

ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Kandidát **Lucia Kočišáková**

Školiteľ **Doc. PharmDr. Petr Zimčík, PhD.**

Názov diplomovej práce Nové syntetické postupy pro neperiférně substituované ftalocyaniny

Ftalocyaníny sú makrocyclické zlúčeniny štruktúrne podobné porfyrimom, ktoré sa používajú ako fotosenzitizéry vo fotodynamickej terapii v liečbe predovšetkým nádorových ochorení. Princípom fotodynamickej terapie je aktivácia fotosenzitizéru pomocou určitej vlnovej dĺžky svetla (v oblasti viditeľného spektra), ktoré fotosenzitizér absorbuje a dochádza k zmene jeho stavu na excitačný s vyššou energiou. Takto excitovaný fotosenzitizér sa potom zbavuje energie, pričom sa vytvára reaktívna molekula singletového kyslíka, ktorý spôsobuje poškodenie nádorových buniek.

V mojej diplomovej práci sme syntetizovali predovšetkým prekurzory ftalocyanínov, teda deriváty ftalonitrilu. Boli to 3,6-disubstituované ftalonitrily, pretože substitúciou v týchto polohách dochádza k zlepšeniu vlastností finálnych ftalocyanínov ako je napríklad posun vlnovej dĺžky absorbovaného svetla do infračerveného spektra. Ako postup syntézy sme zvolili nukleofilnú substitúciu a coupling podľa Buchwald-Hartwiga, pričom sme menili podmienky, pri ktorých reakcie prebiehali. Potom sme porovnávali výsledné množstvá produktov v daných reakciách.