

## ABSTRAKT:

V rámci této disertační práce byla vyvinuta metodika přípravy 3,6-disubstituovaných pyranonů a bylo připraveno 15 finalních laktonů, u kterých byla poté zkoumana jejich cytostatická a antifungální aktivita. Klíčovými kroky přípravy latek byla Yamaguchi-Hiraova alkylace, hydroaluminace následovaná jodací a Pd-katalyzovaná karbonylativní laktonizace. Žádná z cílových latek nevykazovala cytostatickou ani antifungální aktivitu, což je vzhledem k významné antifungální aktivitě butenolidových analogů překvapivé. V další části je popsán vývoj syntézy 3-monosubstituovaných pyranonů. Vyvinutý postup využívá jako výchozí látku 5,6-dihydro-2*H*-pyran-2-onu, který je v dalším kroku převeden na 3-jod-5,6-dihydro-2*H*-pyran-2-on. Klíčovým krokem je pak následný Pd-katalyzovaný Suzukiho coupling. V poslední části je popsána příprava několika derivátů  $\alpha$ - a  $\beta$ -substituovaných- $\gamma$ -alkylidenpentenolidů. Cílové látky se vyznačovaly významnou cytostatickou aktivitou ( $IC_{50} < 5 \mu\text{mol/L}$ ) vůči všem testovaným nádorovým liniím (CCRF-CEM, HeLa S3, HT 29, HL 60, L 1210).