Abstrakt

V této práci je představena metodika, spojující reaktivní meziprodukty ve více oxidačních stavech do tandemových sekvencí. Zkoumaná sekvence se skládá z 1,2-adice organokovů/izomerizace katalyzované přechodnými kovy/Michaelovy adice/jednoelektronové (SET) oxidace/radikálové cyklizace/oxygenace vedoucí k vysoce funkcionalizovaným karbocyklickým sloučeninám. Byla studováno použití katalytického množství SET oxidantu. Tandemovou 1,2-adicí/rutheniem katalyzovanou redoxní izomerizací/oxidací vzniklých enolátů/radikálovou dimerizací byly připraveny 1,4-diketony a výsledky byly porovnány s přípravou 1,4-diketonů oxidativním kaplinkem enolátů ketonů. Byla provedena totální syntéza vybraných lignanů s tetrahydrofuranovým jádrem z 1,4-diketonů připravených tandemovou adicí/izomerizací/dimerizací.