

	PRÉNOM - NOM	FONCTION	DATE	SIGNATURE
<b>REDACTION</b>	MOTAIS Céline FAHEY Céline	IDE	Août 2012	
<b>VALIDATION</b>	BIZET Simon	PH	01/02/2014	
<b>APPROBATION</b>	LESCOT Thomas SANCHEZ Carmen Emilie Houillez	MCU PH CS	01/02/2014	

Version	Date de création ou de modification	Date de diffusion
Version 1	Août 2012	Mars 2014

<b>DESTINATAIRES</b>	Infirmiers, aides soignants, cadres et médecins réanimateurs.
----------------------	---

<b>MOTS CLES</b> : Ventilation Non Invasive
---

## **I. OBJECTIF(S)**

Guide d'utilisation pour le personnel de réanimation à la ventilation non invasive.

## **II. DOMAINE D'APPLICATION**

Ce document s'applique au personnel paramédical du service de réanimation chirurgicale.

## **III. DEFINITION(S) ET ABREVIATION(S)**

## **IV. RESPONSABILITE(S)**

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

## **V. DESCRIPTION**

La ventilation non invasive (VNI) se définit comme une technique destinée à augmenter la ventilation alvéolaire sans utiliser de dispositif intratrachéal. Elle est réalisée grâce à une pression positive administrée dans les voies aériennes par l'intermédiaire d'un masque.

Il a été démontré depuis quelques années que la VNI est une technique de ventilation qui permet d'éviter l'intubation de certains patients, de limiter les complications en particulier nosocomiales liées à l'intubation.

Plusieurs études mettent en avant que le succès de la VNI dépend à l'évidence des conditions de sa mise en œuvre, c'est à dire le choix de l'interface, la nécessité de rester auprès du patient, la gestion des fuites autour du masque qui provoque une inefficacité du traitement, la surveillance, et la formation de l'équipe paramédicale.

## **INDICATIONS**

- Insuffisance respiratoire aigüe (IRA), hypoxémie, hypercapnie
- décompensation de BPCO
- OAP cardiogénique
- post opératoire de chirurgie thoracique et abdominale
- prévention de l'IRA post extubation
- Syndrome d'apnée du sommeil
- traumatisme thoracique fermé isolé (contusion pulmonaire)

N B : elle peut également être utilisée dans les cas suivant :

- lors d'une fibroscopie bronchique chez les patients hypoxémiques
- pour les besoins d'une pré oxygénation avant intubation lors d'une IRA

## CONTRE INDICATION

- patient non coopérant, agité, opposant à la technique
- intubation imminente (sauf VNI en pré oxygénation)
- traumatisme crânien et facial grave
- altération de l'état de conscience
- épuisement respiratoire
- état de choc, troubles du rythme ventriculaires graves
- sepsis sévère
- pneumothorax non drainé, plaie thoracique soufflante (fistule broncho pleurale, oesopleurale)
- obstruction des voies aériennes supérieures
- vomissements incoercibles
- hémorragie digestive haute

## MATERIEL

- Le choix de l'interface est déterminant
  - taille : S, M, L à adapter à la morphologie du patient (se référer au guide des tailles sur l'emballage de chaque masque)
  - masque type castar, masque type facial intégral, masque bucco-nasal
- Branchement standard d'un respirateur (vérifier si option VNI sur le respirateur en veille)
- Humidificateur chauffant en première intention avec filtre bactérien sur la valve expiratoire, à défaut, filtre HME.
- Réglages des paramètres du respirateur en fonction de la prescription, vérifier les alarmes du respirateur.

## MISE EN PLACE DE LA VNI ET SA SURVEILLANCE

- rassurer et prévenir le patient
- **IL EST FORMELLEMENT CONTRE INDIQUE D'ATTACHER UN PATIENT SOUS VNI.** Si le patient n'est pas coopérant, l'indication de VNI doit être revue.
- installer le patient en position assise (permet une meilleure mobilité du diaphragme)
- mettre une protection sur le nez type colloïde fin si besoin, pour éviter des plaies
- positionner le masque adéquat au patient et rechercher la meilleure étanchéité possible
- fixer le masque seulement quand le patient est habitué à la machine
- faire passer l'AG si présente sous l'os malaire afin de diminuer les fuites, colmater une éventuelle fuite avec un pansement colloïde.
- fixer le masque en le serrant de façon progressive. Un masque trop serré est source d'inconfort et d'échec de la VNI. Le serrage doit donc être minimal afin de garantir le moins de fuites possibles.
- surveiller l'inconfort du patient qui favorise l'anxiété et l'agitation. Le confort du patient, les indicateurs de stress tels que la PA ou FC, la FR permettent d'apprécier la tolérance.
- surveiller la FR, dyspnée, polypnée, tachypnée, tirage, respiration abdominale, ou balancement thoraco-abdominal, encombrement bronchique.
- monter progressivement la PEEP jusqu'à la prescription. la tolérance du patient et la quantité de fuites. Si le niveau de PEEP prescrit ne peut être atteint en raison d'une majoration des fuites, le médecin doit être prévenu.
- rechercher une amélioration respiratoire au bout de 20 minutes de VNI.
- rechercher les signes d'absence d'efficacité de la VNI; avec aggravation de l'insuffisance respiratoire aiguë, hypoxémie, hypercapnie, cyanose.
- surveiller et noter FR, VTe, SPO2, Capnométrie SB. Si présence de fuites trop importantes le Vte va diminuer et va rendre la VNI inefficace.
- Rythme d'administration : Une VNI prescrite 1h toutes les 4h veut dire 1h de séance puis 3h de repos et ainsi de suite. En cas de mauvaise tolérance, la séance peut être réduite à 30min toutes les 2h. L'important c'est la régularité des séances. La nuit, les séances peuvent éventuellement être espacées après avis médical.

| La surveillance clinique est primordiale tout particulièrement au cours de l'instauration.

**Le succès de la VNI dépend de la qualité de la surveillance IDE.**

- rester auprès du patient le temps de l'adaptation
- s'assurer que le patient soit en confiance et tolère bien la VNI
- donner la sonnette au patient et une montre si besoin
- surveillance des fuites répétées
- expliquer et rassurer le patient
- respect de la prescription (fréquence des séances)
- noter les événements (refus, échecs)
- une alarme sur le ventilateur pendant une séance doit être **immédiatement** vérifiée et une mesure correctrice doit être prise immédiatement (recherche de fuites, positionnement du masque,...), sinon la séance de VNI sera inefficace.

**INCIDENTS ET ACCIDENTS**

- absence d'efficacité
- non coopération du patient
- fuites au niveau du masque compromettant l'efficacité
- distension gastrique
- sensation d'étouffement
- intolérance au masque
- lésions cutanées au niveau du nez
- lésions oculaires conjonctivales

**VI. DOCUMENT(S) ASSOCIE(S)**

## VII. TEXTES DE REFERENCE

- E. Girou, F. Schortgen, C. Delclaux, C. Brun-Buisson, F. Blot, Y. Lefort, F. Lemaire, L. Brochard, **Association of Noninvasive Ventilation With Nosocomial Infections and Survival in Critically Ill Patients**, JAMA, 2000, vol.284, N°18: 2361-2367.
- E. L'Her, C. Alberti, J. Mancebo, F. Abroug, G. Conti, C. Guérin, M. Antonelli, F. Schortgen, C. Delclaux, Y. Lefort, E. Lepage, F. Lemaire, L. Brochard, **Treatment of Acute Hypoxemic Nonhypercapnic Respiratory Insufficiency With Continuous Positive Airway Pressure Delivered by a Face Mask**, JAMA, 2000, vol. 284, N°18: 2352-2360.
- A. Carlucci, J-C. Richard, M. Wysocki, E. Lepage, L. Brochard & the SRLF collaborative Group on Mechanical Ventilation, **Noninvasive versus Conventional Mechanical Ventilation**, Am. J Respir Crit Care Med, 2001, vol.163, 874-880.
- JP Viale, C Guérin, S Duperret, P Branche, G Annat, **Place et modalités de la ventilation non invasive en réanimation**, Conférences d'actualisation 2001, p. 779-798.
- JC Richard, J Aboad, S Maggiore, **La ventilation non invasive en réanimation : Nouveautés**, MAPAR, 2001, 387-392.
- G Antonelli, Giorgio Conti, Antonio Esquinas, Luca Montini, Salvatore Maurizio Maggiore, Giuseppe Bello, Monica Rocco, Riccardo Maviglia, Mariano Alberto Pennisi, Gumersindo Gonzalez-Diaz, Gianfranco Umberto, Meduri, **A multiple-center survey on the use in the clinical practice of non invasive ventilation as a first-line intervention for acute respiratory distress syndrome**, Crit Care Med 2007, vol.35, N°1, 18-25.
- 3ème Conférences de consensus commune par la SFAR, La SRLF, La SPLF, **Ventilation Non Invasive**, 12 octobre 2006.
- **L'infirmière en réanimation**; Y Rouichi, C Prudhomme, Maloine; 3e édition (3 mars 2011), Collection : Guide poche infirmier
- Infirmiers.com L'intubation



Hôpitaux  
Universitaires  
Paris Est

SAINT-ANTOINE

## VENTILATION NON INVASIVE

08/2012

Page : 7/7