



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

IRC&VLT Journal Club No. 3 – March 2025

**Home noninvasive ventilation in pediatric patients: Does one size fit all?**

Khirani S, Griffon L, Amaddeo A, et al; NIV Group of the French Society of Pediatric Pulmonology and Allergy (Société Pédiatrique de Pneumologie et Allergologie (SP2A)).

*Respir Med.* 2025 Mar;238:107983. doi: 10.1016/j.rmed.2025.107983. Epub 2025 Feb 6.


PMID: 39914754

**Background:** A French national survey showed that 1447 children were treated with long-term continuous positive airway pressure (CPAP) or noninvasive ventilation (NIV) in 2019. Data about the ventilatory settings for children are scarce. The aim of the study was to report the CPAP/NIV settings from the survey according to the patients' age and disorders.

**Methods:** CPAP and NIV settings were compared between 5 age groups (<1, 1–5, 6–11, 12–17 and ≥ 18 years), and 6 disease categories (upper airway disorders; neuromuscular disease, NMD; disorder of the central nervous system; cardiorespiratory disorder; congenital bone disease, CBD; and other).

**Results:** Age correlated positively with constant CPAP pressure ( $r = 0.364$ ,  $p < 0.0001$ ), and negatively with CPAP adherence ( $r = -0.173$ ,  $p < 0.0001$ ). Mean age at CPAP initiation, CPAP pressures and adherence did not differ between disorders. Regarding NIV, mean inspiratory positive airway pressure (IPAP) increased with age ( $r = 0.152$ ,  $p = 0.0001$ ), whereas respiratory rate (RR;  $r = -0.593$ ,  $p < 0.0001$ ) and adherence to NIV decreased with age ( $r = -0.154$ ,  $p = 0.0002$ ). NIV settings were quite similar between disease categories, with the CBD group having the highest IPAP, and NMD group having the lowest expiratory positive airway pressure and RR. Adherence tended to be higher with NIV than CPAP.

**Conclusions:** CPAP pressure and IPAP increase with age, while settings seem quite similar between diseases. Even if our study provides some information about CPAP/NIV settings, they should always be individually adapted according to the severity of the disease.



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

IRC&VLT Journal Club Nr. 3 – Marzo 2025

**Ventilazione non invasiva domiciliare nei pazienti pediatrici: esiste una  
soluzione unica per tutti?**

Khirani S, Griffon L, Amaddeo A, et al; NIV Group of the French Society of Pediatric Pulmonology  
and Allergy (Société Pédiatrique de Pneumologie et Allergologie (SP2A)).

*Respir Med.* 2025 Mar;238:107983. doi: 10.1016/j.rmed.2025.107983. Epub 2025 Feb 6.

PMID: 39914754

**Background:** Una survey nazionale francese ha mostrato che nel 2019, 1447 bambini sono stati trattati con pressione positiva continua delle vie aeree (CPAP) o ventilazione non invasiva (NIV) a lungo termine. I dati sui parametri ventilatori per i bambini sono scarsi. L'obiettivo dello studio era riportare le impostazioni di CPAP/NIV dall'indagine in base all'età e ai disturbi dei pazienti.

**Metodi:** Le impostazioni di CPAP e NIV sono state confrontate tra 5 gruppi di età (<1, 1–5, 6–11, 12–17 e ≥ 18 anni) e 6 categorie di malattia (disturbi delle vie aeree superiori; malattia neuromuscolare, NMD; disturbi del sistema nervoso centrale; disturbi cardiorespiratori; malattia congenita delle ossa, CBD; e altre).

**Risultati:** L'età correlava positivamente con la pressione costante di CPAP ( $r = 0.364$ ,  $p < 0.0001$ ) e negativamente con l'aderenza alla CPAP ( $r = -0.173$ ,  $p < 0.0001$ ). L'età media all'inizio della CPAP, le pressioni di CPAP e l'aderenza non differivano tra i disturbi. Per quanto riguarda la NIV, la pressione positiva inspiratoria delle vie aeree media (IPAP) aumentava con l'età ( $r = 0.152$ ,  $p = 0.0001$ ), mentre la frequenza respiratoria (RR;  $r = -0.593$ ,  $p < 0.0001$ ) e l'aderenza alla NIV diminuivano con l'età ( $r = -0.154$ ,  $p = 0.0002$ ). I parametri della NIV erano abbastanza simili tra le categorie di malattia, con il gruppo CBD che aveva la IPAP più alta, e il gruppo NMD che aveva la più bassa pressione positiva espiratoria delle vie aeree e frequenza respiratoria. L'aderenza tendeva ad essere maggiore con la NIV rispetto alla CPAP.

**Conclusioni:** La pressione di CPAP e la IPAP aumentano con l'età, mentre le impostazioni sembrano abbastanza simili tra le malattie. Anche se lo studio fornisce alcune informazioni sulle impostazioni di CPAP/NIV, queste dovrebbero sempre essere adattate individualmente in base alla gravità della malattia.