



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



VÝBER TÉM NA DIZERTAČNÉ PRÁCE NA AKADEMICKÝ ROK 2024/2025

1.

Školiteľ: doc. RNDr. Soňa Kucharíková, PhD.

Téma práce: Štúdium molekulárnych mechanizmov zodpovedných za indukciu tolerancie voči *Candida albicans* voči echinokandínom počas interakcie s baktériou *Staphylococcus epidermidis*.

Anotácia témy dizertačnej práce:

Bunky *Candida albicans* tvoriace biofilmy sú vo všeobecnosti citlivé na účinok najnovšej triedy antifungálnych látok – echinokandínov (mikafungín, kaspofungín, anidulafungín). Avšak, v duálnych biofilmoch *C. albicans* – *Staphylococcus epidermidis* prichádza k indukciu tolerancie kvasinkových buniek voči účinku echinokandínov. Je známe, že bakteriálna extracelulárna DNA zohráva veľmi dôležitú úlohu v ochrane *C. albicans* buniek tvoriacich biofilm pred účinkom antimykotík. V tomto projekte sa zameriame najmä na štúdium expresie niektorých génov, napríklad génov kódujúcich efluxné pumpy, ktoré by mohli zohrávať úlohu v tomto procese.

2.

Školiteľ: prof. RNDr. Marie Korabečná, PhD.

Téma práce: Molekulárne genetická analýza dotykových stop.

Anotácia témy dizertačnej práce:

Forenzní genetika v súčasnej dobe venuje pozornosť možnostem molekulárne genetickej analýzy dotykových stop s ohľadom na individuálnu identifikáciu osôb. Dizertačná práca bude zameraná na vyhodnotenie a porovnanie bunecnej a voľnej DNA obsaženej v týchto stopách, ktoré budú pro účely štúdia umelo vytvárané a bude sledovaný vliv nejrozličnejších faktorů (stáří,

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

způsob skladování, vliv podkladu..) na jejich kvalitu. Student se kromě získání nových vědeckých poznatků seznámí s metodikou práce forenzní laboratoře.

3.

Školiteľ: RNDr. Mgr. Jaroslava Sokolová, PhD., MPH, univ. doc.

Školiteľ špecialista: MUDr. Rastislav Husťak, PhD.

Téma práce: **Monitorovanie kvality reprocesingu endoskopov v prevencii infekcií asociovaných so zdravotnou starostlivosťou**

Anotácia témy dizertačnej práce:

Endoskopy sú v súčasnosti bežne rozšírené zdravotnícke nástroje, avšak ich používanie nesie zo sebou významné riziko z pohľadu prenosu infekcií asociovaných so zdravotnou starostlivosťou. Rozvoj endoskopickéj techniky a jej rutinné používanie nie len pri operáciách, ale aj v ambulantnej praxi si vyžiadal vývoj a zavedenie nových postupov dekontaminácie a ich celkovú automatizáciu. Medzinárodne platné postupy pre endoskopické techniky a prevenciu a kontrolu infekcií nie sú u nás dostatočne zapracované. S endoskopickými vyšetreniami je však spájaných viacero negatívnych epidemiologických udalostí reportovaných z rôznych krajín vo svete. Existuje široká škála laboratórných vyšetrovacích metód a postupov na preventívne monitorovanie kvality dekontaminačných postupov. Práca bude zameraná na analýzu súčasného stavu vo využívaní kontrolných diagnostických procesov v monitoringu kontroly kvality reprocesingu endoskopov a vykonanie bodovej prevalenčnej štúdie kontaminácie endoskopov v SR.

4.

Školiteľ: RNDr. Mgr. Jaroslava Sokolová, PhD., MPH, univ. doc.

Téma práce: **Sledovanie perzistentnej kontaminácie multirezistentnými baktériami v nemocničnom prostredí**

Anotácia témy dizertačnej práce:

Nemocničné prostredie predstavuje ohraničený ekosystém, v ktorom sa spájajú jednotlivé zložky prostredia vo vzťahu k pacientovi. Porušenie jedného zo systému multibariérového prístupu prevencie môže u pacientov vyvolať vznik infekcie. V mnohých prípadoch je možné týmto infekciám predísť zavedením adekvátnych účinných preventívnych a kontrolných postupov. Sledovanie a kontrola dodržiavania hygienických zásad a hodnotenie rizika mikrobiologickej záťaže nemocničného prostredia sa v posledných rokoch dostáva významne

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

do popredia, najmä vďaka masívnemu šíreniu multirezistených mikroorganizmov (MDR). Kolonizácia nemocničného prostredia MDR kmeňmi baktérií a ich perzistentná kontaminácia predstavuje v celosvetovom meradle veľkú hrozbu. Nemocnice sa stávajú rezervoárom mikroorganizmov, ktoré sú zdrojom vzniku infekcií asociovaných so zdravotnou starostlivosťou. V práci sa zameriame na analýzu perzistentnej kontaminácie nemocničného prostredia so zameraním na MDR baktérie v slovenských lôžkových zdravotníckych zariadeniach.