

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Školitel: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Posluchač: Tereza Paris

Název diplomové práce: Hodnocení lisovatelnosti granulátů a tabletovin s vysokým obsahem léčiva

Tato diplomová práce se zabývá hodnocením lisovatelnosti granulátů a tabletovin s vysokým obsahem léčiva. Z jedenácti šarží tabletovin s rozdílným typem plniva – mikrokrystalické celulosy nebo laktosy a extragranulárního rozvolňovadla – sodné soli kroskarmelosy nebo krospovidonu v koncentracích 2 %, 3,7 % nebo 5,4 % a dvou granulátů s odlišným typem plniva byly připraveny tablety pomocí dvou metod. První metodou byly připraveny tablety se stejnou výškou a druhou metodou tablety se stejnou pórovitostí, jako měly oválné tablety z totožných tabletovin. Lisovatelnost byla hodnocena pomocí parametrů záznamu síla-dráha a volumetrickou elastickou relaxací. Dalším testovaným parametrem byla pevnost a u jedné skupiny tablet také pórovitost.

Ze získaných výsledků vyplývá, že typ plniva i typ extragranulárního rozvolňovadla měly vliv na parametry záznamu síla-dráha především při vyšší lisovací síle. U volumetrické elastické relaxace se nejvýrazněji projevil vliv typu rozvolňovadla. Přítomnost kroskarmelosy měla na elastickou relaxaci pouze mírný vliv, nezávisle na obsažené koncentraci. Krospovidon v nejvyšší koncentraci zvyšoval elastickou relaxaci tablet nejvýznamněji, což se projevilo také nejvyšší pórovitostí a nejnižší pevností těchto tablet. Tablety obsahující laktosu vykazovaly celkově vyšší pevnost. Vliv koncentrace kroskarmelosy na tento parametr nebyl potvrzen. Pórovitost tablet se zvyšovala s rostoucí koncentrací rozvolňovadel. Nejvyšší hodnota byla zjištěna u tablet s nejvyšší koncentrací krospovidonu. Typ plniva neměl na pórovitost tablet významný vliv. Vhodnější metodou pro hodnocení lisovatelnosti tabletovin a granulátu byla metoda přípravy tablet se stejnou pórovitostí.