

Finansira:

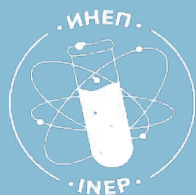


Република Србија
МИНИСТАРСТВО НАУКЕ,
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И ИНОВАЦИЈА

**University of Belgrade, Institute for
Application of Nuclear Energy (INEP)**

Department for Reproductive Biology

Dr Mirjana Nacka-Aleksić



ИНСТИТУТ ЗА ПРИМЕНУ
НУКЛЕАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Palatinus
POSLOVNO SVETOVANJE
Andreja Palatinus s.p.



Tim

Milica Jovanović Krivokuća, PhD, molekularni biolog, milicaj@inep.co.rs

Mirjana Nacka-Aleksić, PhD, doktor medicine, mnacka@inep.co.rs

Andrea Pirković, PhD, biolog, andrea.pirkovic@inep.co.rs

Aleksandra Vilotić, PhD, biolog, aleksandra.vilotic@gmail.com

Istražujemo faktore koji utiču na implantaciju embriona, rani gubitak trudnoće i preeklampsiju, kao i imunomodulatorna svojstva placentalnih ćelija i mogućnosti regenerativne medicine. Fokusirani smo na uticaj endogenih faktora, zagađivača iz životne sredine i bioaktivnih komponenti hrane na procese rane trudnoće, ispitivanje efekata ekstracelularnih vezikula trofoblasta, i trenutno stiču ekspertizu u naprednom modelovanju tkiva korišćenjem 3D bioprintera.



Metode:

- Kulture ćelija i tkiva
- Molekularna biologija
- Imunologija
- Toksikologija
- Farmakologija

Analiza i oprema

- **HTR-8/SVneo ćelijska linija ekstravilusnog trofoblasta** je korišćena za modeliranje invazije ljudskog trofoblasta
- Ispitivani su efekti **40 nm i 200 nm karboksilovanih polistirenskih čestica** na funkciju trofoblasta u ranoj trudnoći i pretpostavljene mehanizme.
- Izlaganje **visokim koncentracijama 40 nm čestica ometa fenotip i invazivnu funkciju** ekstravilusnog trofoblasta.

OPREMA

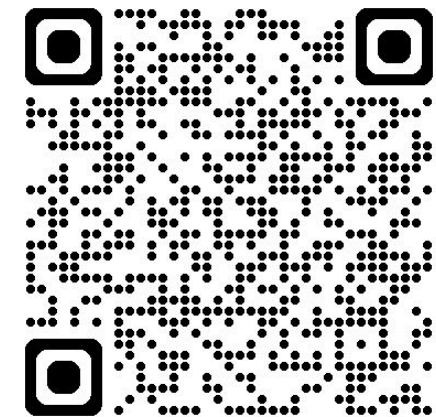
- Standardna oprema za ćelijske kulture, analizu ekspresije mRNA i proteina, analizu oštećenja DNK
- **epifluorescentni mikroskopi Olympus IX73 i Zeiss Axio Imager A1**
- **NTA ZetaView** (multiparametarsko određivanje veličine, brojanje i određivanje zeta potencijala čestica).

Saradnja

Istraživanje o **nanoplastici (40 i 200nm)** je sprovedeno u saradnji sa **Univerzitetom u Kragujevcu, Institut za informatičke tehnologije, Laboratorija za bioinženjering i Fakultetom medicinskih nauka, Odeljenje za genetiku.**

Publikacija:

Nacka-Aleksić M, Vilotić A, Pirković A, et al. (2025). Nano-scale dangers: Unravelling the impact of nanoplastics on human trophoblast invasion. *Chemico-biological interactions*, 405, 111317.
doi:10.1016/j.cbi.2024.111317



MIKROPLASTIKA ZA DORUČAK - PRVI SUSRET ISTRAŽIVAČA MIKRO I
NANOPLASTIKE SRBIJE, CRNE GORE & BOSNE I HERCEGOVINE

Finansira:

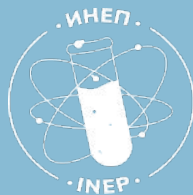


Република Србија
МИНИСТАРСТВО НАУКЕ,
ТЕХНОЛОШКОГ РАЗВОЈА И ИНОВАЦИЈА

Foto: M. Nacka Aleksić, 2024,
40nm čestice plastike i ćelije
trofoblasta nakon 24 sata
inkubacije

Hvala

mnacka@inep.co.rs



ИНСТИТУТ ЗА ПРИМЕНУ
НУКЛЕАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ

Palatinus
POSLOVNO SVETOVANJE
Andreja Palatinus s.p.

