

# Réentraînement à l'effort du patient BPCO sous VNI : cas clinique

O. Contal<sup>(1)</sup>, S. Molleyres<sup>(1)</sup>, J. De Bast<sup>(1)</sup>, H. Takahashi<sup>(1)</sup>, J.B. Michotte<sup>(1)</sup>, J.P. Janssens<sup>(2)</sup>.  
1: Service de Rééducation, HUG; 2: Service de Pneumologie, HUG (Genève, CH)

## Introduction:

De nombreuses études ont montré l'efficacité que peut avoir le réentraînement à l'effort chez les patients BPCO. Il est parfois difficile de pratiquer ce réentraînement par absence de réserve respiratoire et la présence d'une dyspnée trop élevée.

Une VNI bien adaptée va permettre de suppléer la charge des muscles respiratoires. Ainsi il sera possible d'augmenter la charge de travail des muscles périphériques et d'optimiser le réentraînement. Nous avons voulu relater un cas clinique montrant la faisabilité de la mise en place de ce traitement.

## Anamnèse:

- Patient cachectique de 69 ans.
- BPCO sévère avec VEMS à 34% du prédit.
- Emphysème bilatéral.
- Hospitalisation pour décompensation respiratoire.
- Court séjour en SI avec mise en place de la VNI.
- Adaptation VNI pour ventilation au long cours.

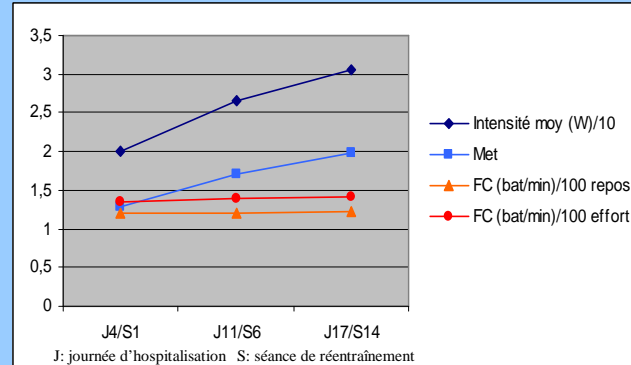
## Ventilation:

- Ventilation nocturne à 2 niveaux de pression.
- Mode ST; IPAP/EPAP= 20/6 cmH<sub>2</sub>O; FR=12 c/min.
- Oxygénothérapie à 1 litre/min.
- Gaz sanguin diurne  
J 1 : pH=7.36; PaO<sub>2</sub>= 8; PaCO<sub>2</sub>=7.1; bic=29.7  
J 4 : pH=7.48; PaO<sub>2</sub>= 10.4; PaCO<sub>2</sub>=5.1; bic=28.8

## Méthode:

- Début du réentraînement à J4 post-hospitalisation.
- Mise en place de la VNI + O<sub>2</sub> au fauteuil.
- Transfert fauteuil cyclo-ergomètre sous VNI.
- Réentraînement par intervalles courts durant 30 min.
- Monitoring par pulse oxymétrie.
- Adaptation de la VNI au cours de la séance.
- Paramètres en fin de séance: IPAP/EPAP= 30/9 cmH<sub>2</sub>O; trigger insp.= moyen; trigger exp.= haut; pente min.

## Évolution des paramètres en début, milieu et fin de réentraînement

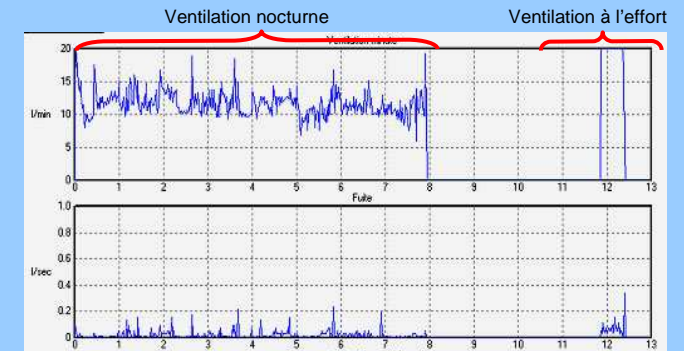


## Discussion:

- L'entraînement par intervalles nous a permis de travailler les métabolismes aérobie et anaérobie, ce qui nous semble plus adapté à l'activité quotidienne du patient.
- L'adaptation de la VNI au cours des séances nous a permis de diminuer les conséquences de l'auto-peep et la dyspnée.
- La motivation du patient tout comme celle de l'équipe thérapeutique a été un facteur déterminant dans la réussite de ce réentraînement.
- En 14 séances, nous avons pu observer une meilleure tolérance à l'effort.
- En fin de programme, la charge à haute intensité a pu être augmentée de 25 watts à 60 watts



## Enregistrement de la ventilation et des fuites du patient sur 24 heures



## Conclusion :

Le réentraînement à l'effort sous VNI a pu être réalisé grâce à la conjonction des conditions suivantes :

- Optimisation continue de la VNI pour améliorer les interactions patient/machine.
- Bonne adaptation de l'interface.
- Motivation et engagement du patient dans le projet thérapeutique.
- Équipe médicale et paramédicale formée à la mise en place de ce type de traitement.

De façon à avoir une mesure objective de l'évolution du réentraînement, un test d'effort sous-maximal aurait dû être effectué en fin de réentraînement.