

## Abstrakt

Tato práce je zaměřena na syntézu vysokomolekulárních hydrofilních polymerních konjugátů s fluorofory pro vizualizaci pevných nádorů. Přáním do budoucna je jejich využití pro navigovanou endoskopickou chirurgii, kde by po i.v. podání mohly tyto polymerní sondy pomoci fluorescenčně označit hranice nádorové tkáně. Polymerní nosiče by měly zajistit prodlouženou cirkulaci sondy v těle a dopravu fluorescenční značky do požadovaného místa.

V rámci této práce byly syntetizovány a testovány polymerní sondy tvořené kopolymery na bázi *N*-(2-hydroxypropyl)methakrylamidu (HPMA), připravenými radikálovou kopolymerizací, a fluorescenční značkou cyanin7-amin (Cy7-NH<sub>2</sub>). Značka byla navázána na nosič enzymově degradovatelnou peptidovou spojkou, konkrétněji Gly-Phe-Leu-Gly a Val-Cit-4-aminobenzylalkohol. U těchto polymerních konjugátů byla studována enzymová hydrolýza pomocí kathepsinu B. Následně byly připravené konjugáty podrobeny *in vitro* studii na hypofaryngální nádorové buněčné linii FaDu, ve které byla pomocí fluorescenční konfokální mikroskopie ověřena jejich internalizace do buněk a akumulace v buněčných kompartmentech.

Klíčová slova: nanomateriály, polymerní sondy, fluorescence, EPR efekt