

Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická

Katedra biologických a biochemických věd

Téma diplomové práce: Citlivost *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* na antibiotika

Jméno studentky: Bc. Ludmila Synková

Jméno oponenta: Mgr. Sylva Janovská, Ph.D.

Posudek oponenta

Diplomantka se ve své práci zabývá testováním citlivosti *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* na vybraná antibiotika, která se používají při léčbě urogenitálních infekcí. Stanovovala minimální inhibiční a minimální baktericidní koncentrace antibiotik u 45 kmenů *Mycoplasma hominis* a 19 kmenů *Ureaplasma urealyticum* mikrodiluční bujónovou metodou.

V teoretické části se diplomantka zaměřuje na charakteristiku mykoplazmat z hlediska taxonomie, morfologie, patogeneze a patogenity. Dále zde podrobně popisuje použitá antibiotika a uvádí řadu studií sledující citlivost *Mycoplasma hominis* a *Ureaplasma urealyticum* k různým antibiotikům. Až na malé nepřesnosti má teoretická část dobrou odbornou úroveň.

V experimentální části diplomantka uvádí přípravu kultivačních médií a přesný postup testování citlivosti na antibiotika bujónovou mikrodiluční metodou. Ve výsledkové části porovnává své zjištěné výsledky s daty jiných podobně zaměřených studií. Výsledková část je doplněna 12 grafy a 2 tabulkami.

K jednotlivým částem práce mám několik připomínek a dotazů:

- V teoretické části diplomantka používá zkratky, u kterých není uveden plný název, ten je napsán až později. Například hned v úvodu na str. 14 zkratka MIC a MBC není vysvětlena. Celý název zkratek uveden až na str. 23.
- V kapitole 1.3.1. na str. 19 diplomantka zmiňuje adheziny *Mycoplasma hominis* P50 a Vaa. Jedná se však o tentýž lipoprotein často označovaný jako P50/Vaa. Dále v této kapitole postrádám membránový komplex P60/P80.
- V kapitole 1.7.1. na str. 34 je charakterizována disková difúzní metoda. Pravděpodobně nepozorností se do textu dostalo, že se jedná o kvantitativní metodu. Další nepřesnost je na str. 35, kde studentka nepřesně uvádí, že se agar inkubuje za anaerobních podmínek.

- Na str. 40 jsou drobné nepřesnosti. Diplomantka zde zaměnila objemové jednotky. U některých suplementů použila mililitry místo mikrolitrů. Další nesrovnalosti se vyskytují v kapitole 2.5.3. na str. 45, kde diplomantka chybně popisuje, do kterých sloupců přidala PPLO bujón. Nesprávně rovněž uvádí, ze kterého sloupce destičky začala provádět dvojkové ředění.
- Poslední připomínka se týká závěru. Diplomantka v této části zbytečně popisuje přesný postup stanovení citlivosti daných kmenů mykoplazmat na antibiotika. Naopak, zde postrádám informace týkající se uplatnění dosažených výsledků nebo jejich využití v dalších experimentech.

Diplomantce bych ráda položila následující otázky:

- Vámi získané výsledky citlivosti testovaných kmenů *Ureaplasma urealyticum* na erytromycin a azitromycin se liší ve srovnání s daty jiných studií. Čím si tyto rozdíly vysvětlujete?
- Existuje nějaké nové antibiotikum ze skupiny makrolidů, které by vykazovalo dobrý účinek na urogenitální mykoplazmata a dalo by se potencionálně využít v léčbě nitroděložních infekcí u těhotných žen?

Až na výše uvedené nepřesnosti je diplomová práce zdařile koncipována jak po odborné, tak po didaktické stránce. Diplomová práce obsahuje 74 citací a její rozsah je 68 stran. Práce splňuje stanovené cíle pro zadání, proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou **výborně –**.

V Pardubicích 24. 5. 2016

Mgr. Sylva Janovská, Ph.D.