



**Srpsko biološko društvo**

## **DRUGI KONGRES BIOLOGA SRBIJE**

*osnovna i primenjena istraživanja  
metodika nastave*

**KNJIGA SAŽETAKA**

**Kladovo, Srbija**

**25–30.09.2018.**

***[www.serbiosoc.org.rs](http://www.serbiosoc.org.rs)***

**Izdavač:**

Srpsko biološko društvo, Beograd, 2018.

**Za izdavača:**

dr Jelena Knežević-Vukčević

**Urednici:**

dr Miroslav Živić

dr Branka Petković

**Tehnički urednici:**

dr Branka Petković

dr Miroslav Živić

**Štampa:**

Štamparija Atlantis, Niš

**Tiraž:** 300

CIP - Каталогизација у публикацији - Народна библиотека Србије, Београд  
57(048)

371.3::57(048)

КОНГРЕС биолога Србије (2 ; 2018 ; Кладово)

Osnovna i primenjena istraživanja, metodika nastave : knjiga sažetaka /

Drugi kongres biologa Srbije, Kladovo, Srbija 25-30.09.2018. ; [urednici

Miroslav Živić, Branka Petković]. - Beograd : Srpsko biološko društvo, 2018

(Niš : Štamparija Atlantis). - 325 str. ; 24 cm

Apstrakti na srp. i engl. jeziku. - Tiraž 300. - Registar.

ISBN 978-86-81413-08-1

a) Биологија - Апстракти b) Биологија - Настава - Методика - Апстракти

COBISS.SR-ID 267655948

## **Epigenetika i oksidativni stres u bolesti jetre kao komplikacije u dijabetesu**

Aleksandra Uskoković, Mirjana Mihailović, Nevena Grdović, Svetlana Dinić, Jelena Arambašić-Jovanović, Jovana Rajić, Miloš Đorđević, Marija Sinadinović, Anja Tolić, Goran Poznanović, Melita Vidaković

*Institut za biološka istraživanja "Siniša Stanković", Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija, [auskokovic@ibiss.bg.ac.rs](mailto:auskokovic@ibiss.bg.ac.rs)*

Glavni patološki mehanizam odgovoran za oštećenja jetre u dijabetesu je oksidativni stres. Ispitivanjem mehanizama antioksidativnog dejstva alfa lipoinske kiseline (LA) na model sistemu STZ indukovano dijabetesa kod pacova ustanovljeno je da LA smanjuje oksidativni stres, nivo DNK oštećenja ćelija jetre i citotoksični signalni put što ukazuje na hepatoprotekciju. Preliminarni rezultati naših najnovijih istraživanja ukazuju da primena LA smanjuje depoziciju kolagena u jetri što može da umanja stepen fibroze. Naime, disfunkcija jetre u dijabetesu predstavlja širok spektar poremećaja koji počinju sa masnom jetrom koja može dalje da progredira ka fibrozi, cirozi i karcinomu. Na ovu progresiju utiču i epigenetički faktori koji deluju u sprezi sa oksidativnim stresom. Tako deplecija glutationa u oksidativnom stresu narušava metabolizam S-adenozil metionina koji predstavlja kritični donator za metiltransferazne reakcije kao što je DNK metilacija. Pretpostavka je da usled postojanja sprege oksidativnog stresa i epigenetičke regulacije može postojati i epigenetički mehanizam delovanja antioksidanasa što bi moglo da proširi njihovu upotrebu u terapijskim pristupima. Ustanovljeno je da primena LA deluje na enzime koji učestvuju u procesima (de)metilacije tako što povećava ekspresiju DNMT enzima odgovornih za metilaciju gena i smanjuje ekspresiju TET enzima odgovornih za proces demetilacije, što može biti novi regulatorni mehanizam putem koga LA ostvaruje svoja protektivna dejstva.

*Zahvalnica: Ovaj rad je finansiran od strane Ministarstva prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije, projekta OI173020.*