

SYNESTHESIA - A POSSIBLE FACTOR IN THE TREATMENT OF CHRONIC PAIN

Ciobanu Mihaela

Scientific adviser: Moldovanu Ion

Department of Neurology no. 1, *Nicolae Testemitanu* SUMPh

Background. We all know the notion of anesthesia which means "no sensation", but synesthesia translates as "a reunion of several senses". This phenomenon is a relatively new branch of neuroscience, and in recent years, it is increasingly encouraging its role in the treatment of pain. **Objective of the study.** Studying specialized literature on the emergence mechanisms of synesthesia, its variants and its role in the treatment of chronic pain. **Material and Methods.** In this study were used about 115 international articles and 3 books published on this subject, found through Medscape, PubMed, Hinari, Cochrane Library, Elsevier, Google Scholar, also video, speeches of people with synesthesia. In this synthesis of literature, the following methods were used: description and synthesis. **Results.** Synesthesia is a neurological phenomenon in which the stimulation of a sensory / cognitive pathway leads to automatic experiences in other sensory / cognitive pathways. Its mechanism consists of cross-neuronal activation that occurred as a result of neural hyperconnectivity or uninhibited feedback, but also as a result of neurotransmitter theory. Synesthesia was found in patients with migraine, hyperalgesia, phantom limb, etc. In 2018, Reif proposes that the induction of artificial synesthesia through virtual reality will amplify its analgesic effect, due to the fact that this type of synesthesia will capture even more patient attention during the session. **Conclusion.** In the digital world of the 21st century, the association of computer science and synesthesia is a natural one. Thus, the creation of an artificial synesthesia through virtual reality is a new method of treatment of chronic pain to be implemented in the Republic of Moldova.

Keywords: synesthesia, chronic pain, phantom limb, virtual reality

SINESTEZIA – UN POSIBIL FACTOR ÎN TRATAMENTUL DURERII CRONICE

Ciobanu Mihaela

Conducător științific: Moldovanu Ion

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

Introducere. Cunoaștem foarte bine noțiunea de anestezie care înseamnă „fără simț”, însă sinestezia se traduce ca „o reuniune a mai multor simțuri”. Acest fenomen reprezintă o ramură relativ nouă a neuroștiinței, iar în ultimii ani tot mai aprig se impune rolul lui în tratamentul durerii. **Scopul lucrării.** Studiarea literaturii de specialitate referitor la mecanismele de apariție ale sinesteziei, variantele ei și posibilul rol al acesteia în tratamentul durerii cronice. **Material și Metode.** În studiul efectuat s-au utilizat 115 articole internaționale și 3 lucrări publicate la acest subiect, găsite prin intermediul MedScape, PubMed, Hinari, Cochrane Library, Elsevier, Scholar Google, de asemenea și video, discursuri ale doctorilor și ale persoanelor cu sinestezie. În această sinteză a literaturii au fost utilizate următoarele metode: descriere și sinteză. **Rezultate.** Sinestezia este un fenomen neurologic în care stimularea unei căi senzoriale/cognitive conduce la experiențe automate în alte căi senzoriale/cognitive. Mecanismul ei constă în activarea neuronală încrucișată apărută ca rezultat a unei hiperconectivități neuronale sau a unui feedback dezinhibat, dar și ca rezultat a teoriei neurotransmițătorilor. Sinestezia a fost depistată la pacienții cu migrenă, hiperalgezie, membrul fantomă etc. În 2018, Reif susține că inducerea unei sinestezie artificiale prin intermediul realității virtuale va amplifica efectul analgezic al acesteia, datorându-se faptului că acest tip de sinestezie va capta și mai mult atenția pacientului în timpul sesiunii. **Concluzii.** În lumea digitală a secolului XXI, asocierea dintre informatică și sinestezie este una firească. Astfel, crearea unei sinestezii artificiale prin intermediul realității virtuale reprezintă o metodă nouă de tratament a durerii cronice posibil de implementat în Republica Moldova.

Cuvinte-cheie: sinestezia, durerea cronică, membrul fantomă, realitatea virtuală.