Lékařská fakulta
Univerzity Palackého
v Olomouci

Ústav mikrobiologie

Oponentský posudek na habilitační práci

HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS AND ANTIMICROBIAL RESISTANCE: SURVEILLANCE, EPIDEMIOLOGY, AND NOVEL APPROACHES TO INFECTION CONTROL

Autor: **Yashar Jalali, MD, PhD.**

odborný asistent V. interní kliniky LF UK v Bratislavě a UNB

Základní charakteristika habilitační práce

K významným problémům současné medicíny a lidské společnosti obecně patřily, patří a stále patřit budou infekční onemocnění, včetně bakteriálních infekcí. Nezbytnou součástí terapeutického přístupu k pacientům s bakteriálními infekcemi je aplikace antibakteriálních přípravků. Účinnost antibiotické léčby je však stále více limitována stoupající odolností patogenních bakterií, což výrazně zvyšuje pravděpodobnost selhání antibioterapie a s tím související morbiditu i mortalitu pacientů. Současná medicína je dokonce konfrontována s reálnou hrozbou ztráty účinku antibiotik, resp. schopností léčit bakteriální infekce. Zásadní součástí řešení problematiky antimikrobiální rezistence (AMR) je aplikace antibiotického stewardshipu. Tento termín lze definovat jako soubor opatření vedoucích k racionálnímu používání antibiotik s důrazem na adekvátní výběr antibakteriálních léčiv, včetně příslušného dávkování, odpovídající délku jejich aplikace a vhodný způsob podání. Předložená habilitační práce se věnuje problematice AMR a antibiotického stewardshipu v jejich plné šíři nejen v mezinárodním kontextu, ale současně i na národní úrovni v podmínkách Slovenské republiky.

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D., Přednosta Ústavu mikrobiologie
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 779 00 Olomouc | T: 585 632 402
milan.kolar@upol.cz | www.lf.upol.cz

Úvodní kapitola se věnuje problematice AMR, infekcím spojeným se zdravotní péčí (HAI) a související mortalitě. Jedná se o výborně zpracovaný přehled klinicky nejdůležitějších multirezistentních bakterií, fenotypů bakteriální rezistence a jejich mechanismů. Současně je v plné šíři popsána velmi aktuální problematika antibiotického stewardshipu. Důležitou součástí habilitační práce jsou rovněž kapitoly věnované prevenci šíření AMR, včetně hygienicko-epidemiologických opatření.

V druhé části jsou přehledně definovány čtyři základní oblasti ve vědecko-výzkumné aktivitě autora, ve kterých přináší nové poznatky. Tyto jsou podrobně charakterizovány ve třetí části habilitační práce.

Ve třetí části habilitační práce předkládá autor vlastní výsledky, resp. následující publikace, které jsou uvedeny základním popisem. Jedná se o jednu kapitolu v monografii a pět následujících publikací v časopisech s impakt faktorem:

- Jalali Y, Sturdik I, Jalali M, Payer J. Isolated carbapenem resistant bacteria, their multidrug resistant profile, percentage of healthcare associated infection and associated mortality in hospitalised patients in a University Hospital in Bratislava. Bratisl Med J 2021, 122:379-385.
- Jalali Y, Jalali M, Payer J. *Acinetobacter baumannii*: Emergence of a superbug, past, present, and future. In: Téllez-Isaías G, editor. The global antimicrobial resistance epidemic: Innovative approaches and cutting-edge solutions. London, IntechOpen 2022.
- Jalali Y, Liptáková A, Jalali M, Payer J. Moving toward extensively drug-resistant: Four-year antimicrobial resistance trends of *Acinetobacter baumannii* from the largest department of internal medicine in Slovakia. Antibiotics 2023, 12:1200.
- Jalali Y, Kološová A, Liptáková A, Kyselovič J, Oleárová A, Jalali M, Payer J. Is it time to start worrying? A comprehensive report on the three-year prevalence of ESBL-producing bacteria

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D., Přednosta Ústavu mikrobiologie
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 779 00 Olomouc | T: 585 632 402
milan.kolar@upol.cz | www.lf.upol.cz

and their trends in antibiotic resistance from the largest university hospital in Slovakia. Pharmaceuticals 2024, 17:1517.

- Jalali Y, Sturdik I, Jalali M, Kyselovič J, Liptáková A, Kološová A, Payer J. First report of nosocomial outbreak of vancomycin-resistant *Enterococcus faecium* infection among COVID-19 patients hospitalised in a non-intensive care unit ward in Slovakia. Bratisl Med J 2022, 123:543-549.
- Jalali Y, Kološová A, Džupa K, Pavlovič P, Jalali M, Rácek P, Zicháčková N, Kyselovič J, Vasiková A, Glodová K, Payer J. Efficacy of antimicrobial dry fog in improving the environmental microbial burden in an inpatient ward. Antibiotics 2024, 13:1187.

Habilitační práce je ukončena adekvátní diskuzí shrnující výsledky komentovaných prací v rámci současných znalostí. Autor v této části prokazuje hlubokou znalost řešené problematiky, což prokazuje i velmi kvalitní seznam literatury s 262 citacemi.

Hodnocení a připomínky/dotazy

Předložená habilitační práce se zabývá problematikou AMR/HAI se zaměřením na situaci ve vybraných zdravotnických zařízeních Slovenské republiky. Jedná se o soubor šesti komentovaných prací, které jsou velmi vhodně seřazeny a celkově představují ucelený soubor. Habilitační práci hodnotím jako velmi aktuální a hodnotný příspěvek k řešení problematiky AMR/HAI ve Slovenské republice.

Považuji za vhodné zdůraznit, že všechny uvedené články byly publikovány v časopisech s impakt faktorem a zařazených dle WOS do Q1 (Antibiotics, Pharmaceuticals) nebo Q2

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D., Přednosta Ústavu mikrobiologie
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 779 00 Olomouc | T: 585 632 402
milan.kolar@upol.cz | www.lf.upol.cz

(Bratisl Med J). Celkový počet citací uvedených článků dle WOS dosáhl k 17. 6. 2026 hodnoty 24. Tyto skutečnosti potvrzují velmi dobrou úroveň hodnocené habilitační práce.

K habilitační práci mám tři formální připomínky a tři dotazy. Připomínky však v žádném případě nesnižují vysokou vědeckou hodnotu předložené práce. Dotazy pak vyplývají ze skutečnosti, že mne tato práce velmi zaujala.

Připomínky:

- Názvy bakterií se zásadně píší kursivou a tato skutečnost není dodržena ve všech případech.
- V textu habilitační práci jsou uvedeny termíny *Clostridioides difficile* i *Clostridium difficile*. Považuji za vhodnější používat jen jeden termín, a to novější název *Clostridioides difficile.*
- Považoval bych za přínosné uvést v části definující čtyři základní oblasti ve vědecko-výzkumné aktivitě autora, ve kterých přináší nové poznatky, přesný výčet publikací v jednotlivých oblastech.

Dotazy:

- Jaké typy karbapenemáz se aktuálně vyskytují u enterobakterií v podmínkách Slovenské republiky? Jak je realizována jejich detekce v praxi?
- O jaké typy karbapenemáz se jedná v případě karbapenem-rezistentních kmenů *Acinetobacter baumannii*? Bylo prokázáno jejich klonální šíření?
- Jak je legislativně definována antibiotická politika na úrovni národní i lokální (v jednotlivých zdravotnických zařízeních). Je spotřeba vybraných antibiotik (především rezervních dle klasifikace AWaRe) monitorována? Jak je realizován antibiotický stewardship v podmínkách Slovenské republiky?

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D., Přednosta Ústavu mikrobiologie
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 779 00 Olomouc | T: 585 632 402
milan.kolar@upol.cz | www.lf.upol.cz

Lékařská fakulta
Univerzity Palackého
v Olomouci

Ústav mikrobiologie

Závěr:

Na základě výše uvedeného hodnocení konstatuji, že předložená habilitační práce je zpracována na vysoké odborné úrovni a plně splňuje požadavky kladené na tento typ prací.

Doporučuji proto, aby byla přijata jako podklad pro habilitační řízení, a v případě jeho úspěšného průběhu byl MUDr. Yashar Jalalimu, PhD., udělen titul docent.

V Olomouci dne 16. června 2026

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D.
Ústav mikrobiologie LF UP a FNOL v Olomouci

Prof. MUDr. Milan Kolář, Ph.D., Přednosta Ústavu mikrobiologie
Lékařská fakulta Univerzity Palackého v Olomouci
Hněvotínská 3 | 779 00 Olomouc | T: 585 632 402
milan.kolar@upol.cz | www.lf.upol.cz