

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Katedra farmaceutickej technológie

Študent: Dominika Čurmová

Školiteľ: PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Názov diplomovej práce: Vplyv lisovacieho tlaku na lisovateľnosť liquisolid zmesí s obsahom Neusilinu® US2

Príprava liquisolid systémov, tzv. systémy kvapalina v pevnej fáze, sa javí ako veľmi sľubná metóda pre zvýšenie biodostupnosti liečivých látok slabo rozpustných vo vode.

Cieľom tejto diplomovej práce bolo vyhodnotenie vplyvu lisovacej sily na viskoelastické vlastnosti liquisolid zmesí s obsahom nosiča Neusilinu® US2 a rozpúšťadla makrogolu 400 pomocou záznamu sila – dráha. Ďalej sa sledoval vplyv lisovacieho tlaku na akostné parametre vylisovaných tabliet pomocou skúšok na hmotnostnú rovnomernosť, pevnosť, oder a rozpadavosť tabliet a pomocou merania výšky, priemeru a pyknometrickej hustoty.

Z nameraných výsledkov je možné konštatovať, že hodnoty energií stúpali s narastajúcim lisovacím tlakom pri jednotlivých liquisolid zmesiach, pričom plasticita klesala. Pevnosť liquisolid tabliet takisto stúpala s narastajúcim lisovacím tlakom, zatiaľ čo oder tabliet klesal. Výsledky ukázali, že v prípade oboch zmesí je nižšia lisovacia sila (0,5 kN) nevhodná pro prípravu tabliet s dostatočnou mechanickou odolnosťou. Vysokých hodnôt pevnosti bolo dosiahnuté u tabliet pripravených silou 2,5 a 3,0 kN, ktoré zároveň spĺňovali i ostatné požiadavky Českého Liekopisu.