Одбрана докторске дисертације Марине Д. Јеловац

Употреба секвенцирања нове генерације и напредних биоинформатичких алата за идентификацију популационо-специфичних и клинички релевантних фармакогеномских варијанти

28.04.2026. у 10 часова
Институт за молекуларну генетику и генетичко инжењерство, Универзитет у Београду, Војводе Степе 444а

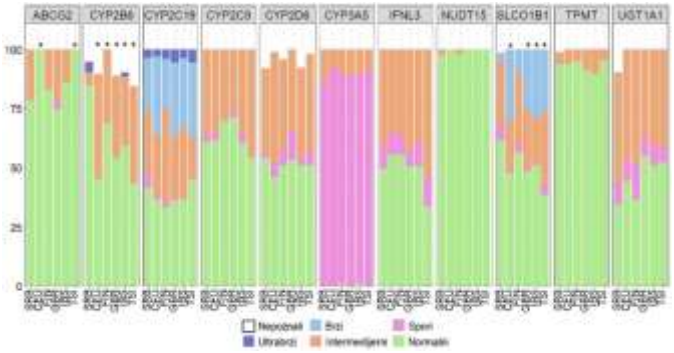
МЕНТОРИ

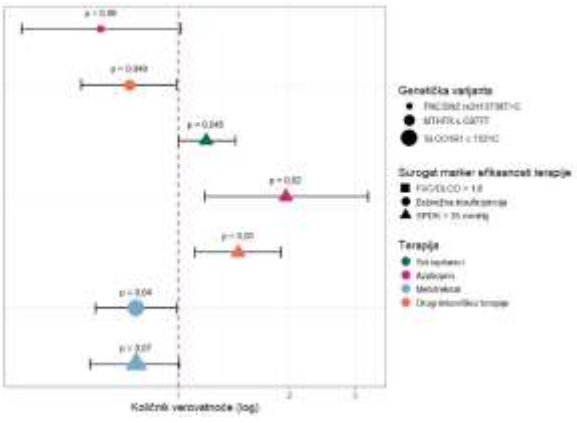
- др Бранка Зукић, научни саветник, Универзитет у Београду – ИМГГИ
- др Катарина Зељић, ванредни професор, Универзитет у Београду – Биолошки факултет

КОМИСИЈА

- др Биљана Станковић, научни саветник, Универзитет у Београду – ИМГГИ
- др Марија Савић Веселиновић, ванредни професор, Универзитет у Београду – Биолошки факултет
- проф. др Предраг Остојић, ванредни професор, Универзитет у Београду – Медицински факултет.

- У српској популацији детектовано је 112 звезда алела у 27 фармакогена важних за одговор на терапију болести системске склерозе.
- На основу доказа о клиничком значају фармаковаријанти, приоритетни фармакогени за генотипизацију пре примене терапије системске склерозе у српској популацији су *ABCG2*, *CYP2B6*, *SLCO1B1*, *TPMT*, *UGT1A1* и *VKORC1*.
- Показан је протективни ефекат варијанте c.521T>C у *SLCO1B1* гену против бубрежне инсуфицијенције код оболелих од системске склерозе лечених метотрексатом.
- Показана је асоцијација варијанте c.677C>T у *MTFHR* гену и повишеног ризика за повишени притисак десне срчане коморе код оболелих од системске склерозе.
- Полигенски скор ризика који укључује 7 генетичких варијанти асоцираних са ризиком за развој системске склерозе у просеку је већи код оболелих од системске склерозе у поређењу са здравом, централно-европском популацијом.





Marina D. Jelovac PhD Thesis Defense

Application of the next generation sequencing and the advanced bioinformatics tools for identification of population-specific and clinically relevant pharmacogenomic variants

28.04.2026.

Institute of Molecular Genetics and Genetic Engineering, University of Belgrade, Vojvode Stepe 444a

SUPERVISORS

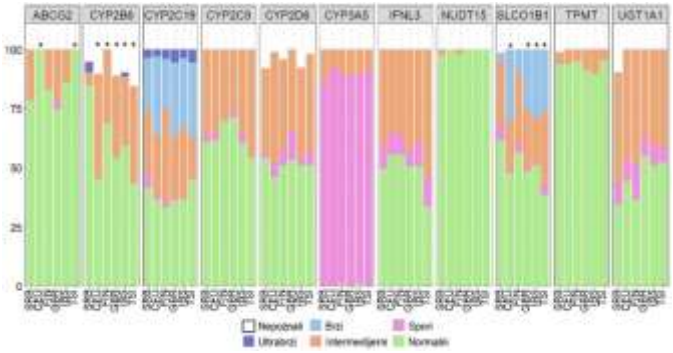
- Dr. Branka Zukić, Full Research Professor, University of Belgrade – IMGGE
- Dr. Katarina Zeljić, Assistant Research Professor, University of Belgrade – Faculty of Biology

MEMBERS OF THE COMMITTEE

- Dr. Biljana Stanković, Full professor, University of Belgrade – IMGGE
- Dr. Marija Savić Veselinović, Assistant Research Professor, University of Belgrade – Faculty of Biology
- Dr. Predrag Ostojić, Assistant Research Professor, University of Belgrade – Faculty of Medicine

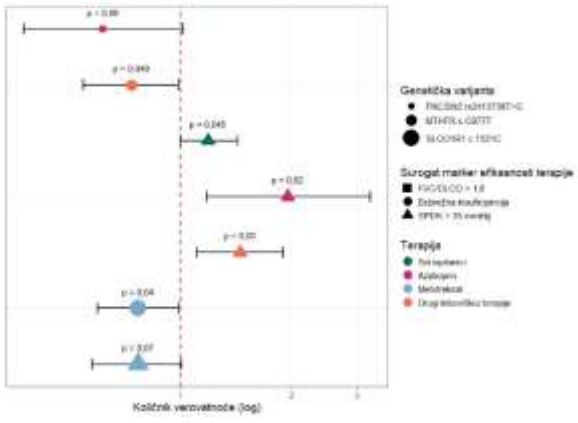
HIGHLIGHTS

- In the Serbian population, 112 star alleles were detected across 27 pharmacogenes relevant for the therapy response to systemic sclerosis medication.



- Based on the evidence on clinical relevance, priority pharmacogenes for genetic testing prior to systemic sclerosis therapy, in the Serbian population, were *ABCG2*, CYP2B6, *SLCO1B1*, *TPMT*, *UGT1A1* and *VKORC1*.

- Protective effect of the c.521T>C variant in *SLCO1B1* gene was noted against kidney insufficiency in patients with systemic sclerosis who were treated with methotrexate.



- The association of the c.677C>T variant in *MTFHR* gene with the elevated risk of high right ventricle systolic pressure was shown.

- Polygenic risk score that included 7 genetic variants associated with the risk of systemic sclerosis was higher in the group of patients with systemic sclerosis compairing with healthy subjects of central european descent.