

*Diplomová práce:* **Schopnost běžných antiseptik vyvolat bakteriální rezistenci**

*Autor:* Bc. Markéta Sojmová

*Vedoucí diplomové práce:* doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

*Konzultant diplomové práce:* Mgr. Vojtěch Pavlík

Úkolem této práce bylo inkubovat bakterie *Staphylococcus aureus* a *Pseudomonas aeruginosa* se čtyřmi antiseptickými látkami a sledovat možný nárůst odolnosti těchto bakterií vůči daným látkám a případnou zkříženou rezistenci vůči jiným antimikrobiálním látkám. Experimenty prováděla Markéta Sojmová v laboratořích firmy Contipro, a.s.

V teoretické části je v dostatečném detailu uvedena problematika vzniku a léčby chronických kožních ran. Jsou uvedeny mechanismy antiseptického působení vybraných antiseptik a popsány schopnosti vyvolat bakteriální rezistenci. Jsou popsány dva běžně se vyskytující mechanismy způsobující zvýšenou odolnost bakterií vůči antiseptikům. Vzhledem k zaměření DP by bylo vhodné rozšířit teoretickou část věnující se publikovaným mechanismům rezistence bakterií vůči studovaným antiseptikům. Autorka použila pro teoretickou část přehledně i původní články publikované v zahraničních časopisech.

Popsané metody reprodukovatelně popisují provedení experimentů.

Část výsledků a diskuze přehledně ukazuje zvýšený nárůst odolnosti bakterií vůči chlorhexidinu diglukonátu, oktenidinu dihydrochloridu, chloramidu hyaluronanu a octanu stříbrnému. Dále je ukázáno, že antiseptika nevyvolala zkříženou rezistenci vůči vybraným antibiotikům a antiseptikům. V tabulce 17 bohužel chybí jednotky u antimikrobiálních látek. Je uvedena řada zajímavých výsledků vycházejícího ze značného objemu práce. Bohužel v textu není dostatečně odůvodněno, za jakým účelem se experimenty dělaly a text tak postrádá návaznost. Výsledky jsou málo interpretovány a diskutovány s publikovanou literaturou. Interpretace souvislosti fluorescence, koncentrace ethidium bromidu a effluxních pump (str. 82) není správná.

Celková plynulost textu je bohužel často narušena slovy nebo slovními spojeními, které nepůsobí přirozeně (např. rána je „porušení nedotknutelnosti tělesného krytu“) nebo se do odborného textu nehodí („... v závislosti na té fluorescenci, tak krásně vidíme, že...“). Mohou takto vzniknout i nelogicky působící tvrzení („V polovině 90. let došlo k rezistenci na vankomycin rezistentní *Staphylococcus aureus*“). Jiná nepřirozeně působící spojení mohla vzniknout nepřesným překladem z anglického textu („Oktenidin se snadno přizpůsobí, ale nevykazuje žádné známky rezistence“; „Aby se antiseptikum či dezinfekční molekula dostala do místa svého cíle, musí být překříženy vnější vrstvy buňky“).

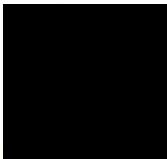
Autorka odvedla značné množství práce a houževnatě se vyrovnala s experimentálními problémy. Markéta Sojmová pracovala samostatně, což bylo většinou ku prospěchu práce. Byla by vhodná větší míra práce se získanými daty – jejich interpretace a návrhy dalšího postupu, a lepší průběžná komunikace.

Předložená diplomová práce **Bc. Markéty Sojmové** splňuje vytyčené cíle, a proto ji **doporučujeme k obhajobě**.

Závěrečné hodnocení: **B**

V Pardubicích 16. 8. 2021

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.

  
Mgr. Vojtěch Pavlík  
Contipro, a.s., Dolní Dobrouč 401,  
Dolní Dobrouč, 562 01