

## Abstrakt

Radiofarmaka obsahující izotopy mědi jsou potenciálně využitelné pro diagnostiku (metody PET, SPECT) nebo léčbu nádorů. Radionuklidy mědi musí být do těla aplikované ve formě koordinační sloučeniny s vhodným ligandem. Pro mědnatý ion jsou jedny z nejvhodnějších ligandů deriváty 1,4,8,11-tetraazacyklotetradekanu (cyklamu). Výsledný komplex musí být termodynamicky stabilní a kineticky inertní. Ke koordinaci iontu kovu na ligand musí docházet v co možná nejkratším čase. V rámci této práce byl syntetizován jeden z prvních asymetricky substituovaných derivátů cyklamu s využitím dvou typů ortogonálního chránění makrocycly. Syntetizovaný ligand obsahuje fosfonátové a methylen-bis(fosfinátové) pedantní rameno. Připravený byl taktéž mědnatý komplex tohoto ligandu a byla studována jeho disociační kinetika v kyselém prostředí.