

CONTRIBUȚIA FACTORILOR COGNITIVI ȘI DISFUNȚIEI RESPIRATORII ÎN GESTIONAREA DURERII CRONICE

Artiom Cuzmuc¹

Conducător științific: Ion Moldovanu^{1,2}

¹Catedra de neurologie nr.1, USMF „Nicolae Testemițanu”

²Institutul de Neurologie și Neurochirurgie “Diomid Gherman”

THE CONTRIBUTION OF COGNITIVE FACTORS AND RESPIRATORY DYSFUNCTION IN THE MANAGEMENT OF CHRONIC PAIN

Artiom Cuzmuc¹

Scientific adviser: Ion Moldovanu^{1,2}

¹Neurology Department No. 1, Nicolae Testemițanu University

²Diomid Gherman Institute of Neurology and Neurosurgery

Introducere. În ultimele două decenii, cercetarea cogniției și respirației în contextul durerii cronice a devenit esențială pentru noile terapii de management. Factorii cognitivi (gândurile catastrofale, așteptările de autoeficacitate) și respiratorii (sindromul de hiperventilație) influențează negativ pacienții cu durere cronică, fiind predictorii ai persistenței durerii și afectând sănătatea fizică și psihică. **Scopul lucrării.** Identificarea rolului factorilor cognitivi și a disfuncției respiratorii în durerea cronică, relația dintre aceștia și modularea lor pentru un efect terapeutic de durată. **Material și metode.** S-a efectuat o sinteză narativă a publicațiilor din ultimii 10-20 de ani din bazele de date Karger, National Library of Medicine, PubMed, Frontiers in Neuroscience și S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry, utilizând cuvinte cheie precum „durere cronică”, „respirație disfuncțională”, „sindrom disfuncțional respirator”, „componenta cognitivă”. Au fost analizate 155 de surse din perioada 2014-2024, inclusiv articole mai vechi din 2000. **Rezultate.** Studiile demonstrează o legătură între cogniție, respirație și durere. Distragerea atenției de la durere reduce activitatea căilor nociceptive ascendente, adaptând comportamentul la stimuli dureroși. Hiperventilația, cauzată de excitarea sistemului limbic, duce la hipocapnie și hipoxie, activând sistemul limbic și crescând excitabilitatea neuronală, contribuind la generarea durerii. Este important de subliniat că particularitățile de personalitate influențează manifestarea pattern-ului respirator. **Concluzii.** Durerea cronică rămâne o problemă majoră de sănătate care necesită noi abordări de management. Manipularea atenției și tehnicile respiratorii pot îmbunătăți gestionarea durerii cronice. **Cuvinte-cheie:** durere cronică, componenta cognitivă, componenta respiratorie.

Introduction. In the past two decades, research on cognition and respiration in the context of chronic pain has become essential for developing new pain management therapies. Cognitive factors (catastrophic thoughts, self-efficacy expectations) and respiratory factors (hyperventilation syndrome) negatively impact patients with chronic pain, predicting pain persistence and affecting physical and mental health. **Aim of the study.** To identify the role of cognitive factors and respiratory dysfunction in chronic pain, the relationship between them, and how their modulation can achieve lasting therapeutic effects. **Material and methods.** A narrative synthesis of publications from the last 10-20 years was conducted using databases such as Karger, National Library of Medicine, PubMed, Frontiers in Neuroscience, and S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry, using keywords such as “chronic pain,” “dysfunctional breathing,” “respiratory dysfunction syndrome,” “cognitive component.” We reviewed 155 sources from 2014-2024, including older articles from 2000. **Results.** Studies demonstrate a link between cognition, respiration, and pain. Distracting attention from pain reduces the activity of ascending nociceptive pathways, adapting behavior to painful stimuli. Hyperventilation, caused by the excitation of the limbic system, leads to hypocapnia and hypoxia, activating the limbic system and increasing neuronal excitability, contributing to pain generation. It is important to highlight that personality traits influence the manifestation of the respiratory pattern. **Conclusions.** Chronic pain remains a major health issue requiring innovative management approaches. Attention manipulation and respiratory techniques can improve chronic pain management. **Keywords:** chronic pain, cognitive component, respiratory component.