

ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutické technologie

Školitel: PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Věříš Andrea

Posluchač: Julie Paňkiv

Název diplomové práce: Adhezivita *in situ* PLGA filmů pro lokální aplikaci léčiv

Cílem této práce bylo studium systémů pro tvorbu filmů *in situ* (film forming system – FFS). Byly formulovány FFS tvořené poly(mléčnou-*ko*-glykolovou) kyselinou lineární nebo větvené struktury, plastifikované methyl-salicylátem, ethyl-pyruvátém nebo ektoinem, s inkorporovaným kanabidiolem. Jako rozpouštědlo byl testován aceton a ethyl-acetát. Teoretická část je zaměřena na charakterizaci FFS, jejich složení a testování. *In situ* filmy byly charakterizovány pomocí DSC a SEM. Byl sledován průběh evaporace organického rozpouštědla z FFS. Byla vypracována metodika testování adheze *in situ* filmů pomocí tahové zkoušky na reometru.

Bylo zjištěno, že doba evaporace organického rozpouštědla z FFS je ovlivněna jak typem použitého rozpouštědla, tak i typem plastifikátoru. Evaporace více než 90 % rozpouštědla nastane za dobu 5 minut. V porovnání s komerčním přípravkem Lamisil Once, zvoleným jako standard, vykazují testované PLGA *in situ* filmy vyšší adhezivitu. Významnými faktory, ovlivňující adhezivní vlastnosti, je koncentrace polymeru ve FFS a typ plastifikátoru. Homogenní struktura *in situ* filmů, hladký povrch bez pórů a strukturálních defektů byly prokázány pomocí SEM. DSC potvrdila, že inkorporovaný kanabidiol je v PLGA filmu rozpuštěný.

Klíčová slova: *in situ* film, PLGA, bioadheze, kanabidiol, lokální aplikace léčiv