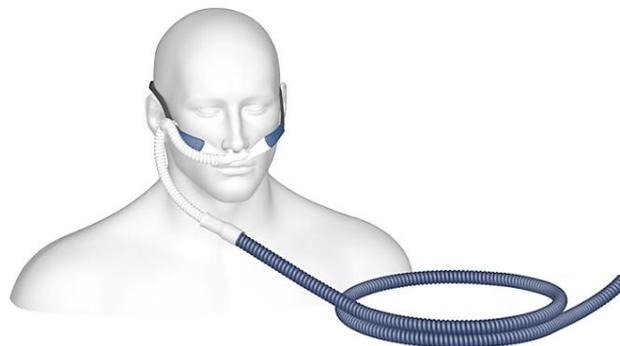


Guide de poche pour l'Oxygénothérapie à Haut Débit Nasal (O₂-NHF)

Protocole local du service de Réanimation Médicale
du CHU de POITIERS

Jean-Pierre FRAT

GUI-NHF JPF-RevB-Fr



Optiflow™

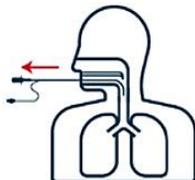
1. Indications potentielles ¹ :

Défaillance Respiratoire
Hypoxémique



« nous recommandons »
à la place de l'oxygénothérapie

En
post-extubation



« nous suggérons »
à la place de l'oxygénothérapie
et chez les patients à haut risque
en association avec la VNI

NHF en post chirurgie
cardiaque ou thoracique



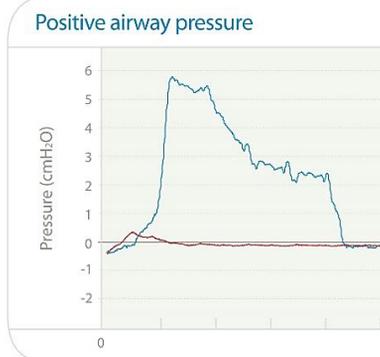
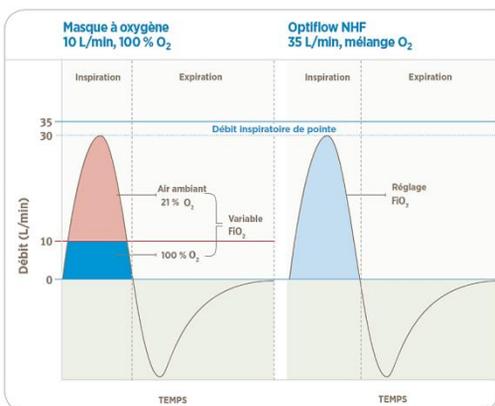
« nous suggérons »
à la place de l'oxygénothérapie

2. Principes et mécanismes d'action du Haut Débit Nasal

> La maîtrise de la FiO₂ délivrée de 21 à 100 % O₂ (couverture du débit inspiratoire de pointe).

>> Une pression expiratoire positive modérée avec augmentation des volumes pulmonaires.

>>> Un effet lavage de l'espace mort.



Système ouvert (à fuite) :

- Les canules ne doivent **pas**
occlure les narines.

**Les hauts débits doivent être
chauffés et humidifiés :**

- Physiologie des voies aériennes
- Tolérance / confort
- Qualité des sécrétions bronchiques

3. Initiation - Objectifs

Réglages initiaux	<ol style="list-style-type: none"> 1. Débit : ≥ 50 L/min 2. FiO_2 : 100% 3. Humidificateur - réchauffeur : 37°C
Modalités d'initiation	<ul style="list-style-type: none"> > Instauration dans une structure où le monitoring continu du patient est possible (idéalement en Réanimation, sinon en USC et transitoirement en salle de déchocage aux Urgences) > Mise en route 15 min avant initiation de l'O₂-HDN au patient (temps de réchauffement et humidification) > Information patient (notamment sur la sensation initiale de chaleur), position semi-assise
Objectifs à atteindre	<ol style="list-style-type: none"> 1. SpO₂ : 92 - 96%, 2. Fréquence respiratoire <30/min 3. Régression des signes de détresse respiratoire

L'index ROX :
Outil de prédiction
d'échec de la technique

$$\frac{SpO_2 / FiO_2}{\text{Respiratory Rate}}$$

Time Point (Hours of NHF use)	ROX Score	Positive Predictive Value %
2 hours	< 2.85	98
6 hours	< 3.47	98-99
12 hours	< 3.85	99
> 12 hours	< 4.88	80

4. Après le démarrage

Evolution des réglages	<ul style="list-style-type: none"> > Ajuster d'abord la FiO_2 pour SpO₂ entre 92-96% > Adapter le débit en fonction de la tolérance > Ne pas diminuer la température
Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> > Paramètres respiratoires : fréquence respiratoire, signe de détresse respiratoire, SpO₂, gazométrie artérielle (Index ROX) > Paramètres circulatoires : pression artérielle, signes d'hypoperfusion tissulaire > Etat de conscience
Sevrage	<ul style="list-style-type: none"> > Après 24-48h, > Si la fréquence respiratoire ≤ 25/min et SpO₂ $\geq 92\%$, <ul style="list-style-type: none"> - diminuer d'abord la FiO_2, puis le débit - test de sevrage de l'O₂-HDN et relais O₂ lunette quand $FiO_2 \leq 40\%$

5. Critères d'arrêt de l'O₂-HDN pour intubation

>> **NE PAS RETARDER L'INTUBATION** >> une seule défaillance suffit parmi :

> **Instabilité hémodynamique :**
avec signes d'hypoperfusion

> **Hypoxémie menaçante :**
épisodes récurrents de SpO₂ < 80%,
ou persistance de SpO₂ < 90%

> **Détérioration neurologique :** avec score de Glasgow < 12, agitation

> **Défaillance respiratoire persistante** (2 critères parmi ces 4) :

- 1/ Signes de détresse respiratoire persistant ou se majorant sous traitement
- 2/ FR > 40/min
- 3/ PaO₂/FiO₂ < 100 mmHg ou nécessité d'une $FiO_2 > 80\%$ pour SpO₂ $\geq 92\%$
- 4/ pH < 7,35

Bibliographie

1. Recommandations internationales novembre 2020 :

Rochweg B, The role for high flow nasal cannula as a respiratory support strategy in adults: a clinical practice guideline. Intensive Care Med 2020

> **NHF vs masque O₂ vs VNI dans l'IRA hypoxémique :**

Frat JP, High-flow oxygen through nasal cannula in acute hypoxemic respiratory failure. N Engl J Med 2015

> **NHF+VNI vs NHF seul en post-extubation chez les patients à haut risque de ré-intubation**

Thille AW, Effect of PostExtubation NHF with NIV vs NHF Alone on Reintubation Among Patients at High Risk of Extubation Failure a RCT. JAMA 2019

> **NHF vs VNI en post-extubation de chirurgie cardio-thoracique :**

Stéphan F, High-flow nasal oxygen vs noninvasive positive airway pressure in hypoxemic patients after cardiothoracic surgery: a randomized clinical trial. JAMA 2015

> **NHF vs VNI en post-extubation chez les patients à haut risque de ré-intubation :**

Hernández G, Effect of Postextubation High-Flow Nasal Cannula vs Noninvasive Ventilation on Reintubation and Postextubation Respiratory Failure in High-Risk Patients: A Randomized Clinical Trial. JAMA 2016

> **NHF vs oxygénothérapie standard en post-extubation chez les patients à faible risque de ré-intubation :**

Hernández G, Effect of postextubation high-flow nasal cannula vs conventional oxygen therapy on reintubation in low-risk patients: a randomized clinical trial. JAMA 2016