

Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service d'Accueil des Urgences Pôle : Médecine d'urgences
Réanimation Ventilation non invasive en SAUV en pratique	Version : 1 Date d'application : 11/2013

I - OBJET DU DOCUMENT : Protocole de prise en charge d'un arrêt cardio-respiratoire

Indications :

- Patient avec détresse respiratoire clinique, suspect de faire un œdème aigu pulmonaire cardiogénique (OAP) et/ou une exacerbation/décompensation de bronchite chronique (BPCO).
- Acidose respiratoire avec $\text{pH} < 7,35$, hypercapnie et hypoxie.

Non indications :

- Acidose métabolique
- Hypercapnie sans acidose
- Hyperoxie : Essayer d'abord de baisser l'apport en oxygène avec objectif de saturation entre 88 et 92%, réévaluation au bout d'une heure.
- Autres causes de détresse respiratoire que l'OAP ou le BPCO (indication à discuter seulement chez le sujet très âgé ou fragile chez qui une intubation n'est pas souhaitable)

Mise en place :

- Rassurer le patient, lui expliquer la procédure, l'installer demi-assis.
- Réglages du ventilateur :
 - Mode ventilatoire : VS-AI-VNI
 - Réglage de la FiO_2 en fonction de la SpO_2 cible (démarrer à 60% si patient hypoxique, 30% si patient normoxique). Variations de 10% en 10%.
 - Réglage de l'aide inspiratoire pour avoir un volume courant expiré (VCE) de 6 à 8ml par kilogramme de poids physiologique. En pratique, démarrer à 5 cm d'H₂O et monter progressivement par paliers de 20 à 30%.
 - Réglage de la PEP à 3 cm d'H₂O pour l'OAP, 6 cm d'H₂O pour le BPCO.
 - Trigger inspiratoire le plus bas possible.

Objectifs :

- Evaluation clinique 2 à 5 minutes après la mise en place ou le changement de paramètres, évaluation clinique et gazométrique par heure initialement puis espacer.
- Patient confortable, ne recevant ni trop ni trop peu d'air (lui demander).
- Volume courant entre 6 et 8ml de poids physiologique.
- Fréquence respiratoire entre 12 et 22 cycles par minute.
- SpO_2 90% chez un patient avec BPCO, 95% chez un patient avec un OAP.
- Si possible, ne pas dépasser 20cm d'H₂O d'aide totale (AI+PEP), jamais au-dessus de 30cm d'H₂O.

Rédigé par : Dr BOUNES
Vérifié par : DR CHARPENTIER
Approuvé par : DR FERNANDEZ

Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service d'Accueil des Urgences Pôle : Médecine d'urgences
Réanimation Ventilation non invasive en SAUV en pratique	Version : 1 Date d'application : 11/2013

Succès de la VNI:

- Amélioration clinique du patient, FR <20/min, FiO2 <50%, aide inférieure à 8cm H2O, gazométrie avec pH>7,35. Essayer sevrage ou passage en cures discontinues (une heure de VNI par 2 à 3 heures).

Echec de la VNI :

- Détérioration clinique du patient, majoration du tirage, épuisement respiratoire, non amélioration de la gazométrie après 2 heures de VNI. Envisager intubation après passage à 100% de FiO2 pour la préoxygénation.

Trucs et astuces, que faire si :

- Mon patient prend trop de volume courant (Vce >8mL/kg) :**
 - Baisser l'aide inspiratoire (variations par paliers de 20 à 30%)
 - Baisser le Ti max aux alentours d'une seconde
 - Sevrer le patient du ventilateur si critères de succès
- Mon patient ne prend pas assez de volume courant (Vce <6mL/kg):**
 - Monter l'aide inspiratoire (variations par paliers de 20 à 30%), essayer de ne pas dépasser 20cm d'H2O d'aide totale (AI+PEP), jamais au-dessus de 30cm d'H2O.
 - Monter le Timax aux alentours de deux secondes
 - Baisser le trigger expiratoire à 30 voire 20%
- Mon patient a une fréquence respiratoire trop élevée (>22/min)**
 - Si le volume courant est bas, corriger le volume d'abord
 - Si le volume courant est correct, elle se normalisera progressivement. Attendre
- Mon patient a une fréquence respiratoire trop basse (<9/min)**
 - Si le volume courant est élevé, corriger le volume d'abord
 - Vérifier les causes organiques et médicamenteuses (sédation, opiacés)
 - Vérifier que le trigger inspiratoire est au plus bas
 - Stimuler le patient
 - Envisager intubation.
- Mon patient s'agite**
 - Vérifier les causes organiques
 - Rassurer le patient, lui expliquer la procédure
 - Baisser la Pep par paliers de 20 à 30% jusqu'à 2cm d'H2O
 - Prescrire de l'hydroxyzine 1mg/kg en injection intraveineuse lente
 - Contentionner le patient

Rédigé par : Dr BOUNES
Vérifié par : DR CHARPENTIER
Approuvé par : DR FERNANDEZ

Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service d'Accueil des Urgences Pôle : Médecine d'urgences
Réanimation Ventilation non invasive en SAUV en pratique	Version : 1 Date d'application : 11/2013

- **Mon patient est somnolent**
 - Vérifier les causes organiques (éliminer l'hypercapnie sévère)
 - Si la VNI est bien tolérée, laisser dormir le patient qui récupère.
 - Si échec de VNI ou patient non réveillable, envisager intubation.
- **Mon patient a une respiration anarchique**
 - Rassurer le patient, lui expliquer la procédure, l'installer demi-assis.
 - Vérifier les causes organiques
 - Attendre 10 minutes que le patient s'adapte à la VNI
 - Monter une fois l'aide inspiratoire de 20 à 30%
 - Baisser la Pep par paliers de 20 à 30% jusqu'à 2cm d'H2O
 - Envisager intubation
- **Mon patient dit qu'il a trop d'air :**
 - Baisser l'aide inspiratoire (variations par paliers de 20 à 30%)
 - Baisser le Ti max aux alentours d'une seconde
 - Sevrer le patient du ventilateur si critères de succès de VNI
- **Mon patient dit qu'il manque d'air ou qu'il s'étouffe :**
 - Monter l'aide inspiratoire (variations par paliers de 20 à 30%) ;
 - Monter le Timax aux alentours de deux secondes
 - Baisser le trigger expiratoire à 30 voire 20%
 - Baisser la Pep par paliers de 20 à 30% jusqu'à 2cm d'H2O
- **Mon patient supporte mal la VNI et veut la stopper**
 - Rassurer le patient, lui expliquer la procédure
 - Vérifier si le patient est sevrable de la VNI
 - Si le patient est en succès de VNI, sevrage et mise sous O2 au masque ou lunettes
 - Si le patient est en succès partiel de VNI, passer en VNI discontinue
 - Si le patient est en échec de VNI, se référer aux cas « mon patient s'agite » ou « mon patient a une respiration anarchique ».

Protocole Médecine d'Urgences	Service émetteur : Service d'Accueil des Urgences Pôle : Médecine d'urgences
Réanimation Ventilation non invasive en SAUV en pratique	Version : 1 Date d'application : 11/2013

II - DOMAINE D'APPLICATION :

Service des Urgences de Purpan et Rangueil

III- PERSONNES AUTORISEES (à compléter par le responsable médical signant le protocole) en fonction des références réglementaires.

A prescrire : X Médecin **OU A entreprendre** ☐ IDE, ☐ IADE, ☐ Sage-femme, ☐ Manipulateur en électroradiologie, ☐ Masseurs kinésithérapeutes

A administrer : X IDE, ☐ IADE, ☐ Sage-femme, ☐ Manipulateur en électroradiologie, ☐ Masseurs kinésithérapeutes

IV-DOCUMENT(S) DE REFERENCE :

V-DOCUMENTS ASSOCIES :

VI – DEFINITIONS ET ABREVIATIONS :

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS		
N°version	Date	Nature des modifications

ANNEE PREVISIONNELLE DE REVISION : 2014

Rédigé par : Dr BOUNES
Vérifié par : DR CHARPENTIER
Approuvé par : DR FERNANDEZ