**Biologická aktivita lipofosfonoxinů-nových antibakteriálních látek**

V ortopedii představuje infekce kloubních implantátů kritickou komplikaci vedoucí k tvorbě bakteriálního biofilmu na povrchu implantátu. Jako prevence se používá kombinace kostního cementu s antibiotiky. Bohužel zvyšující se počet kmenů bakterií rezistentních vůči antibiotikům představuje v medicíně obecně závažný problém. Z tohoto důvodu jsou neustále hledány nové látky, které by vykazovaly antibakteriální aktivitu včetně aktivity proti multirezistentním kmenům. Potenciálně vhodnou skupinu látek představují nedávno objevené lipofosfonoxiny, které vykazují antibakteriální působení vůči grampozitivním a gramnegativním bakteriím včetně multirezistentních kmenů. Výhodou těchto látek je vedle jejich snadné přípravy také modularita jejich struktury, která umožňuje optimalizaci jejich biologických vlastností. V rámci bakalářské práce byla studována cytotoxicita a hemolytická aktivita lipofosfonoxinů 3. a 4. generace, které by mohly být využity jako přísady do kostních cementů k prevenci tvorby bakteriálního biofilmu.