

Cazuri cu ventilație noninvazivă la domiciliu inițiată în Clinica de Pneumologie Tg. Mureș

Gabriela Jimborean, Mioara Sztatmary

UMFST Tg. Mureș

Abstract

Ventilația noninvazivă (VNI) oferă suport ventilator în care ventilația este inițiată de pacient, dar ventilatorul recunoaște/susține ventilația (fără a implica o cale invazivă: traheostomie sau intubație orotraheală). VNI la domiciliu (VNID) este indicată în insuficiența respiratorie hipercapnică cronică din BPOC foarte sever, boli neuromusculare, sindromul de obezitate hipoventilație, cifoscolioză.

Cazul 1. Pacientă de 71ani se internează pentru insuficiență respiratorie cronică acutizată în cadrul unei scleroze laterale amiotrofice și bronșiecatzii difuze (polipnee, hipoxemie refractară la oxigen, tuse mucopurulentă). S-a instituit VNI (VNI Prisma40 cu umidificator) și oxigenoterapie ($\text{SaO}_2 \leq 90\%$), IPAPmax 14 -IPAPminim 10cmH₂O, EPAP 4cmH₂O, volum curent 380 ml, frecvența respiratorie 12R/min, Ti min0,8, Timax 1,2s (noaptea 6ore, ziua 4 perioade de 2ore), Cough-assist, mucolitice, tapotaj, antibiotice, alimentație bogată în nutrienți, vitamine C, D, Lcarnitin, Q10 cu evoluție favorabilă, stabilă.

Cazul 2. Pacient în vârstă de 62 ani cu obezitate morbidă, fibroză profesională, boală coronariană (cu fracția de ejeție păstrată), hipertensiune arterială, hipotiroidism, dislipidemie, diabet zaharat dezechilibrat, apnee obstructivă severă cu apnee centrală în somn și insuficiență respiratorie hipercapnică severă ($\text{PaCO}_2 - 68 \text{ mmHg}$). VNI nocturnă a fost inițiată (cu setări: IPAPmaxim16 - minim 14 cmH₂O, FR 14/min, VC 500 ml, EPAP 7cm H₂O, $\geq 6\text{ore/noapte}$, interfață oro-nazală), tratamentul comorbidităților cu diminuarea hipercapniei la 52 mmHg. A continuat tratamentul la domiciliu cu evoluție foarte bună.

Concluzii: Inițierea VNI în Clinica Pneumologie și monitorizarea strânsă la domiciliu (control la fiecare 3 luni) îmbunătățește durabil hipoventilația și lucrul mecanic al mușchilor respiratori, calitatea vieții și supraviețuirea la pacienți cu diverse boli severe cu hipoventilație (scleroză laterală amiotrofică și apnee severă în somn + s. Pickwick). Pacienții nu au avut complicații cardiovasculare sau respiratorii suplimentare în ultimul an sub VNID alături de tratamentul bolii de bază, vaccinare antigripală și antipneumococică și oxigen după gaz suplimentar, tratament igienodietetic.

Cases with noninvasive ventilation at home initiated in the Pneumology Clinic of Tg. Mures

Abstract

Noninvasive ventilation (NIV) provides ventilatory support in which ventilation is initiated by the patient, but the ventilator recognizes/supports ventilation (without involving an invasive route: tracheostomy or orotracheal intubation). Home NIV (HNIV) is indicated in chronic hypercapnic respiratory failure from very severe COPD, neuromuscular diseases, hypoventilation-obesity syndrome, kyphoscoliosis.

Case 1. A 71-year-old female patient is admitted for acute chronic respiratory failure in the context of amyotrophic lateral sclerosis and diffuse bronchiectasis (polypnea, hypoxemia refractory to oxygen, mucopurulent cough). NIV (NIV Prisma40 with humidifier) and oxygen therapy ($\text{SaO}_2 \leq 90\%$), IPAPmax 14 -IPAPminim 10cmH₂O, EPAP 4cmH₂O, tidal volume 380 ml, respiratory rate 12R/min, Ti min0.8, Timax 1.2s (during night 6h, during the day 4periods of 2h), Cough-assist, mucolytics, taping, antibiotics, nutrient-rich diet, vitamins C, D, L-carnitine, Q10 with favorable, stable evolution.

Case 2. 62-year-old patient with morbid obesity, occupational fibrosis, coronary artery disease (with preserved ejection fraction), hypertension, hypothyroidism, dyslipidemia, unbalanced diabetes mellitus,

severe obstructive apnea with central sleep apnea and severe hypercapnic respiratory failure (PaCO_2 – 68 mmHg). Nocturnal NIV was initiated (with settings: IPAPmaxim16 - minimum 14 cmH₂O, FR 14/min, TV 500 ml, EPAP 7cm H₂O, ≥ 6 hours/night, oro-nasal interface), treatment of comorbidities with reduction of hypercapnia to 52 mmHg. Treatment continued at home with very good evolution.

Conclusions: Initiation of NIV in the Pulmonology Clinic and close monitoring at home (check every 3 months) sustainably improves hypoventilation and mechanical work of respiratory muscles, quality of life and survival in patients with various severe diseases with hypoventilation (amyotrophic lateral sclerosis or severe sleep apnea + Pickwick's disease). Patients did not have additional cardiovascular or respiratory complications in the last year under NIV along with treatment of the underlying disease, influenza and pneumococcal vaccination and oxygen after additional gas, hygienic and dietary treatment.