

Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Vedoucí práce: Doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová, Ph.D.

Konzultant: Mgr. Pavel Ondrejček

Posluchač: Soňa Brtnová

Název diplomové práce: Hodnocení doby rozpadu tablet obsahujících theofylin

V této práci byl sledován vliv použitých plniv na energetický profil lisování a především vliv na dobu rozpadu tablet s theofylinem jako modelovým léčivem. Celkem byla hodnocena čtyři plniva - mikrokrytalická celuloza Comprecel 102, laktosa SpheroLac 100, hydrogenfosforečnan vápenatý anhydrát Di-Cafos A150 a hydrogenfosforečnan vápenatý dihydrát Di-Cafos D160. Tablety obsahovaly vždy různý poměr dvou plniv, theofylin jako modelové léčivo a kluznou látku stearan hořečnatý.

Tablety byly lisovány stejnou lisovací silou 10 kN. Hodnotil se záznam síla-dráha za využití jednotlivých energií lisovacího procesu. Comprecel 102 dokázal nejvíce ovlivnit parametry lisovacího procesu. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že není možné zaměnit Di-Cafos D160 a Di-Cafos A150 ve směsích. Dále bylo zjištěno, že SpheroLac 100 s Di-Cafosem D160 vykazují podobné chování.

Doba rozpadu tablet je ve velké míře závislá na použitých plnivech. Tablety obsahující od 20 % do 40 % Comprecelu 102 se velmi rychle rozpadaly. U tablet lisovaných z těchto směsí došlo k rozpadu do tří minut. Větší množství Comprecelu 102 naopak znamenalo výraznější prodloužení doby rozpadu. Pokles koncentrace SpheroLacu 100 ve směsi s Di-Cafosem D160 a Di-Cafosem A150 vykazoval delší dobu rozpadu. Ve vysokých koncentracích Di-Cafosu D160 a Di-Cafosu A150 se tablety nerozpadaly ani po 40 minutách.