

Zala Kogoj^{1*}, Lana Lah^{2*}

Vpliv hrupa na fiziološke parametre novorojenčkov

The Effect of Noise on Physiological Parameters of Newborns

IZVLEČEK

KLJUČNE BESEDE: neonatalna enota, novorojenček, hrup, fiziološki parameter

IZHODIŠČA. V okolju neonatalnih enot so novorojenčki pogosto prekomerno izpostavljeni hrupu, ki ima kot stresni okoljski dražljaj številne posledice na njihovo zdravje, razvoj in izide zdravljenja. Ameriška akademija za pediatrijo je določila dovoljene in kritične vrednosti hrupa za neonatalne enote, ki pa so večkrat presežene. Z raziskavo smo želeli opredeliti obremenjenost s hrupom na Kliničnem oddelku (KO) za neonatologijo Pediatrične klinike Ljubljana in preveriti, ali hrup vpliva na fiziološke parametre novorojenčkov (srčno frekvenco (SF) in nasičenost hemoglobina s kisikom (angl. *peripheral oxygen saturation*, SpO₂)). **METODE.** Jakost zvoka smo na oddelku neprekinjeno merili 21 dni zapored. Meritve smo razdelili po obdobjih in jih statistično obdelali z analizo variance za ponavljajoče meritve. V drugem delu smo izvedli prospektivno kohortno raziskavo, v katero smo vključili 30 novorojenčkov, hospitaliziranih na KO za neonatologijo Pediatrične klinike Ljubljana, ki so bili kardiorespiratorno stabilni. Merili smo njihovo SF in SpO₂ ob sočasnem merjenju jakosti zvoka. Za analizo povezanosti med meritvami smo uporabili regresijsko analizo s fiksnimi dejavniki za panelne podatke; primerjavo kliničnih in demografskih značilnosti novorojenčkov pa smo opravili s t-testom za neodvisna vzorca, Fisher-Freeman-Haltonovim natančnim testom ter Fisherjevim natančnim testom. **REZULTATI.** Jakost zvoka na oddelku presega priporočene vrednosti v dopoldanskem, popoldanskem in nočnem času, pri čemer je dopoldanska izmena najhrupnejša ($p < 0,00005$). V obdobju vizite je jakost zvoka višja kot v obdobjih hranjenja in nege ali v obdobjih brez dejavnosti ($p < 0,0005$). Vpliv povprečne jakosti zvoka na SF novorojenčkov je bil pozitiven ($p < 0,0005$), medtem ko vpliva povprečne jakosti zvoka na SpO₂ nismo dokazali. Med novorojenčki, pri katerih smo zaznali statistično značilno korelacijo med jakostjo zvoka in spremembo fizioloških parametrov, se je SF večini novorojenčkov zvišala, SpO₂ pa znižala. Skupina novorojenčkov, pri kateri smo dokazali statistično značilno korelacijo med SF in jakostjo zvoka, se v analiziranih demografskih in kliničnih značilnostih ni statistično značilno razlikovala od skupine, pri kateri te korelacije nismo dokazali. **ZAKLJUČKI.** Z raziskavo smo ugotovili, da raven hrupa na oddelku presega priporočene vrednosti tekom celega dne, najbolj v dopoldanskem času in obdobjih vizite. Dokazali smo povezavo med povprečno SF novorojenčkov in povprečno jakostjo zvoka, česar za SpO₂ nismo potrdili. Pri novorojenčkih s korelacijo med jakostjo zvoka in fiziološkimi parametri se je SF v povezavi z višjo jakostjo zvoka zvišala, SpO₂ pa znižala.

* Avtorja si delita mesto prvega avtorstva

¹ Zala Kogoj, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana

² Lana Lah, štud. med., Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Vrazov trg 2, 1000 Ljubljana; lana.lah24@gmail.com