

ABSTRAKT
UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
KATEDRA FARMACETICKÉ CHEMIE A KONTROLY LÉČIV

Autor: Antonín Cidlina

Školitel: Doc. PharmDr. Petr Zimčík PhD.

Název práce: Syntéza kationických ftalocyaninů

V mé diplomové práci jsem se zabýval přípravou kationických ftalocyaninů s kvarterní aminoskupinou v postraních řetězcích, které jsou vázány v α nebo β polohách základního makrocyklu.

Prvním krokem byla syntéza prekuzorů pro cyklotetramerizaci, které byly připraveny nukleofilní substitucí v reakci 2-(diethylamino)ethanthiolu s deriváty aromatických dikarbonitirilů. Tyto prekuzory byly následně použity do cyklotetramerizace v prostředí butanolátu hořečnatého. Tímto postupem vznikly hořečnaté komplexy příslušných ftalocyaninů. V kyselém prostředí pak byly převedeny na příslušné bezkovové komplexy. Ty pak reagovaly s octanem zinečnatým za vzniku zinečnatých komplexů ftalocyaninů.

Dalším krokem byla alkylace periferních aminoskupin ethyljodidem. Byly připraveny kvarterní ftalocyaniny, které jsou snadno rozpustné ve vodě. Navíc deriváty se substitucí v α polohách makrocyklu nepodléhají ve vodném prostředí agregaci. Takto substituovaný zinečnatý komplex má i dobré fotochemické vlastnosti a stává se tak potenciálním fotosenzitizérem s dobrou fotodynamickou aktivitou.