



Српско друштво за имунологију,
молекулску онкологију и регенеративну медицину
Академија наука и умјетности Републике Српске
Академија медицинских наука Српског лекарског друштва
Медицински факултет у Фочи Универзитета у Источном Сарајеву
Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија
Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

**ПРВИ
СРПСКИ
КОНГРЕС
МОЛЕКУЛСКЕ
МЕДИЦИНЕ
FIRST
SERBIAN
MOLECULAR
MEDICINE
CONGRESS
КЊИГА
САЖЕТАКА
ABSTRACT
BOOK**

**Фоча, 2022
Госа, 2022.**



Српско друштво за имунологију, молекулску онкологију и регенеративну медицину
Академија наука и умјетности Републике Српске
Академија медицинских наука Српског лекарског друштва
Медицински факултет у Фочи Универзитета у Источном Сарајеву
Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија
Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

ПРВИ СРПСКИ КОНГРЕС МОЛЕКУЛСКЕ МЕДИЦИНЕ
FIRST SERBIAN MOLECULAR MEDICINE CONGRESS

Фоча, 16-18. Јун 2022. / June, 16-18. 2022. Foca

**ПРВИ СРПСКИ КОНГРЕС
МОЛЕКУЛСКЕ МЕДИЦИНЕ**

**FIRST SERBIAN MOLECULAR
MEDICINE CONGRESS**

Издавач: Српско друштво за имунологију, молекулску онкологију и регенеративну медицину
Publisher: Serbian Society for Immunology, Molecular Oncology and Regenerative Medicine

За издавача: Небојша Арсенијевић
For the publisher: Nebojsa Arsenijevic

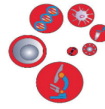
Уредник: Небојша Арсенијевић
Editor: Nebojsa Arsenijevic

Штампа: Српско друштво за имунологију, молекулску онкологију и регенеративну медицину
The press: Serbian Society for Immunology, Molecular Oncology and Regenerative Medicine

Тираж: 30
Circulation: 30

ISBN- ISBN-



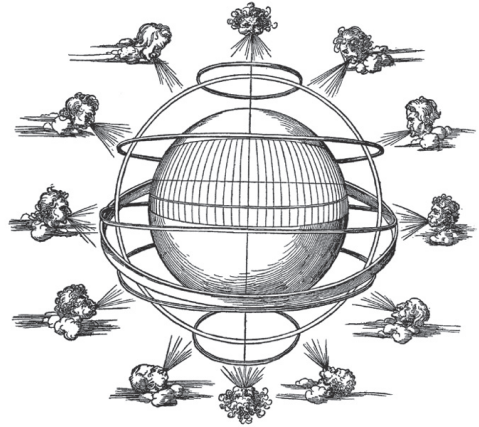


Српско друштво за имунологију, молекулску онкологију и регенеративну медицину
Академија наука и умјетности Републике Српске
Академија медицинских наука Српског лекарског друштва
Медицински факултет у Фочи Универзитета у Источном Сарајеву
Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија
Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

**ПРВИ FIRST
СРПСКИ SERBIAN
КОНГРЕС MOLECULAR
МОЛЕКУЛСКЕ MEDICINE
МЕДИЦИНЕ CONGRESS**

Фоча, 16-18. Јун 2022. / June, 16-18. 2022. Foca

**КЊИГА САЖЕТАКА
ABSTRACT BOOK**



НАУЧНИ ОДБОР

Копредседници:

Рајко Кузмановић
Миодраг Стојковић
Вељко Марић
Данило Војводић
Љубица Ђукановић
Небојша Арсенијевић

Чланови:

Драган Данелишен
Мирко Шошић
Миодраг Чолић
Милан Кулић
Дејан Бокоњић
Радмил Марић
Иван Јовановић
Владислав Воларевић
Никола Танић
Ирена Младеновић
Зора Дајић
Татјана Кањевац
Миа Ракић
Срђан Машић
Сања Мијатовић
Данијела Максимовић
Иванић
Хелена Марић
Ружица Лукић
Александар Арсенијевић
Александар Ацовић

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Небојша Арсенијевић
Вељко Марић
Иван Јовановић
Ружица Лукић
Бојана Симовић Марковић
Александар Арсенијевић
Душан Михајловић
Бојана Стојановић
Невена Гајовић
Анђела Петровић
Александар Ацовић
Невена Видојевић
Зорана Марић Остојић
Владимир Марковић
Драган Јокановић
Николина Елез Бурњаковић
Драган Спајић
Вања Пљеваљчић

ALTRUISTIC BEHAVIOR OF THE CELLS – THE SEED OF TUMOR PROGRESSION AND NEW TERAPEUTIC PLATFORM

Sanja Mijatović, Danijela Maksimović-Ivanić

Department of immunology, Institute for Biological Research “Siniša Stanković”, National Institute of the Republic of Serbia, University of Belgrade

ABSTRACT

The impact of the technology is a hallmark of a new era in molecular medicine, but, paradoxically, it has not resulted in improved understanding of numerous degenerative/proliferative diseases. Built on such a platform, highly specific oncotherapy aimed at the malignant phenotype, or constituents of the tumor microenvironment from stromal to endothelial and immune-infiltrating cells, was supposed to bring a revolutionary turn in treatment. Instead, inadequate achievements and unclear correlations between individual response to treatment and expression of relevant molecules in tumor tissue remind us that, despite all biotechnological advances, understanding of disease pathology is still very limited, while breaking down biological systems into molecular dimensions has obscured meaning and functionality of the whole. This primarily refers to high-grade tumors characterized by a fraction of low-differentiated cells, significant heterogeneity of cell phenotypes and aggressive characteristics of the tumor microenvironment. As the criterion of low general toxicity, which essentially represented the most important advantage of molecular therapies and the main motive in their creation, is not satisfied, the treatment often ends with the choice of non-selective chemotherapy or radiotherapy. The limited success of aggressive treatments in advanced malignancies is closely related to tumor repopulation in response to such treatments. This effect brought to the surface a sophisticated communication network within the tumor tissue, revealing intense contacts between vital and dying cells, which are profiled as the most important stimulus in maintaining the continuity of life of the tumor mass. The possibilities of getting out of this loop and leaving the vicious circle of death and division in the tumor, as well as the potential of plants to stimulate the process of establishing new biological balance and improve the effects of current therapy, will be discussed in this study.

Key words: cancer, therapy, cell death, differentiation, naturally occurring compounds

The paper is published: Mijatović S, Bramanti A, Nicoletti F, Fagone P, Kaluđerović GN, Maksimović-Ivanić D. Naturally occurring compounds in differentiation based therapy of cancer. *Biotechnol Adv.* 2018 pii: S0734-9750(18)30073-9.doi: 10.1016/j.biotechadv.2018.04.001.

Krajnović T, Drača D, Kaluđerović GN, Dunderović D, Mirkov I, Wessjohann LA, Maksimović-Ivanić D, Mijatović S. The hop-derived prenylflavonoid isoxanthohumol inhibits the formation of lung metastasis in B16-F10 murine melanoma model. *Food Chem Toxicol.* 2019 Jul;129:257-268.

Krajnović T, Kaluđerović GN, Wessjohann LA, Mijatović S, Maksimović-Ivanić D. Versatile antitumor potential of isoxanthohumol: Enhancement of paclitaxel activity in vivo. *Pharmacol Res.* 2016 Mar;105:62-73. doi: 10.1016/j.phrs.2016.01.011.

Funding: IBISS UB work program for 2020-2022., the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia (451-03-68/2020-14/20007; 451-03-9 /2021-14/20007; 451-03-68/2022-14/200007), and “ Molecular mechanisms of physiological and pharmacological control of inflammation and cancer ”(# 173013) funded by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia for the period 2011–2019.