

Abstrakt

Autor: Ondřej Suk

Název: Hodnocení antimikrobní účinnosti nových látek typu kvarterních amoniových solí

Diplomová práce

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Studijní obor: Farmacie

Cíl práce: Cílem této diplomové práce bylo vyhodnotit antimikrobní aktivitu nově navržených a připravených látek typu kvarterních amoniových solí.

Metody: Mikrodiluční bujónovou metodou byla měřena antimikrobní aktivita 8 nových látek rozdělených do třech strukturních skupin na osmi bakteriálních kmenech: *Staphylococcus aureus*, methicilin-rezistentní *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli*, *Yersinia bercovieri*, *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* ESBL pozitivní a multirezistentní *Pseudomonas aeruginosa*.

Výsledky: Ze tří strukturních skupin byl největší antimikrobní potenciál nalezen u některých solí methylmorfolinu a substituovaných solí benzylimidazolu. Obecně byly látky dle předpokladu účinnější na Gram pozitivní kmeny bakterií oproti kmenům Gram negativním. Proti multirezistentnímu kmeni *Pseudomonas aeruginosa* nevykazují tyto látky při měřených koncentracích žádný baktericidní účinek.

Závěry: Testované Gram pozitivní kmeny jsou k daným látkám citlivější než Gram negativní kmeny. Při porovnání látek s komerčně zavedenými standardy v podobě benzalkoniových solí nevykazuje žádná testovaná látka vyšší účinnost v celém spektru hodnocených bakterií. Avšak u některých jednotlivých bakteriálních kmenů dosahují některé látky srovnatelné, či dokonce vyšší účinnosti oproti měřeným standardům. Látky by tak v budoucnu mohly přispět k rozšíření portfolia dezinfekčních látek a být tak případnou vhodnou náhradou při vzniku rezistence na látky aktuálně používané.

Klíčová slova: testování antimikrobní účinnosti, mikrodiluční bujónová metoda, minimální inhibiční koncentrace, minimální baktericidní koncentrace, kvarterní amoniové soli