Circadian Desynchronization and Shift Work: Impact on Professional Functioning and Patient Safety Among Nurses

Lejla Tišljar[1]

[1] Department of Neurology, Dr. Tomislav Bardek General Hospital, Koprivnica, Croatia

Contact: anthea11lc@gmail.com

Abstract

Shift work represents a significant occupational challenge as it disrupts the circadian rhythm and may lead to sleep disorders, chronic fatigue, and reduced concentration. The consequences of these changes affect not only the health of nurses but may also impair their professional functioning and the safety of healthcare delivery. According to the literature, circadian desynchronization is associated with various adverse health outcomes, including poor sleep quality, fatigue, hormonal disturbances (e.g., elevated cortisol and catecholamine levels), and an increased risk of hypertension, cardiovascular diseases, depression, anxiety, and even breast cancer associated with long-term night shift work. Previous studies conducted in Zagreb, Rijeka, and Osijek have reported poorer sleep quality, increased daytime sleepiness, menstrual cycle disturbances, obesity, and an increased risk of breast cancer and ischemic stroke associated with prolonged shift work. The aim of this study is to examine the association between shift work, circadian desynchronization, and the frequency and characteristics of sleep disorders, as well as to assess their impact on professional functioning and the maintenance of patient safety. A cross-sectional study involving nurses is currently underway. The study collects demographic data, information on shift work characteristics, subjective sleep quality, fatigue levels, and the implementation of preventive strategies.

Keywords: circadian desynchronization; shift work; professional functioning; patient safety

2026. Tišljar L.
This abstract is published under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Cirkadijalna desinkronizacija i smjenski rad: utjecaj na profesionalnu funkcionalnost i sigurnost skrbi kod medicinskih sestara i tehničara

Lejla Tišljar[1]

[1] Odjel za neurologiju, Opća bolnica „Dr. Tomislav Bardek“, Koprivnica, Hrvatska

Kontakt: anthea11lc@gmail.com

Sažetak

Smjenski rad predstavlja značajan profesionalni izazov jer narušava cirkadijalni ritam te može dovesti do poremećaja spavanja, kroničnog umora i smanjene koncentracije. Posljedice tih promjena ne odražavaju se samo na zdravlje medicinskih sestara i tehničara, već mogu utjecati i na njihovu profesionalnu funkcionalnost te sigurnost pružanja zdravstvene skrbi.

Prema podacima iz literature, cirkadijalna desinkronizacija povezana je s različitim nepovoljnim zdravstvenim ishodima, uključujući pogoršanje kvalitete spavanja, umor, hormonalne poremećaje (primjerice, povišene razine kortizola i katekolamina) te povećan rizik od hipertenzije, kardiovaskularnih bolesti, depresije, anksioznosti, pa čak i raka dojke povezanog s dugotrajnim noćnim radom. Dosadašnja istraživanja provedena u Zagrebu, Rijeci i Osijeku pokazala su lošiju kvalitetu spavanja, izraženiju dnevnu pospanost, poremećaje menstrualnog ciklusa, pretilost te povećan rizik od raka dojke i ishemijskog moždanog udara povezan s dugotrajnim smjenskim radom.

Cilj ovog istraživanja jest ispitati povezanost smjenskog rada i cirkadijalne desinkronizacije s učestalošću i obilježjima poremećaja spavanja te procijeniti njihov utjecaj na profesionalnu funkcionalnost i održavanje sigurnosti pružanja zdravstvene skrbi.

U tijeku je presječno istraživanje među medicinskim sestrama i tehničarima koje obuhvaća prikupljanje demografskih podataka, podataka o karakteristikama smjenskog rada, subjektivnoj kvaliteti spavanja, razini umora i primjeni preventivnih strategija.

Ključne riječi: cirkadijalna desinkronizacija; smjenski rad; profesionalna funkcionalnost; sigurnost zdravstvene skrbi

2026. Tišljar L.
This abstract is published under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY 4.0)
(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)