

## Povzetek

Osnovni namen mojega dela sta bili sinteza in strukturna analiza nikeljevih in kobaltonih kompleksov s piridil substituiranimi alkoholi (enostavnimi piridinskimi alkoholi). Te enostavne, komercialno dostopne organske molekule, imajo namreč možnost koordinacije preko dveh različnih koordinacijskih mest: i) kisika v hidroksilni skupini stranske verige ter ii) endocikličnega dušikovega atoma v piridinskem obroču. Dodatno lahko alkoholno skupino na stranski verigi deprotoniramo v alkoksi skupino, znano kot dober mostovni ligand. Več vezavnih mest seveda omogoča različne načine koordinacije: medtem ko pri *orto* substituiranih piridil alkoholih z ohranjeno alkoholno skupino prevladuje kelatna vezava preko dušika in kisika, pri *meta* substituiranih piridil alkoholih z ohranjeno alkoholno skupino kelatne vezave ne zasledimo. Tu sta prisotni le mostovna vezava preko piridinskega dušika in kisika hidroksilne skupine ter monodentatna vezava preko piridinskega dušikovega atoma. Na podlagi literaturnega pregleda sem sklepal, da bom lahko z izbranimi komercialno dostopnimi ligandi pripravil niz novih spojin in s preučevanjem njihove zgradbe opredelil vplive na nastanek večdimenzionalnih struktur. Z uporabo različnih sinteznih poti in načinov kristalizacije sem uspel kristalizirati 29 novih spojin, v katerih se piridil substituirani alkohol kot nevtralni ligand koordinira na nikelj oziroma kobalt. V disertaciji opisane spojine prikazujejo različne vplive na zgradbo koordinacijskih spojin in na povezovanje gradnikov v kristalni strukturi.

**Ključne besede:** piridil substituirani alkoholi, kobalt, nikelj, izomorfizem, polimorfizem