

Posudek školitele na bakalářskou práci Kateřiny Holé

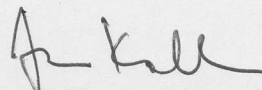
Téma bakalářské práce souvisí s výzkumem kontrastních látek pro MRI a ligandů vhodných pro komplexaci radioizotopů, kterému se naše pracovní skupina věnuje již řadu let. Cílem Katčina projektu bylo vypracování syntetické metody pro přípravu dvou derivátů tetraazacyklododekanu: v jednom případě by se jednalo o zcela novou látku, v druhém případě měla být testována nová syntetická cesta vedoucí k již popsanému derivátu. V případě úspěšného zvládnutí syntézy měla být nadstavbou projektu základní studie koordinačních vlastností připravených látek.

V rámci práce byly oba zvolené cílové deriváty připraveny; v případě derivátu nesoucí iminodictový fragment bylo připraveno dostatečné množství látky, které umožňuje provedení všech plánovaných následujících studií. Byly již získány základní poznatky ohledně rychlosti komplexace a dekomplexace tohoto ligandu s ceritými ionty – bohužel se ukázalo, že design ligandu není vhodný pro radiomedicínské aplikace z důvodu značného zpomalení komplexační reakce. V případě aminoethylového derivátu se ukázalo, že navržená syntetická cesta není příliš schůdná – cílový produkt se sice podařilo připravit, ale v nízkém výtěžku.

Káťa začala pracovat v naší laboratoři již v průběhu prvního ročníku. Rychle se seznámila se zkoumanou tematikou a se zvyklostmi v laboratoři. V průběhu práce se Katka seznámila se základy organické syntézy, a to i s netriviálními přístupy, jako jsou např. iontoměničové separace. Osvojila si též práci se zařízením HPLC. Velmi dobře pak zvládla interpretaci výsledků především NMR a MS spektroskopie. Během své stáže na pracovišti Katedry analytické chemie Masarykovy univerzity v Brně velmi dobře zvládla plánování a vyhodnocování kinetických experimentů.

Káťa pracovala velmi samostatně, stejně jako i vlastní práci sepsala samostatně. Tato vzhledem k množství syntetických výsledků a uceleného setu kinetických experimentů značně převyšuje obvyklá kritéria, a proto navrhuji nejlepší možnou klasifikaci, tj. **v ý b o r n ě**.

V Praze dne 20. června 2010



doc. RNDr. Jan Kotek, Ph.D.