

# La ventilation non invasive chez l'enfant

Cette brochure s'adresse au jeune et à sa famille.

- Pour toutes questions au sujet de la **ventilation non invasive**, communiquer avec l'inhalothérapeute du Centre de réadaptation Marie-Enfant au 514-374-1710 poste 8052 ou 8207.
- Pour toutes questions concernant les **plaies de pression**, communiquer avec l'infirmière clinicienne de votre programme.

## Brochure réalisée par :

Josée Albert, coordonnatrice inhalothérapie, CRME  
Marie-Lise Lacombe, infirmière, CHUSJ  
Roxanne Lapointe, inhalothérapeute, CRME  
Chantal Leduc, infirmière, stomothérapeute, CHUSJ  
Lucie Morisse-Morlière, infirmière, CRME  
Dre The Thanh-Diem Nguyen, pneumologue pédiatrique, CRME  
Anne-Sophie St-Pierre-Clément, travailleuse sociale, CRME

Cette brochure vise à permettre au jeune et à sa famille de mieux comprendre l'hypoventilation respiratoire et la ventilation non invasive (VNI).



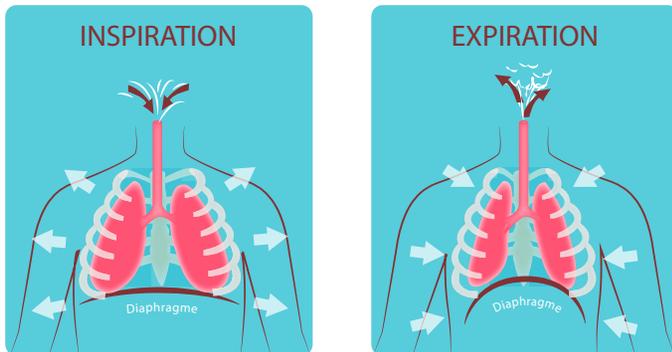
## Qu'est-ce que l'hypoventilation ?

Nos poumons ont deux fonctions :

- Absorber l'oxygène ( $O_2$ ) contenu dans l'air que nous respirons et l'envoyer dans le sang (inspiration) ;
- Rejeter le dioxyde de carbone ( $CO_2$ ), un déchet produit par nos cellules (expiration).

Cet échange gazeux se fait lors de la respiration complète (inspiration/expiration). Ces mouvements respiratoires sont possibles grâce aux muscles respiratoires de la cage thoracique et le diaphragme.

L'hypoventilation est un phénomène qui se produit lorsqu'il y a un déséquilibre lors cet échange.



## Trois principales causes de l'hypoventilation respiratoire

- L'obstruction complète ou partielle des voies respiratoires (apnée obstructive) ;
- La faiblesse des muscles respiratoires ;
- Le cerveau n'envoie pas un message adéquat aux muscles (apnée centrale).

## Symptômes de l'hypoventilation

- Fatigue ;
- Hypersomnolence (besoin de faire une sieste) ;
- Maux de tête matinaux ;
- Difficulté de concentration ;
- Transpiration excessive ;
- Sautes d'humeur inhabituelles ;
- Ronflements importants ;
- Sensation de manquer d'air en position couchée.

## Tests diagnostiques

- **Oxymétrie nocturne**  
Mesure de l'oxygène dans le sang lors du sommeil. Ce test se fait à la maison.
- **Polysomnographie régulière**  
Enregistrement de différentes données durant le sommeil. Le jeune doit dormir à l'hôpital. Un des deux parents doit rester pour la nuit. Cet examen permet d'identifier les différents troubles du sommeil ainsi que le traitement approprié.
- **Polysomnographie de titrage**  
Cet examen est similaire à la polysomnographie régulière. La différence est que le jeune doit porter un masque. Cet examen permet d'établir la prescription médicale requise pour la ventilation non invasive. Le jeune doit dormir à l'hôpital. Un des deux parents doit rester pour la nuit.

## Qu'est-ce que la ventilation non invasive (VNI) ?

La VNI, réalisée par l'entremise d'un appareil, consiste à délivrer une pression positive dans les poumons (poussée d'air dans les poumons). L'appareil accompagne ou prend en charge les efforts respiratoires du jeune. Son utilisation augmente l'efficacité de la respiration et permet aux muscles respiratoires de se reposer. La pression positive est délivrée par un appareil via un masque adapté au visage du jeune. Généralement, si le médecin juge que ce traitement est nécessaire pour le jeune, cet appareil est utilisé durant le sommeil, sept jours sur sept.

Il existe deux types de ventilation :

- **Pression positive continue (PPC)**  
Permet de délivrer une pression positive constante qui garde les voies respiratoires ouvertes lorsque le jeune dort.
- **Deux niveaux de pression positive (BIPAP™)**  
Permet de délivrer une pression positive autant lors de l'inspiration que lors de l'expiration afin de garder les voies respiratoires du jeune ouvertes en tout temps.

Ventilation non invasive par masque nasal



Ventilation non invasive par masque facial



## Effets secondaires possibles de la VNI

- Irritation de la peau ;
- Irritation des yeux ;
- Sécheresse du nez et de la gorge ;
- Congestion nasale et des sinus ;
- Inconfort abdominal ou digestif ;
- Difficulté à parler ou à avaler pendant l'utilisation de l'appareil ;
- Difficulté à s'endormir.

## Prévention des plaies de pression secondaires au port du masque

Lors de l'utilisation de la VNI, une attention particulière doit être accordée au confort et au bon ajustement du masque. Il est important d'assurer la prévention des plaies de pression au visage.

Voici quelques conseils utiles pour les soins de la peau et le port du masque :

### La peau

Lors de l'installation et au retrait du masque, évaluer l'état de la peau :

- Observer s'il y a présence de rougeurs ou de plaies ;

#### *Important*

Il est possible de voir une rougeur au retrait du masque. Celle-ci est normale si elle disparaît après 30 minutes. Par contre, si elle persiste et que le masque est bien ajusté et non abîmé, communiquer avec la personne ressource.

- Nettoyer la peau avec un savon doux sans parfum ;
- Rincer et assécher la peau autour et sous le masque.

La peau doit être bien hydratée. Boire régulièrement de l'eau aide à rendre la peau souple et à diminuer le risque de plaies de pression secondaires au port du masque.

La sueur excessive, la salive et l'écoulement nasal peuvent augmenter l'humidité au visage et rendre la peau plus vulnérable aux plaies.

### Le masque

Le masque doit :

- Être propre et sec lors de l'installation ;
- Être confortable (ni trop serré ni trop lâche) ;
- Être étanche (absence de fuites d'air entre le masque et la peau).

Le masque doit être changé :

- Lorsqu'il devient trop petit (croissance du jeune) ;
- Lorsqu'il y a une perte d'efficacité due à l'usure ;
- Au moins une fois par année.

### Entretien du matériel

Lors de l'utilisation de la VNI, il est important de maintenir tout le matériel propre pour éviter les complications et s'assurer que la VNI soit efficace.

Lors du retrait du masque, nettoyer celui-ci à l'eau et au savon doux et bien le rincer. Il est important de nettoyer le masque **au moins** une fois par jour ou selon les recommandations de l'inhalothérapeute.

L'inhalothérapeute donnera plus de détails sur l'entretien complet du matériel nécessaire à la VNI lors de la formation.



### La VNI est un moyen efficace d'améliorer la respiration.

L'introduction de la VNI dans la vie du jeune est une étape importante. L'équipe médicale ou de réadaptation vous accompagnera durant le processus d'adaptation et la prise de décisions. Si vous en ressentez le besoin, l'équipe psychosociale pourra également vous offrir du soutien.

L'entraînement à l'utilisation de la VNI se fait progressivement. Au début, il est normal que le jeune ne tolère pas la VNI toute la nuit. Une augmentation graduelle du temps de port de la VNI est souvent nécessaire et ne met pas en danger la santé du jeune. Une fois que la VNI est bien tolérée, un rendez-vous en pneumologie est à prévoir.

Le programme national d'assistance ventilatoire à domicile (PNAVD) peut fournir certains appareils si le jeune répond aux critères d'admissibilité. Si ce n'est pas le cas, d'autres options peuvent être possibles, selon la situation. À noter qu'une implication monétaire de votre part pourrait être requise.