

DEREGLAREA RITMULUI CIRCADIAN ȘI MANIFESTĂRILE ANXIOASE LA STUDENȚII MEDICINIȘTI DUPĂ PANDEMIA COVID-19

Valeria Forostov

Conducător științific: Adrian Lupușor

Catedra de fiziologie a omului și biofizică, USMF „Nicolae Testemițanu”,
Chișinău, Republica Moldova

Introducere. Ritmul circadian, este regulat de către nucleul suprachiasmatic hipotalamic (SCN), care integrează răspunsurile neuroendocrine, regimul somn-veghe, funcțiile cog-nitive, etc. În perioada pandemiei ritmul circadian a fost dereglat, în rândul studenților manifestându-se prin tulburări anxioase și de somn.

Scop. Cercetarea relației dintre dereglarea ritmului circadian și apariția tulburărilor anxioase în rândul studenților mediciști în contextul pandemiei COVID-19 cu accent pe mecanismele fiziopatologice. **Mate-rial și metode.** Analiza a 20 de articole științifice publicate în perioada 2020-2024, identificate în baze de date internaționale precum PubMed, NCBI, ScienceDirect. Studiile cercetate au urmărit influența stresului pandemic asupra ritmului circadian, calității somnului, performanței academice și echilibrului emoțional la studenții mediciști. **Rezultate.** În urma pandemiei, conform testului Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) a crescut latența de adormire, somnul a devenit mai fragmentat, a scăzut eficiența somnului și au apărut tulburări de ritm circadian. La dezvoltarea anxietății, fatigabilității și tulburărilor de somn contribuie și dereglarea axei hipotalamo-hipofizo-adrenale, ca urmare a hipercortizolemiei. Un alt mecanism fiziopatogenetic a fost producția crescută de citokine pro-inflamatorii (IL-6) atribuită la creșterea excitabilității neuropsihice și stresului psiho-emoțional. Acești factori au fost amplificați în rândul studenților de obligațiile academice și izolarea socială.

Concluzii. La studenții mediciști, în contextul pandemic, perturbarea ritmului circadian și a somnului cu dezvoltarea tulburărilor anxioase ulterioare, este susținută de mecanisme precum hipercortizolemie, creșterea markerilor inflamatori, reflectând cauzele fiziologice ale dezechilibrului psiho-emoțional. **Cuvinte-cheie:** ritm circadian, COVID-19, anxietate, somn, studenți mediciști.

CIRCADIAN RHYTHM DISRUPTION AND ANXIETY MANIFESTATION IN MEDICAL STUDENTS AFTER THE COVID-19 PANDEMIC

Valeria Forostov

Scientific adviser: Adrian Lupușor

Department of Human Physiology and Biophysics, Nicolae Testemițanu
University, Chișinău, Republic of Moldova

Introduction. The circadian rhythm is regulated by the suprachiasmatic nucleus of the hypothalamus (SCN), which integrates neuroendocrine responses, the sleep-wake cycle, cognitive functions, etc. During the pandemic, the circadian rhythm was disrupted, manifesting among students through anxiety and sleep disorders. **Objective.** Exploring the link between circadian rhythm disruption and anxiety disorders in medical students during the COVID-19 pandemic, focusing on pathophysiological mechanisms. **Material and methods.** This analysis covers 20 scientific articles published between 2020 and 2024, identified through international databases such as PubMed, NCBI, ScienceDirect. The studies researched followed the influence of pandemic stress on circadian rhythm, sleep quality, academic performance, and emotional balance in medical students. **Results.** Following the pandemic, according to the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) test, sleep latency increased, sleep became more fragmented, sleep efficiency decreased and circadian rhythm disorders emerged. The development of anxiety, fatigue and sleep disturbances was also influenced by dysregulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis due to hypercortisolism. Another pathophysiologic mechanism was the increased production of pro-inflammatory cytokines (IL-6) attributed to increased neuropsychic excitability and psycho-emotional stress. These factors were amplified among students by academic obligations and social isolation. **Conclusion.** In medical students, in the pandemic context, the disruption of circadian rhythm and sleep with the development of subsequent anxiety disorders is supported by mechanisms such as hypercortisolism, increased inflammatory markers, reflecting the physiological causes of psycho-emotional imbalance. **Keywords.** circadian rhythm, COVID-19, anxiety, sleep, medical students.