



**STÁTNÍ ZDRAVOTNÍ ÚSTAV**

## **Excelentní výzkum**

### **Excelentní výzkum - výzkumný projekt SZÚ**

Státní zdravotní ústav získal výzkumný projekt s finanční podporou z Evropských strukturálních a investičních fondů.

*Operační program:* Výzkum, vývoj a vzdělávání

*Výzva:* Excelentní výzkum

*Název projektu*

**Mezinárodní konkurenceschopnost SZÚ ve výzkumu, vývoji a vzdělávání v alternativních toxikologických metodách.**

**Číslo projektu:** CZ.02.1.01/0.0/0.0/16\_019/0000860

**Datum zahájení fyzické realizace projektu:** 1. 1. 2018

**Datum ukončení fyzické realizace projektu:** 31. 1. 2023

**Celkové způsobilé výdaje projektu:** 137 415 155,82 Kč

**Vedoucí odborného týmu:** MUDr. Dagmar Jírová, CSc.

*Cílem projektu je:*



**o Zvýšení výzkumného potenciálu a mezinárodní excelence** výzkumného centra ve vývoji a validaci alternativních toxikologických postupů in vitro s využitím buněčných a orgánových kultur odvozených od tkání lidského původu namísto pokusů na zvířatech.

**o Dobudování a modernizace infrastruktury** výzkumného centra.

**o Rozvoj výzkumného týmu** o nové tuzemské a zahraniční výzkumné pracovníky.

**o Posílení mezinárodní dimenze a intenzivní vědecké spolupráce** s cílem šíření znalostí v zahraničí v rámci sítě referenčních laboratoří EU pro alternativní metody (EU-NETVAL).

**o Verifikace efektivního řízení** projektu a profesionální, finanční, technické, personální, materiální a administrativní připravenosti.

Základní výzkum je zaměřen na nové biotechnologie a poznatky v toxikologii, identifikaci relevantní dráhy škodlivého účinku (Adverse Outcome Pathway, AOP) a objasnění mechanismů toxicity u vybraných skupin chemických látek, léčivých látek, biocidů, nanomateriálů a dalších složek výrobků určených spotřebitelům včetně zranitelných skupin populace (např. děti, senioři). Projekt navazuje na předchozí výzkum v oblasti lokální toxicity a rozvíjí výzkum v oblasti systémové toxicity jako je sensibilizace, endokrinní disruptivita, embryotoxicita, neurotoxicita či genotoxicita při systémové expozici toxické noxe.

Záměrem projektu je také rozšíření výzkumného týmu o nové tuzemské a zahraniční výzkumné pracovníky, posílení mezinárodní dimenze výzkumu a vědecké spolupráce s cílem šíření znalostí v rámci sítě referenčních laboratoří EU pro alternativní metody (EU-NETVAL), jehož je centrum členem. Předpokladem výzkumu je dobudování a modernizace infrastruktury, rozšíření vybavenosti odpovídajícími přístroji a upgrade vybraných přístrojů novější nebo lepší verzí a novým softwarem. Z celkové výše podpory 137 milionů korun budou pořízeny přístroje za téměř 47 milionů, např. transmisní elektronový mikroskop a ultramikrotom s kryopříslušenstvím, inverzní a fluorescenční mikroskopy, průtokový cytometr, PCR cycler, termostaty a laminární boxy, ICP-MS a HPLC-MS.

**Výsledkem vědecké činnosti** bude vývoj a ověření nových technologií v rámci základního výzkumu. Výsledky vědecké práce budou veřejně šířeny formou výuky, publikací nebo transferu znalostí. Cílovou skupinou jsou primárně a v souladu s výzvou pracovníci výzkumných organizací a studenti doktorských studijních programů vysokých škol. Projekt vychází z Národní RIS 3 strategie a váže se na znalostní domény nanotechnologie a průmyslové biotechnologie v biomedicinských oborech, jako je medicínální chemie, toxikologie a zdravotnické prostředky.