

## MANAGEMENTUL INSUFICIENȚEI RESPIRATORII CRONICE HIPERCAPNICE PRIN APLICAREA VENTILAȚIEI NON-INVAZIVE

Artemie Țelinschii<sup>1,2</sup>, Cristina Toma<sup>1</sup>, Eugenia Scutaru<sup>1</sup>,  
Ecaterina Iavrumov<sup>1</sup>

Conducător științific: Alexandru Corlăteanu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Disciplina de pneumologie și alergologie, USMF „Nicolae Testemițanu”

<sup>2</sup>Spitalul Clinic Municipal “Sfântul Arhanghel Mihail”

**Introducere.** Insuficiența respiratorie cronică hipercapnică (IRCH) este o condiție patologică severă cu un potențial letal în timp fără tratament corespunzător. Odată cu agravarea afecțiunii este posibilă dezvoltarea dereglărilor de ritm cardiac, a insuficienței cardiace, comei sau chiar stopului cardiorespirator. **Scopul lucrării.** Prezentare de caz a unui pacient cu cifoscolioză, complicată cu dereglări pulmonare ventilatorii tip IRCH. **Material și metode.** Pacientă de 79 ani, cu cifoscolioza severă internată în secție Pneumologie a Spitalul Clinic Municipal “Sf.Arh. Mihail” pentru evaluare clinico-paraclinică și tratament. **Rezultate.** Pacienta s-a adresat cu acuze la dispnee expiratorie în repaos, accese de sufocare, sincope la efort moderat, acrocianoză periferică pronunțată. Cunoscută cu cifoscolioză de mai mulți ani, tratament ambulatoriu nu a primit. Considerând datele gazimetriei arteriale (pH 7.22, pCO<sub>2</sub> 78.9 mmHg, pO<sub>2</sub> 68.7mmHg, SaO<sub>2</sub> 90%, HCO<sub>3</sub> 33.3 mmol/l), interpretate ca acidoza respiratorie decompensată, pacientei a fost aplicată terapia prin ventilație mecanică non-invazivă (VNI) în regim BiPAP S/T+AVAPS cu parametrii IPAP 12-20 cmH<sub>2</sub>O, EPAP 8 cmH<sub>2</sub>O, Vt 400 ml cu oxigenoterapie. Reevaluarea gazimetrică după 5 ore de VNI a pus în evidență următoarele modificări: pH 7.40, pCO<sub>2</sub> 54.4 mmHg, pO<sub>2</sub> 64.4 mmHg, SaO<sub>2</sub> 92%, HCO<sub>3</sub> 34.01 mmol/l, interpretate ca acidoza respiratorie total compensată. În următoarele 5 zile pacienta continua terapia prin VNI intermitentă cu monitorizarea gazimetriei arteriale, dar manifesta complianță redusă la tratament. Astfel, la a 6 zi de tratament pacienta a decedat prin stop cardiorespirator. **Concluzii.** Conform datelor actuale, pacienții cu IRCH necesită tratament prin VNI regim intermitent pe termen lung. Aplicarea VNI este benefică atât pentru ameliorarea parametrilor clinico-paraclinici, cât și pentru îmbunătățirea calității vieții a pacienților cu acest tip de insuficiență respiratorie. **Cuvinte-cheie:** insuficiență respiratorie cronică, ventilație non-invazivă.

## MANAGEMENT OF CHRONIC HYPERCAPNIC RESPIRATORY FAILURE BY APPLYING NON- INVASIVE VENTILATION

Artemie Țelinschii<sup>1,2</sup>, Cristina Toma<sup>1</sup>, Eugenia Scutaru<sup>1</sup>,  
Ecaterina Iavrumov<sup>1</sup>

Scientific adviser: Alexandru Corlăteanu<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pneumology and Allergology Discipline, Nicolae Testemițanu University

<sup>2</sup>St Archangel Mihail Municipal Clinical Hospital

**Background.** Chronic hypercapnic respiratory failure (CHRF) is a severe pathological condition with a potentially lethal time course without appropriate treatment. As the condition progresses it may lead to the development of heart dysrhythmias, heart failure, coma or even cardiorespiratory arrest. **Objective of the study.** Presentation of a case of a patient with kyphoscoliosis, complicated with ventilatory pulmonary disorders, type CHRF. **Material and methods.** A 79-year-old patient with severe kyphoscoliosis was admitted to the Pulmonology Department of “Sf. Arh. Mihail” for clinical and paraclinical evaluation and treatment. **Results.** The patient presented with symptoms of expiratory dyspnea at rest, choking spells, syncope on moderate effort, pronounced peripheral acrocyanosis. Known with kyphoscoliosis for several years, ambulatory treatment was not received. Considering the arterial blood gasimetry data (pH 7.22, pCO<sub>2</sub> 78.9 mmHg, pO<sub>2</sub> 68.7 mmHg, SaO<sub>2</sub> 90%, HCO<sub>3</sub> 33.3 mmol/l), interpreted as decompensated respiratory acidosis, to the patient was applied non-invasive mechanical ventilation (NIV) therapy in BiPAP S/T+AVAPS regimen with parameters IPAP 12-20 cmH<sub>2</sub>O, EPAP 8 cmH<sub>2</sub>O, Vt 400 ml with oxygen therapy. Gasimetric reassessment after 5 hours of NIV showed the changes: pH 7.40, pCO<sub>2</sub> 54.4 mmHg, pO<sub>2</sub> 64.4 mmHg, SaO<sub>2</sub> 92%, HCO<sub>3</sub> 34.01 mmol/l, interpreted as fully compensated respiratory acidosis. In the next 5 days the patient continued intermittent NIV therapy with arterial blood gas monitoring but showed reduced compliance to treatment. Therefore, on the 6th day of treatment the patient died from cardiorespiratory arrest. **Conclusion.** According to recent data, patients with CHRF require long-term intermittent NIV treatment. The application of NIV is beneficial both for the improvement of clinical and paraclinical parameters and for improving the quality of life of patients with this type of respiratory failure. **Keywords:** Chronic respiratory failure, non-invasive ventilation