

## ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra	Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy
Kandidát	Eva Danková
Školiteľ	doc. PharmDr. Veronika Nováková, Ph.D.
Názov diplomovej práce	Syntéza a studium subftalocyanínů axiálně modifikovaných amino adamantylem

Fotodynamická terapia je sľubným prístupom liečby rakoviny, ktorý spočíva v aplikácii fotosenzitizéru a následnej iluminácii tumoru. Vzniknutý oxidačný stres aktivuje niekoľko mechanizmov bunkovej smrti. Jednou z nových skupín fotosenzitizérov sú subftalocyaníny s kužeľovitým  $\pi$  povrchom, ktorý ich činí menej náchylnými k agregácii a umožňuje vedľa klasickej periférnej substitúcie aj ich axiálnu modifikáciu. Pretože je makrocyclus sám o sebe pomerne lipofilný, je nutné zvýšiť jeho rozpustnosť vo vode. Táto práca sa zaoberala možnosťou tvorby supramolekulárnych komplexov s navonok hydrofilnými makrocyclami s cieľom zvýšiť hydrofilitu subftalocyanínu. Konkrétne bol vybraný kukurbituril-7 (CB[7]), pretože vytvára vo vode jednu z najstabilnejších supramolekulárnych interakcií s 1-aminoadamantánom, ktorý bol zamýšľaný ako axiálny substituent na subftalocyanínovom jadre.

Syntéza pôvodne plánovaných látok periférne substituovaných etylsulfanylovými skupinami nepriniesla uspokojivé výsledky. Preto boli navrhnuté alternatívne štruktúry s jódom ako periférnym substituentom. Tie boli úspešne pripravené cyklotrimerizáciou príslušného ftalonitrilu pôsobením chloridu boritého, a následnou nukleofilnou substitúciou chlóru aminoadamantánovými derivátmi. Potom boli skúmané ich fotofyzikálne vlastnosti a supramolekulárne interakcie s CB[7].