

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutické technologie

Kandidát **Mgr. Kateřina Doležalová**

Konzultant **PharmDr. Eva Šnejdřová, Ph.D**

Název rigorózní práce **Oligoestery větvené dipentaerythritolem a plastifikované ethylpyruvátém jako nosiče léčiv**

Tato práce se zabývá studiem liberace acikloviru a flukonazolu z oligoesterů kyseliny mléčné a glykolové, větvených dipentaerythritolem, jejich adhezivními a reologickými charakteristikami. Teoretická část studuje polyestery využívané ve farmacii a medicíně, kyselinu polymléčnou a plastifikátory používané v biomedicíně aplikaci. Byla měřena dynamická viskozita plastifikovaných oligoesterů na Brookfieldově digitálním viskozimetru modelu DV-E. Adhezivní vlastnosti nosičů byly měřeny na materiálovém testovacím stroji Zwick/Roel T1-FR050TH.A1, měřenou veličinou byla maximální síla nutná k odtržení vzorku od substrátu. Adhezivita oligoesterů plastifikovaných ethylpyruvátém se pohybovala v rozmezí 59,17–84,94 mN/mm². Liberace léčiv probíhala při teplotě 37 °C do fosfát-citrátového pufru, obsah uvolněného léčiva byl hodnocen spektrofotometricky. Rychlost uvolňování acikloviru z větvených oligoesterů se s molární hmotností snižuje. Nejvhodnější pro prodloužené uvolňování léčiv byl nosič větvený dipentaerythritolem v koncentraci 3 %. Z tohoto nosiče se uvolnilo za 17 dní 80 % acikloviru a rovněž liberace flukonazolu z něj byla nejrovnoměrnější. Tyto větvené plastifikované oligoestery jsou newtonské soustavy s dynamickou viskozitou od 3 Pa.s do 25 Pa.s v závislosti na molární hmotnosti a stupni větvení oligoesteru

Klíčová slova: bioadheze, liberace flukonazolu, liberace acikloviru, větvené polyestery, plastifikace