



ÚSTAV LEKÁRSKEJ A KLINICKEJ MIKROBIOLÓGIE

prednosta: Dr. h. c. prof. MUDr. Leonard Siegfried, CSc.

ÚL a KM UPJŠ LF a UN LP, Tr. SNP 1, 040 66 Košice

tel.: +421 (055) 234 3388, IČO: 00397768

e-mail: leonard.siegfried@upjs.sk, <http://www.lf.upjs.sk>

Vážená pani
Ing. Renáta Kočišová
Referát pre vedu a výskum
Dekanát UPJŠ LF
Tr. SNP 1
040 11 Košice

Váš list značky / zo dňa

Naša značka

Vybavuje / tel.
Sekretariát/VoIP: 3407

Košice
12.2.2021

VEC:

Správa o vedecko-výskumnej činnosti za rok 2020

Publikácia ADM

Katarína Čurová, Radka Slebodníková, Marta Kmeťová, Vladimír Hrabovský, Matúš Maruniak, Erika Liptáková, Leonard Siegfried: Virulence, phylogenetic background and antimicrobial resistance in *Escherichia coli* associated with extraintestinal infections. *Journal of Infection and Public Health*, Volume 13, Issue 10, 2020, Pages 1537-1543, ISSN 1876-0341, <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2020.06.032>.
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876034120305621>)

Riešenie projektu Transfec a VVGS

Zavedenie molekulárno-biologickej diagnostiky *Clostridioides difficile*

Pre účely molekulárno-biologickej diagnostiky CD boli zakúpené kontrolné zbierkové kmene CD a primery k detekcii génov kódujúcich produkciu toxínov (tcdA, tcdB, cdtA a cdtB) a k potvrdeniu diagnostiky CD a izolácie DNA (gluD a 16S-rDNA).

V roku 2020 bola zavedená anaeróbna kultivácia klostrídií a metodický postup pre extrakciu spór CDI alkoholovým šokom. Tento postup bol aplikovaný na všetky vzorky stolice získané od pacientov s CDI v UNLP v Košiciach. Kultivované boli aj zbierkové (kontrolné) kmene CD za štandardných podmienok, následne diagnostikované pomocou MALDI-TOF a uchované pri -80°C pre ďalšie analýzy. Pri zbierkových aj klinických kmeňoch CD bola izolovaná DNA pre využitie v molekulárno-biologickej diagnostike CDI v ďalších rokoch riešenia projektu.

V UNLP v Košiciach od 15.1.2020 do 15.2.2020 prebiehala kolekcia vzoriek stolice pacientov s CDI. Všetky vzorky boli v laboratóriu ULaKM najskôr testované na prítomnosť enzýmu glutamátdehydrogenáza (GDH) a toxínov (A a B) a na základe výsledkov boli GDH pozitívne a toxín pozitívne/negatívne vzorky zaradené do ďalšieho testovania.

Za obdobie január – február 2020 bolo do ďalšieho testovania zaradených 36 vzoriek stolíc. Všetky vzorky boli najskôr opracované alkoholom a následne kultivované v anaerostate. Čisté kolónie baktérií boli použité k diagnostike CD pomocou hmotnostnej spektrometrie MALDI

TOF. Výsledky diagnostiky potvrdili CD pri 31 vzorkách stolice. Tieto kmene CD boli počas školenia v Prahe typizované (boli stanovené toxíny a ribotypy), u vybraných 16 kmeňov bola testovaná aj citlivosť k AL.

S pozdravom

Dr.h.c. prof. MUDr. Leonard Siegfried, CSc.
prednosta ústavu