

## ABSTRAKT

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

KATEDRA FARMACEUTICKÉ CHEMIE A KONTROLY LÉČIV

**Kandidát:** Mgr. Kateřina Sedláčková

**Konzultant:** PharmDr. Petr Zimčík Ph.D.

**Název rigorózní práce:** Syntéza substituovaných chinoxalin-2,3-dikarbonitrilů jako prekurzorů potenciálně fotodynamicky aktivních látek

V rámci mé rigorózní práce jsem se zabývala syntézou chinoxalin-2,3-dikarbonitrilů jako prekurzorů pro syntézu tetra(2,3-chinoxalino)porfyrasinů. Tyto porfyrasiny se připravují tetramerizací aromatických dikarbonitrilů a vykazují dobré fotodynamické vlastnosti. Mou prací bylo hledat nejvhodnější postup syntézy 6,7-bis(*terc*-butylsulfanyl)-chinoxalin-2,3-dikarbonitrilu.

V první metodě přípravy jsem chtěla využít reaktivity 5,6-dibrom-2*H*-benzimidazol-2-spirocyclohexanu. Ten jsem připravila z 4,5-dibromfenylen-1,2-diaminu reakcí s cyklohexanonem a následnou oxidací oxidem manganičitým. Bohužel po zavedení alkylsulfanylové skupiny se ukázalo, že mechanismus reakce je jiný než jsme předpokládali. Nedošlo k výměně bromidových atomů za alkylsulfanylové skupiny a spirocyklický kruh se nepodařilo rozštěpit.

V druhé metodě jsem nechala zreagovat odpovídající *o*-fenylendiamin s diiminosukcinonitrilem v prostředí kyseliny trifluoroctové. Reakcí vzniklého 6,7-dibromchinoxalin-2,3-dikarbonitrilu s alkylsulfanylovou skupinou bohužel vznikla směs produktů. Tato reakce se zdá být zatím asi jedinou možností přípravy 6,7-bis(*terc*-butylsulfanyl)-chinoxalin-2,3-dikarbonitrilu, ale je na ní ještě mnoho práce v separaci a optimalizaci podmínek.