



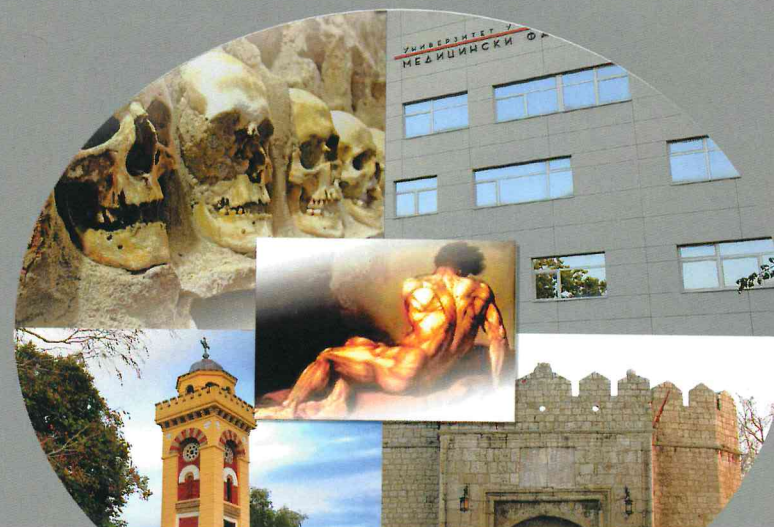
**VIII КОНГРЕС
СРПСКОГ АНАТОМСКОГ ДРУШТВА СРБИЈЕ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ
VIII CONGRESS
OF THE SERBIAN ANATOMICAL SOCIETY
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION**

Подржан од стране Министарства просвете,
Министарства науке, технолошког развоја
и иновација и Министарства здравља
Републике Србије



Supported by Ministry of Education,
Ministry of Science, Technological Development
and Innovation and Ministry of Health
of the Republic of Serbia

**ЗБОРНИК САЖЕТАКА
ABSTRACT BOOK**





**VIII КОНГРЕС СРПСКОГ АНАТОМСКОГ ДРУШТВА СРБИЈЕ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ**

**VIII CONGRESS OF THE SERBIAN ANATOMICAL SOCIETY
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION**

ЗБОРНИК САЖЕТАКА ABSTRACT BOOK



**Медицински факултет Универзитета у Нишу, 21–23. септембар 2023.
Faculty of Medicine, University of Niš, September 21–23, 2023**

VIII КОНГРЕС СРПСКОГ АНАТОМСКОГ ДРУШТВА СРБИЈЕ
СА МЕЂУНАРОДНИМ УЧЕШЋЕМ /
VIII CONGRESS OF THE SERBIAN ANATOMICAL SOCIETY
WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION

ЗБОРНИК САЖЕТАКА / ABSTRACT BOOK

Ниш / Niš, 2023

Уредници / Editors

Проф. др Раде Чукурановић
Проф. др Браца Кундалић

Издавачи / Publishers

Медицински факултет Универзитета у Нишу
"Галаксијанис" – Ниш

За издаваче / For the Publishers

Проф. др Добрила Станковић Ђорђевић, декан
Млађан Ранђеловић, директор

Технички уредник / Technical Editor

Миле Ж. Ранђеловић

Штампа / Printed by

"Галаксијанис" – Ниш

Тираж / Circulation

120

ISBN 978-86-6233-535-7

CIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд

611(048)

КОНГРЕС Српског анатомског друштва Србије са међународним
учешћем (8 ; 2023 ; Ниш)

Зборник сажеатака / VIII конгрес Српског анатомског друштва Србије са
међународним учешћем, [Ниш], 21–23. септембар 2023. = Abstract Book /
VIII Congress of Serbian Anatomical Society of Serbia with international
participation, Niš, September 21–23, 2023 ; [уредници, editors Раде Чукурановић,
Браца Кундалић]. - Ниш : Медицински факултет Универзитета : Галаксијанис,
2023 (Ниш : Галаксијанис). - 176 str. ; 24 cm

Апстрактни на срп. и енгл. језику. - Тираж 120. - Текст ћир. и лат. - Регистар.

ISBN 978-86-6233-535-7 (Галаксијанис)

а) Анатомија -- Апстрактни

COBISS.SR-ID 124973065

**VIII Конгрес
Српског анатомског друштва Србије
подржан од стране
Министарства просвете,
Министарства науке, технолошког развоја и иновација
и Министарства здравља Републике Србије**



**VIII Congress
of the Serbian Anatomical Society
supported by
Ministry of Education,
Ministry of Science, Technological Development and Innovation
and Ministry of Health
of the Republic of Serbia**

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Председник:

Проф. др Раде Чукурановић

Потпредседници:

Проф. др Слађана Угреновић

Проф. др Браца Кундалић

Чланови:

Проф. др Ласло Пушкаш

Проф. др Миљана Павловић

Доц. др Весна Стојановић

Доц. др Владимир Живковић

Доц. др Милена Трандафиловић

Доц. др Јована Чукурановић Кокорис

Асист. др Милорад Антић

Асист. др Ивана Граовац

НАУЧНИ ОДБОР

Проф. др Марија Даковић Бјелаковић (Ниш)

Проф. др Слободан Влајковић (Ниш)

Проф. др Иван Николић (Ниш)

Проф. др Верица Милошевић (Ниш)

Проф. др Валентина Благојевић (Београд)

Проф. др Татјана Филиповић (Приштина / Косовска Митровица)

Проф. др Ивана Живановић Мачужић (Крагујевац)

Проф. др Зденка Кривокућа (Бањалука, Босна и Херцеговина)

Проф. др Бојана Крстоношић (Нови Сад)

Проф. др Флорина Поповска Перчинић (Скопље, Северна Македонија)

ПОЧАСНИ ОДБОР

Проф. др Славица Ђукић Дејановић

Министар просвете Републике Србије

Проф. др Јелена Беговић

Министар науке, технолошког развоја и иновација Републике Србије

Проф. др Даница Грујичић

Министар здравља Републике Србије

Проф. др Добрила Станковић Ђорђевић

Декан Медицинског факултета Универзитета у Нишу

Проф. др Драган Антић

Ректор Универзитета у Нишу

Проф. др Мирела Ерић

Председник Српског анатомског друштва Србије

Проф. др Радоје Чоловић

Председник Српског лекарског друштва

ORGANIZING COMMITTEE

President:

Full Prof. Rade Čukuranović

Vice Presidents:

Full Prof. Slađana Ugrenović

Assoc. Prof. Braca Kundalić

Members:

Full Prof. Laslo Puškaš

Assoc. Prof. Miljana Pavlović

Assist. Prof. Vesna Stojanović

Assist. Prof. Vladimir Živković

Assist. Prof. Milena Trandafilović

Assist. Prof. Jovana Čukuranović Kokoris

Assist. Milorad Antić

Assist. Ivana Graovac

SCIENTIFIC COMMITTEE

Full Prof. Marija Daković Bjelaković (Niš)

Full Prof. Slobodan Vljaković (Niš)

Full Prof. Ivan Nikolić (Niš)

Full Prof. Verica Milošević (Niš)

Full Prof. Valentina Blagojević (Beograd)

Full Prof. Tatjana Filipović (Priština / Kosovska Mitrovica)

Full Prof. Ivana Živanović Mačužić (Kragujevac)

Full Prof. Zdenka Krivokuća (Banjaluka, Bosnia and Herzegovina)

Assoc. Prof. Bojana Krstonošić (Novi Sad)

Full Prof. Florina Popovska Perčinić (Skoplje, North Macedonia)

HONORARY COMMITTEE MEMBERS

Full Prof. Slavica Đukić Dejanović

Minister of Education of the Republic of Serbia

Full Prof. Jelena Begović

Minister of Science, Technological Development, and Innovation of the Republic of Serbia

Full Prof. Danica Grujičić

Minister of Health of the Republic of Serbia

Full Prof. Dobrila Stanković Đorđević

Dean of the Faculty of Medicine, University of Niš

Full Prof. Dragan Antić

Rector of the University of Niš

Full Prof. Mirela Erić

President of the Serbian Anatomical Society of Serbia

Full Prof. Radoje Čolović

President of the Serbian Medical Society

MORFOFIZIOLOŠKE KARAKTERISTIKE KORE NADBUBREŽNE ŽLEZDE NAKON APLIKACIJE DAIDZEINA U PACOVSKOM MODELU UZNAPREDOVALE ANDROPAUZE

Vladimir Ajdžanović¹, Jovana Čukuranović Kokoris^{2,*}, Marko Miler¹, Branka Šošić-Jurjević¹, Jasmina Živanović¹, Jelena Marković-Filipović³, Verica Milošević², Branko Filipović¹

¹Odeljenje za citologiju, Institut za biološka istraživanja „Siniša Stanković” – Institut od nacionalnog značaja za Republiku Srbiju, Univerzitet u Beogradu, Beograd, Srbija

²Katedra Anatomija, Medicinski fakultet, Univerzitet u Nišu, Niš, Srbija

³Departman za biologiju i ekologiju, Prirodno-matematički fakultet, Univerzitet u Novom Sadu, Novi Sad, Srbija

Uvod. Aplikacija daidzeina može predstavljati efikasnu i manje rizičnu alternativu indikovanoj, klasičnoj estrogenizaciji starijih muškaraca. Cilj ove studije je podrazumevao morfofiziološku analizu kore nadbubrežne žlezde u pacovskom modelu uznapredovale andropauze, nakon primene daidzeina.

Materijal i metode. Sredovečni (16 meseci stari) pacovi Wistar soja su razdeljeni u lažno operisanu (*SO*; n=8), orhidektomisanu (*Orx*; n=8) i daidzeinom tretiranu orhidektomisanu (*Orx+D*; n=8) grupu. Daidzein (30 mg/kg t.m./dan) je subkutano davan tri nedelje, dok su *SO* i *Orx* grupa dobijale samo rastvarač tokom istog perioda. Ciljevi su realizovani korišćenjem stereologije, histochemije/imunohistochemije, imunoeseja i ultrastrukturne analize.

Rezultati. Tretman daidzeinom je značajno uvećao volumene ćelija i jedara zone glomeruloze za 32% i 41% tim redom, ali je i snizio ($p<0.05$) nivo cirkulišućeg aldosterona za 61%, sve u poređenju sa odgovarajućim parametrima kod *Orx* životinja. Takođe, daidzein je značajno smanjio volumen jedara ćelija zone fascikulate, kao i tkivni i cirkulišuću nivo kortikosterona, za 24%, 48% i 33% navedenim redom, te izrazito ($p<0.05$) povišio cirkulišuću nivo DHEA za oko 4.6 puta, sve u poređenju sa odgovarajućim parametrima kod *Orx* pacova. Daidzeinom prouzrokovano preusmeravanje puteva kortikosteroidogeneze ka produkciji adrenalnih androgena bilo je u skladu sa ultrastrukturnim nalazom i reorganizacijama kapilarne mreže u okviru konkretnih zona kore nadbubrežne žlezde.

Zaključak. Imajući u vidu sklad efekata daidzeina u ispitivanom kontekstu, kao relativnu bezbednost njegove upotrebe, moglo bi se reći da daidzein ima perspektivu u tretmanu starenjem uzorokovanog gubitka androgena, te hiperfunkcije hipotalamo-hipofizno-adrenalne ose i povezanih metaboličkih poremećaja kod muškaraca.

Zahvalnica: Ovaj rad je podržan od strane Ministarstva nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije, preko direktnog finansiranja našeg Instituta (broj ugovora: 451-03-68/2022-14/200007).

MORPHOPHYSIOLOGY OF THE ADRENAL CORTEX AFTER DAIDZEIN APPLICATION IN A RAT MODEL OF THE SEVERE ANDROPAUSE

Vladimir Ajdžanović¹, Jovana Čukuranović Kokoris², Marko Miler¹, Branka Šošić-Jurjević¹, Jasmina Živanović¹, Jelena Marković-Filipović³, Verica Milošević², Branko Filipović¹

¹Department of Cytology, Institute for Biological Research "Siniša Stanković" – National Institute of Republic of Serbia, University of Belgrade, Belgrade, Serbia

²Department of Anatomy, Faculty of Medicine, University of Niš, Niš, Serbia

³Department of Biology and Ecology, Faculty of Sciences, University of Novi Sad, Novi Sad, Serbia

Introduction. Daidzein application may represent effective and less harmful alternative to indicated, classical estrogenization of the aging men. The aim of this study was to perform morphophysiological analysis of the adrenal cortex, after daidzein supplementation in a rat model of the severe andropause.

Material and methods. Middle-aged (16 months old) Wistar rats were divided into sham operated (*SO*; n=8), orchidectomized (*Orx*; n=8) and daidzein treated orchidectomized (*Orx+D*; n=8) groups. Daidzein (30 mg/kg b.m./day) was administered subcutaneously for three weeks, while the *SO* and *Orx* groups received the vehicle alone. Set objectives were achieved using stereology, histochemistry/immunohistochemistry, immunoassays and ultrastructural analysis.

Results. Daidzein treatment significantly increased volumes of the *zona glomerulosa* cell and nuclei by 32% and 41% respectively, but decreased ($p<0.05$) circulating aldosterone levels by 61%, all in comparison with the adequate parameters in *Orx* animals. Also, daidzein significantly decreased *zona fasciculata* cell nuclei volume, as well as both the adrenal and circulating levels of corticosterone, by 24%, 48% and 33% respectively, but strongly ($p<0.05$) increased the circulating level of DHEA by about 4.6 times, all when compared to the corresponding parameters of *Orx* rats. Daidzein-induced shunting of the corticosteroidogenesis pathways towards adrenal androgens production corresponded to the ultrastructural findings and zonal capillary network rearrangements.

Conclusion. Given the coherence of its effects and relative safety, daidzein could be the remedy of choice for the treatment of aging-caused androgen deprivation and the hypothalamo-pituitary-adrenal axis hyperfunction/related metabolic issues in males.

Acknowledgements: This work was supported by the Ministry of Science, Technological Development and Innovations of the Republic of Serbia, via direct financing of our Institute (contract number: 451-03-68/2022-14/200007).