

## Abstrakt

Bakalářská práce se věnuje syntéze termoresponzivních polymerů metodou radikálové polymerizace atomovým přenosem (ATRP), což je metoda kontrolované polymerizace, která umožňuje vysokou míru kontroly a molekulovou hmotností a strukturou výsledného polymeru. Pro přípravu termoresponzivního homopolymeru byly použity di(ethylen glykol) methyl ether akrylát a tri(ethylen glykol) methyl ether akrylát. Pro zlepšení funkcionality polymeru byl do jeho struktury zabudován pinacol ester 3-akrylamido fenyloboronové kyseliny, který je zodpovědný za citlivost kopolymeru na pH a jeho schopnost vázat dioly a sacharidy. Optimalizace procesu ATRP bylo dosaženo úpravou různých složek, jako je katalyzátor, ligand, rozpouštědlo a jejich příslušné poměry. Syntetizované (ko)polymery byly charakterizovány pomocí nukleární magnetické resonance ( $^1\text{H}$  NMR) a gelové permeační chromatografie (GPC) k určení jejich struktury, průměrné molekulové hmotnosti a její distribuce. Termoresponzivní vlastnosti byly potvrzeny změřením teploty bodu zákalu. Pro přečištění získaných kopolymerů byla provedena dialýza proti acetonu. Vliv deprotektce na teplotu bodu zákalu byl také zjišťován. Předkládaná práce přináší nové poznatky pro syntézu termoresponzivních polymerů metodou ATRP a jejich možného využití.