

Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické technologie

Jméno a příjmení: **Mgr. Veronika Bucharová**

Název rigorózní práce: **Vliv inkorporace léčiv na teplotu skelného přechodu větvených polyesterů**

Konzultantka: **PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.**

Rigorózní práce se zabývá studiem vlivu inkorporace léčiv na teplotu skelného přechodu větvených polyesterů. Použity byly hvězdicovité kopolymery kyseliny D,L-mléčné a kyseliny glykolové větvené 1 %, 3 % nebo 5 % tripentaerythritolu v reakční směsi. Metodou rozpouštění polyesterů ve vhodném rozpouštědle byly inkorporovány léčivé látky (aciklovir, flukonazol, mikonazol, terbinafin baze a terbinafin hydrochlorid). K rozpouštění byl použit methylester kyseliny mravenčí. Teoretická část práce je věnována lineárním a větveným polyesterům, inkorporaci léčiva do polymeru a jejich vzájemným interakcím a vlastnostem a využití v práci použitých léčivých látek. V experimentální části byla metodou DSC měřena teplota skelného přechodu polyesterů obsahujících 50 % inkorporovaného léčiva. Po inkorporaci acikloviru, flukonazolu a mikonazolu bylo pozorováno snížení teploty skelného přechodu matric. V případě matrice obsahující 50 % mikonazolu bylo dosaženo viditelných změn struktury. Matrice jsou pružnější, při pokojové teplotě se vyskytují ve stavu kaučukovitém. Hodnoty T_g se pohybují kolem 10 °C. Mikonazol v polyesterových nosičích funguje jako plastifikátor a v 50% koncentraci ho pravděpodobně lze úspěšně inkorporovat do všech tří testovaných polyesterů. Naopak inkorporací 50 % baze terbinafinu a terbinafinu hydrochloridu do polyesterových matric dochází ke zvýšení T_g až o 10 °C. To by mohlo svědčit o možné krystalizaci léčiva z matrice. Inkorporace takového množství terbinafinu baze a terbinafinu hydrochloridu do matric tvořených 1T, 3T nebo 5T tedy není vhodná.