

## POSUDEK OPONENTA HABILITAČNÍ PRÁCE

**Masarykova univerzita**

**Uchazeč**

**Habilitační práce**

**Oponent**

**Pracoviště oponenta,  
instituce**

RNDr. Pavel Švec, Ph.D.

Systematika rodu *Enterococcus*

Doc. MVDr. Oto Melter, PhD.

Ústav lékařské mikrobiologie

2. lékařská fakulta UK

V Úvalu 84

15006 Praha 5

### Posudek habilitační práce “Systematika rodu *Enterococcus*”

Habilitační práce je logicky strukturovaná na vývoj klasifikace a nomenklatury, fylogenezi, identifikaci pomocí fenotypových a genotypových metod, ekologii, klinický a praktický význam rodu *Enterococcus*. Součástí práce je soubor 18 komentovaných odborných článků, které se tématicky zabývají zejména popisem 12 nových druhů. Uchazeč je u poloviny dokumentovaných prací prvním autorem.

Stěžejní část vlastní habilitační práce, ale i přiložených komentovaných prací se věnuje identifikačním metodám s důrazem na genotypové metody. Uchazeč některé z genotypových metod prvně použil, nebo navrhl a evaluoval pro identifikaci nových druhů enterokoků. Jako mimořádně vhodná se ukázala standardizovaná databáze rep-PCR profilů pro interdruhovou (*Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Lactobacillus* a další) i intradruhovou diferenciaci enterokoků. Jako vhodná metoda se ukazuje zejména metoda rep-PCR s primery (GTG)<sub>5</sub>, pomocí které uchazeč popsal několik nových druhů rodu *Enterococcus*. Tato metoda rovněž umožnila identifikaci *small colony variants E. faecalis* z hemokultury pacienta s endokarditidou, která je diagnosticky velmi náročná.

### Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce (počet dotazů dle zvážení oponenta)

- Katalázová reakce by se neměla stanovovat na médiích s krví, protože dává falešně pozitivní reakci (krvinky mají pozitivní katalázovou reakci) i u kataláza-negativních mikroorganismů (např. enterokoky, streptokoky, anaeroby). Konstatování v práci (str.9) to popisuje rovněž ale asi formálně méně přesně.
- V habilitační práci i komentovaných člancích jsem nenašel zmínku o tom, z jakého důvodu uchazeč vybral k druhové identifikaci enterokoků pro rep-PCR právě primery

(GTG)<sub>5</sub>. Bylo to na základě již publikovaných údajů, nebo na základě výběru z celogenomových dat známých druhů enterokoků?

- V kapitole identifikace pomocí genotypových metod uchazeč uvádí řadu sekvenačních a fingerprintových metod, které pro identifikaci enterokoků využívají. Lze použít nějakou univerzální metodu (např. rep-PCR (GTG)<sub>5</sub>) nebo je použití jedné metody u enterokoků něčím limitováno?
- Při popisu nových druhů jsem zastáncem vícero bakteriálních izolátů z několika míst. Příkladem je popis druhu *Enterococcus atthis*. Zisk bakteriálních izolátů je mimořádně náročný a je pravděpodobně možné jen ve spolupráci s ornitologem, jak tomu bylo i v tomto případě. Protože jde o ptáčka, který žije v Eurasii bylo by mimořádně cenné z ekologického hlediska pokusit se o zisk dalších izolátů. Z možného záchytu *E. atthis* u selat je informace o jeho ekologii limitující. Samozřejmě jde o práci daleko za rámec bakteriálního taxonoma.

## Závěr

Habilitační práce RNDr. Pavla Švece, Ph.D., "Systematika rodu *Enterococcus*" **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Mikrobiologie.

Dne 9.12.2019