

MELATONIN SPREČAVA SMANJENJE AKTIVNOSTI KATALAZE INDUKOVANO APLIKACIJOM UGLJEN-TETRAHLORIDA U *M.* *GASTROCNEMIUS-U* PACOVA

Ljubiša M. Lilić¹, Rade Z. Stefanović¹, Dragan Toskić¹,
Branimir B. Mekić¹, Dušan T. Sokolović²

¹ Univerzitet u Prištini, Fakultet sporta i fizičke aktivnosti u Leposaviću, Priština, Srbija

² Univerzitet u Nišu, Medicinski fakultet, Institut za Biohemiju, Niš, Srbija

Kontakt: Dušan T Sokolović
Institut za Biohemiju, Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu
Bulevar dr Zorana Đinđića 81, 18000 Niš, Srbija
E-mail: dusantsokolovic@gmail.com

Poznato je da je skeletno mišićno tkivo podložno oštećenjima koja su indukovana reaktivnim vrstama kiseonika, koje prate različite poremećaje skeletnih mišića. Ugljen-tetrahlid (CCl₄) je opasna supstanca koja se koristi u eksperimentalne svrhe za indukciju oštećenja tkiva i posredovana je reaktivnim kiseoničnim vrstama. Takođe, utvrđeno je da antioksidansi, prirodni ili sintetički, mogu da spreče/ublaže oštećenja izazvana kiseoničnim vrstama. Cilj ove studije bio je da utvrdi uticaje melatonina (MLT), snažnog antioksidansa, na promene u aktivnosti mišićne katalaze kod Wistar pacova koji su akutno tretirani CCl₄. Tkivo *m. gastrocnemius-a*, u kome je određivana aktivnost katalaze, uzeto je iz životinja koje su svrstane u tri grupe, i to iz životinja kontrolne grupe (netretirane), grupe tretirane CCl₄ i iz grupe pacova koja je tretirana MLT i CCl₄. Dobijeni rezultati ukazuju na statistički značajno smanjenje u aktivnosti katalaze kod životinja koje su tretirane CCl₄, dok ovako značajan pad aktivnosti katalaze nije primećen kod životinja koje su primile MLT i CCl₄. Protektivna aktivnost MLT može biti posledica različitih mehanizama dejstva s obzirom da je poznato da MLT direktno vezuje reaktivne kiseonične vrste, povećava antioksidativni kapacitet tkiva, ali i povećava gensku ekspresiju antioksidantnih enzima u tkivima.

Acta Medica Medianae 2019;58(3):05-09.

Ključne reči: ugljen-tetrahlid, *m. gastrocnemius*, katalaza