



Gruppo di Studio
***Insufficienza respiratoria cronica
e ventilazione a lungo termine (IRC&VLT)***

IRC&VLT Journal Club No. 2 – February 2025


Why NIV setting definitions may be tricky: Trigger sensitivity

Sonia Khirani, Lucie Griffon, Anais Le,
Domenico Paolo La Regina, Marine Dosso, Clément Poirault, Brigitte Fauroux

Sleep Med. 2025;125:18-20. doi:10.1016/j.sleep.2024.11.015

Abstract: Non-invasive ventilation (NIV) is widely used in children. The spontaneous/timed (S/T) mode is the most common used mode for home NIV. Different devices are available, and the manufacturers are free to name the modes and define the settings, with no regulation. In particular, the definitions of the trigger sensitivities still differ between manufacturers and/or devices. The inspiratory trigger (TgI) sensitivity may be set according to a numerical or word-rating scale, while the expiratory trigger (TgE) sensitivity may be set as a percentage of the peak inspiratory flow, or using a numerical or word rating scale which correspond to specific predefined percentages of inspiratory flow. Moreover, the TgE sensitivity may be set according to the peak inspiratory flow or to the diminution of peak inspiratory flow, which may be very confusing. Patient-ventilator asynchrony (PVA) may be due to an inadequate comprehension of the settings by the user, which is challenging. We report here the cases of four children and adolescents with an incorrect setting of the TgI and/or TgE, leading to PVA. This pleads for a harmonization of the definitions of the settings, and in particular of the trigger sensitivities. In the meanwhile, NIV professionals should be aware of the different definitions to avoid setting errors leading to PVA.

Keywords: Non-invasive ventilation; Patient-ventilator asynchrony; Pediatrics; Setting definitions; Trigger sensitivity.



Gruppo di Studio
***Insufficienza respiratoria cronica
e ventilazione a lungo termine (IRC&VLT)***

IRC&VLT Journal Club No. 2 – Febbraio 2025

Perché le impostazioni della NIV possono essere complesse: sensibilità del trigger

Sonia Khirani, Lucie Griffon, Anais Le,
Domenico Paolo La Regina, Marine Dosso, Clément Poirault, Brigitte Fauroux

Sleep Med. 2025;125:18-20. doi:10.1016/j.sleep.2024.11.015

Abstract: La ventilazione non invasiva (NIV) è ampiamente utilizzata nei bambini. La modalità spontanea/temporizzata (S/T) è la modalità più comunemente usata per la NIV domiciliare. Sono disponibili diversi dispositivi, e i produttori sono liberi di nominare le modalità e definire le impostazioni senza regolamentazione. In particolare, le definizioni delle sensibilità del trigger differiscono ancora tra i produttori e/o i dispositivi. La sensibilità del trigger inspiratorio (Tgl) può essere impostata secondo una scala numerica o una scala di valutazione verbale, mentre la sensibilità del trigger espiratorio (TgE) può essere impostata come una percentuale del flusso inspiratorio di picco, o utilizzando una scala numerica o verbale che corrisponde a specifiche percentuali predefinite del flusso inspiratorio. Inoltre, la sensibilità del TgE può essere impostata in base al flusso inspiratorio di picco o alla diminuzione del flusso inspiratorio di picco, il che può risultare molto confuso. L'asincronia paziente-ventilatore (PVA) può essere dovuta a una comprensione inadeguata delle impostazioni da parte dell'utente, il che risulta essere una sfida. Riportiamo qui i casi di quattro bambini e adolescenti con un'impostazione errata del Tgl e/o TgE, che ha portato a PVA. Questo suggerisce la necessità di armonizzare le definizioni delle impostazioni, e in particolare delle sensibilità del trigger. Nel frattempo, i professionisti della NIV dovrebbero essere consapevoli delle diverse definizioni per evitare errori di impostazione che possano portare a PVA.

Parole chiave: Ventilazione non invasiva; Asincronia paziente-ventilatore; Pediatria; Definizioni delle impostazioni; Sensibilità del trigger.