



**Trnavská univerzita v Trnave**  
**Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce**  
Katedra laboratórných vyšetrovacích metód v zdravotníctve  
Univerzitné námestie 1, 918 43 Trnava



## **GRANTY TRNAVSKEJ UNIVERZITY V TRNAVE SCHVÁLENÉ V ROKU 2022**

- Číslo grantu:** 11/TU/2022
- Názov projektu:** Využívanie termoluminiscenčnej dozimetrie v intervenčnej rádiológii
- Hlavný riešiteľ:** PhDr. Zuzana Bárdyová, PhD., MPH
- Spoluriešitelia:** doc. RNDr. Martina Horváthová, PhD.
- Anotácia projektu:** Za posledných 20 rokov došlo v oblasti intervenčnej rádiológie k obrovskému pokroku, čo viedlo k častejšiemu využívaniu diagnostických a terapeutických intervenčných procedúr. Napriek mnohým výhodám týchto postupov je nevyhnutné upriamiť pozornosť na možné zdravotné riziká vyplývajúce z expozície zdravotníckeho personálu ionizujúcim žiarením. Každý intervenčný výkon je vysoko individuálny a závisí od typu, zložitosti a skúsenosti lekára. Niektoré zákroky sú v dôsledku svojej náročnosti zdĺhavé a intervenční rádiológovia sú vystavení, okrem expozície ionizujúcim žiarením, aj vyššej fyzickej záťaži. Predchádzajúce štúdie preukázali, že bez adekvátnej radiačnej ochrany môžu intervenční rádiológovia a kardiológovia presiahnuť limitné dávky určené pre pracovníkov. Cieľom štúdie predkladaného projektu je priame meranie radiačnej záťaže pracovníkov intervenčnej rádiológie, s ohľadom na konkrétny typ uskutočňovaného intervenčného výkonu, ako aj bližšou analýzou jednotlivých výkonov.

**Číslo grantu:** 13/TU/2022

**Trnavská univerzita v Trnave**  
**Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce**  
Katedra laboratórných vyšetrovacích metód v zdravotníctve  
Univerzitné námestie 1, 918 43 Trnava

**Názov projektu:** Schopnosť *Staphylococcus epidermidis* indukovať toleranciu patogénnych kvasiniek *Candida glabrata* na echinokandíny v *in vitro* polymikrobiálnych biofilmoch

**Hlavný riešiteľ:** Mgr. Kamila Melniková, PhD.

**Spoluriešitelia:** doc. MVDr. Alžbeta Kaiglová, PhD.

doc. RNDr. Soňa Kucharíková, PhD.

**Anotácia projektu:** Nedávne štúdie preukázali, že naše telo je zložené z desaťnásobne väčšieho počtu mikroorganizmov v porovnaní s počtom ľudských buniek, čo sa označuje ako „ľudský mikrobióm“. Tieto informácie nás privádzajú k tomu, že mikroorganizmy musia spolu komunikovať aby udržali náš organizmus v zdraví. Kvasinka *C. glabrata* a baktéria *S. epidermidis* sú dôležitou súčasťou tejto mašinerie. Napriek tomu, u hospitalizovaných pacientov s oslabeným imunitným systémom tieto mikroorganizmy môžu vystupovať ako patogény a spôsobiť devastujúce život ohrozujúce ochorenia. Jednou z hypotéz prečo *C. glabrata* a *S. epidermidis* môžu ohroziť pacienta je založená na ich schopnosti existencie v komplexných štruktúrach označovaných ako “biofilmy” v porovnaní s voľne sa pohybujúcimi bunkami. Doposiaľ sa veľké množstvo štúdií zaoberalo biofilmami spôsobenými iba jedným mikroorganizmom, avšak v tomto projekte objasníme polymikrobiálne biofilmy *C. glabrata* – *S. epidermidis* a ich vzájomnú interakciu a odpoveď na liečbu. Zámerom navrhovaného projektu je pripraviť vedeckú publikáciu, ktorá bude zahŕňať súhrn poznatkov o interakcii patogénnej kvasinky *C. glabrata* s baktériou *S. epidermidis* v polymikrobiálnych biofilmoch. Podľa našich informácií ide o prvú štúdiu, ktorej cieľom je opísať *in vitro* polymikrobiálnu infekciu *C. glabrata* – *S. epidermidis* súvisiacu s použitím katétra. Okrem toho, našim ďalším cieľom je demonštrovať neúspešnú aktivitu echinokandínov proti bunkám asociovaných s *biofilmom C. glabrata* v prítomnosti buniek *S. epidermidis* počas polymikrobiálnej infekcie. Ďalším pozoruhodným cieľom je demonštrovať, že extracelulárna biofilmová DNA odvodená z polymikrobiálnych biofilmov pôsobí ako bariéra na ochranu buniek húb pred účinkom echinokandínov.

**Číslo grantu:** 14/TU/2022

**Názov projektu:** Laboratórne prediktory reziduálnej reaktivity trombocytov

**Hlavný riešiteľ:** Mgr. Katarína Pinčáková

**Trnavská univerzita v Trnave**  
**Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce**  
Katedra laboratórných vyšetrovacích metód v zdravotníctve  
Univerzitné námestie 1, 918 43 Trnava

**Spoluriešitelia:** prof. RNDr. Vladimír Bošák, CSc.

Ing. Viktória Mikulášková

**Anotácia projektu:** Cievná mozgová príhoda je dlhodobo jednou z vedúcich príčin celosvetovej mortality dospelaj populácie. Počas prvých týždňov od prekonania CMP je pacient vystavený vysokému riziku rekurencie iktu a jeho minimalizácia vyžaduje zavedenie odporúčaných preventívnych opatrení. Sekundárna prevencia iCMP sa opiera o dôležitý stavebný piliér – protidoštičkovú liečbu. Napriek medikamentóznej prevencii však u značného množstva pacientov dochádza k recidíve ischemického iktu, ktorý je v porovnaní s incidentným iktom navyše častokrát spojený s ťažším neurologickým deficitom, vyšším stupňom krátkodobej funkčnej nezávislosti a vyšším rizikom krátkodobej i dlhodobej mortality. Jedným z hlavných dôvodov zlyhania sekundárnej prevencie ischemickej CMP je nízka odpovedavosť pacientov na protidoštičkovú liečbu, známa aj ako reziduálna reaktivita trombocytov. Jej príčinou môžu byť extrinsické (znížená absorpcia a biotransformácia liečiva, poddávkovanie) a intrinsické faktory (genetická variabilita), ako aj noncompliance pacienta. Detekcia reziduálnej reaktivity trombocytov je možná vyšetrením funkcie trombocytov. Toto vyšetrenie však nepatrí medzi rutinné a bežne dostupné vyšetrenia. V poslednej dekáde preto možno pozorovať zvýšenú snahu o identifikáciu rutinne dostupných laboratórných markerov, ktoré by umožnili predikciu reziduálnej reaktivity trombocytov. V súčasnosti sa pozornosť štúdií v tejto oblasti sústreďuje najmä na parametre krvného obrazu a ich vzájomné kombinácie, a to predovšetkým pre rýchlosť a širokú dostupnosť tohto vyšetrenia. Cieľom predkladaného projektu je posúdiť možnosti predikcie detekcie reziduálnej reaktivity trombocytov vyšetrenou pomocou jedného z aktuálne najpoužívanejších zariadení v klinickej praxi, VerifyNow System, a jeho prínos v predikcii krátkodobej mortality pacientov s akútnou iCMP.