspirer régulièrement, surveiller l'apparition de critères de mauvaise tolérance)
- La durée de l'épreuve est de 30 à 60 minutes ; l'épreuve ne peut excéder plus de 60 minutes au risque d'épuiser le patient inutilement.
- chez les patients BPCO, le risque de sevrage difficile étant plus important, l'épreuve de VS peut se poursuivre plus longtemps. Ceci fera l'objet d'une évaluation et prescription du réanimateur.

Signes de mauvaise tolérance à l'épreuve de VS

On recherche les signes d'hypoventilation : hypoxie, hypercapnie

- FR >35 ou FR qui varie de plus de 20% par rapport à H0.
- SPO₂ <90%
- Variation de plus de 20% de la FC ou PAS
- Sueurs, agitation, troubles de la vigilance

Si l'infirmière est face aux signes de mauvaise tolérance ci dessus, cela signifie qu'il y a échec de l'épreuve de ventilation spontanée ; l'infirmière vérifiera la perméabilité de la sonde et fera un **GDSA avant de rebrancher le patient au respirateur.**

En cas d'échec, rebrancher le patient en VSAI +10 et si besoin augmenter l'AI progressivement jusqu'à +15. Si malgré cela le patient présente des signes de fatigue respiratoire, voir avec le réanimateur pour changer de mode ventilatoire.

Réessayer des épreuves de ventilation spontanée quotidiennes en diminuant de façon progressive le niveau d'aide en VSAI.

En cas d'échec à l'épreuve de VS, l'équipe se questionnera sur l'existence ou non de facteurs d'échec à l'épreuve de VS afin d'essayer de les corriger en vue d'essais futurs.

Facteurs d'échec de l'épreuve de VS

- Obstruction de la sonde
- Insuffisance ventriculaire gauche
- Ischémie myocardique
- Neuromyopathie de réanimation
- Sepsis
- Anémie
- Dysfonction diaphragmatique
- Bronchospasme
- Désordres métaboliques et nutritionnels
- Pneumopathie

VI. DOCUMENT(S) ASSOCIE(S)

Surveillance du Sevrage de la Ventilation Mécanique

ETIQUETTE
PATIENT

Date
IDE
Médecin prescripteur

Critères pour débiter le sevrage

Critères	oui	non
Absence de vasopresseur, inotropes ou doses minimales		
Réponse cohérente aux ordres simples (RASS 0)		
FiO2 <50%		
SpO2 >91%		
PEP ≤ 5		
Fréquence cardiaque < 140 BPM		
Fréquence Respiratoire < 30 m/min		
Tous les critères sont-ils présents ?		
Epreuve de sevrage		

Epreuve de sevrage

VS AI +6cmH2O avec un filtre humidificateur chauffant, PEEP 0

VS AI +8 si filtre HME, PEEP 0

Heure :	H0	H+10min	H+20min	H+30min	H+45min	H+60min	H+90min	H+120min
FC								
PAS/PAD								
FR								
Vte								
SPO2								
Sueurs (O/N)								
Agitation (O/N)								

Résultats :

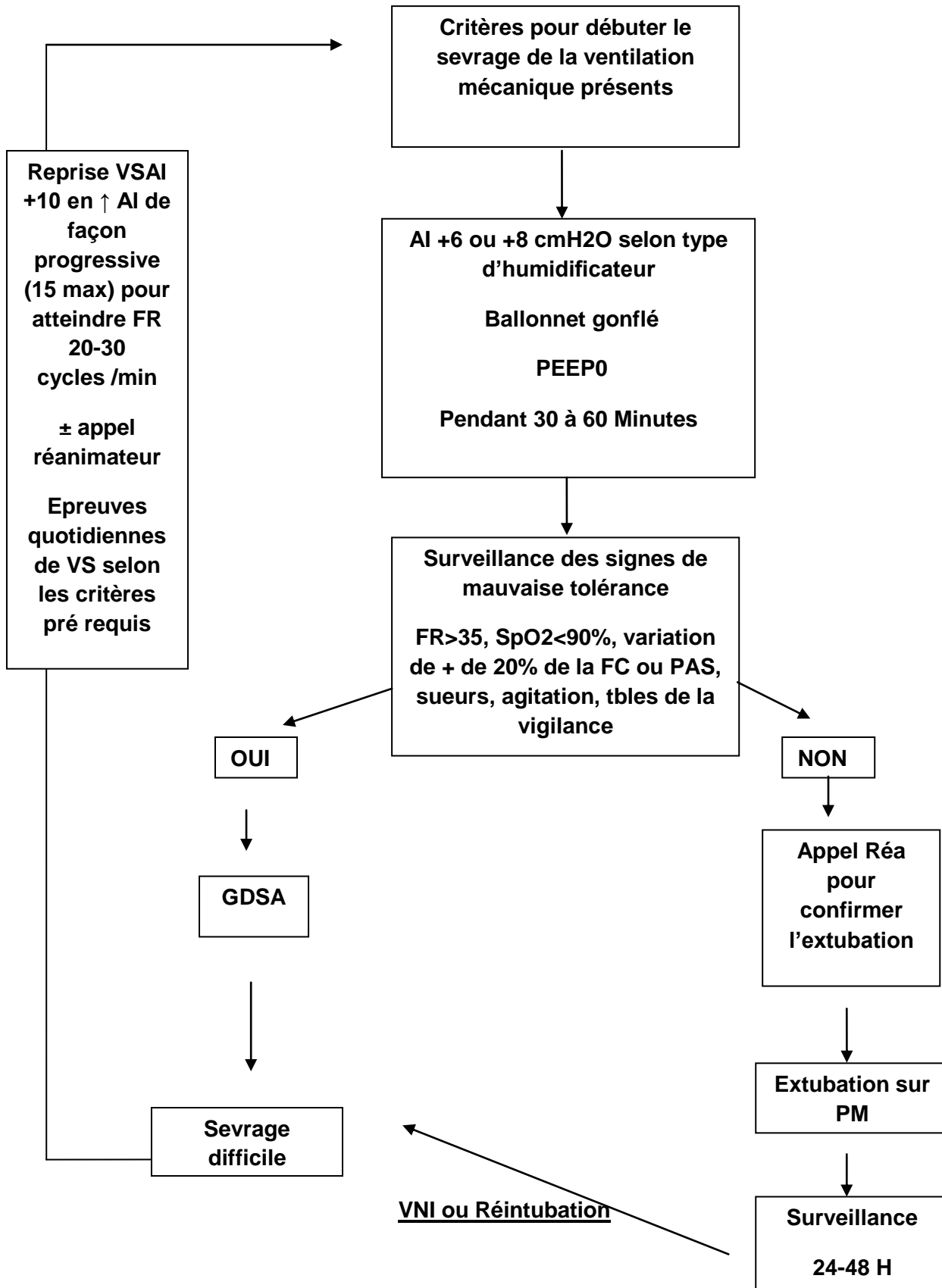
- Absence de variation de plus de 20% des paramètres hémodynamiques et respiratoires
 - FR < 35
 - Vigilance patient ok
- Echec
 Epreuve réussie

Si la séance de sevrage est un succès et donc que l'extubation est possible, **informer le réanimateur du déroulement de l'épreuve afin de décider ou non d'extuber le patient.**

S'il y a extubation, remettre les paramètres antérieurs de VSAI en attendant le réanimateur

Extubation oui non Heure extubation :

Si l'épreuve est réussie mais que le patient n'est pas extubé, en expliquer la raison :



Procédure de sevrage de la Ventilation Mécanique



VII. TEXTES DE REFERENCE

1. Evidence based guidelines for weaning and discontinuing ventilatory support, Respiratory Care, January 2002 ; vol47 (1) : 69-90.
2. J-M Boles, J. Bion, A. Connors, M. Herridge, B. Marsh, C. Melot, R. Pearl, H. Silverman, M. Stanchina, A. Vieillard-Baron, T. Welte, Weaning from Mechanical Ventilation, European Respiratory Journal, 2007, vol 29 (5): 1033-1056.
3. C. Richard, L. Beydon, S. Cantagrel, A. Cuvelier, B. Fauroux, B. Garo, L. Holzapfel, O. Lesieur, J. Levraut, E. Maury, C. Polet, N. Roche, J. Roeseler, Sevrage de la ventilation mécanique (à l'exclusion du nouveau né et du réveil de l'anesthésie), Conférence de consensus, Réanimation 2001, 10: 690-705.
4. A W. Thille, L. Brochard, Sevrage de la ventilation mécanique, MAPAR, 2007 : 579-585.
5. Andrés Esteban et al. Extubation Outcome after Spontaneous Breathing Trials with T-tube or Pressure Support Ventilation, Am.J.Respir.Crit.Care Med, 1997, vol.156, pp. 459-465.
6. Bronagh Blackwood et al., Use of Weaning Protocols for Reducing Duration of Mechanical Ventilation in Critically Ill Adult Patients: Cochrane Systematic Review and Meta-analysis, BMJ, 2011
7. Gregory P. Marelich et al., Protocol Weaning of Mechanical Ventilation in Medical and Surgical Patients by Respiratory Care Practitioners and Nurses, Chest, 2000, 118, pp.459-467
8. Catarina Tingsvik, Karin Johansson, Jan Martensson, Weaning from mechanical ventilation: factors that influence intensive care nurses' decision making, British Association of Critical Care Nurses, 2014, vol.20, N1, pp.16-24.
9. Louise Rose, Sioban Nelson, Linda Johnston, Jeffrey J. Presneill, Decisions made by Critical Care Nurses During Mechanical Ventilation And Weaning in an Australian Intensive Care Unit, American Journal of Critical Care, Sept.2007, vol.16, N.5, pp.434-443.
10. Louise Rose, Katie N. Dainty, Joanne Jordan, Bronagh Blackwood, Weaning from Mechanical Ventilation: A Scoping Review of Qualitative Studies, American Journal of Critical Care, Sept.2014, vol.23, N.5, pp54-70.