



Středoškolská technika 2009
Setkání a prezentace prací
středoškolských studentů na ČVUT

VLIV POMOCNÝCH LÁTEK NA ŘÍZENÉ UVOLŇOVÁNÍ LÉČIVÉ LÁTKY Z MATRICVÝCH TABLET

Barbora Sasová, Anna Srhočová

Střední průmyslová škola chemická, Brno
Vranovská 65, Brno

Matricové tablety představují nejjednodušší design lékových forem s řízeným uvolňováním léčivé látky. Uvolňování léčiva z matrice a následně jeho biologická dostupnost v organismu může být ovlivněna celou řadou faktorů, mezi nimi také použitými pomocnými látkami.

V teoretické části jsou uvedeny základní informace o léčivech, matricových tabletách a pomocných látkách používaných při jejich formování.

V experimentální části jsme se zabývaly výrobou a hodnocením granulátů pro přípravu matric, kde se hodnotí velikost částic síťovou analýzou, stanovovaly pórovitost a sytnost vzorků. Tablety byly vyrobeny lisováním granulátu připraveného termoplastickou granulací a jakostní parametry vyrobených tablet se hodnotily dle ČL 2005 – hmotnostní a obsahová stejnoměrnost, oděr, pevnost a zkouška disoluce. Na závěr jsme provedly vyhodnocení vlivu dvou lipofilních pomocných látek – cetanolu a montanglykolového vosku a dvou rozpustných plniv – laktosy a sacharosy na disoluční profil modelového léčiva – diklofenaku sodné soli.



Obr. 1: Tablety

Tabulka č.1 : Složení matricových tablet

číslo vzorku	Diklofenak sodná sůl (mg)	Cetylalkohol (mg)	Montanglykolový vosk (mg)	PVP -30 (mg)	Laktosa-monohydrát (mg)	Sacharosa (mg)
1	100	60	-	50	-	50
2	100	-	60	50	-	50
3	100	60	-	50	50	-
4	100	-	60	50	50	-

Podle výše uvedené tabulky byly vytvořeny vzorky 1, 2, 3, 4 u kterých se provádělo:

- Stanovení sypanosti vzorků (ČL 2005)
- Stanovení sypané a setřesné hustoty, Hausnerova poměru a indexu stlačitelnosti granulátů (ČL 2005, Doplněk 2006)
- Stanovení velikosti částic granulátů síťovou analýzou (ČL 2005)
- Lisování tabletoviny

Po vylisování tablet se s tabletami jednotlivých vzorků prováděly tyto zkoušky:

- Hmotnostní stejnoměrnost
- Pevnost tablet
- Oděr tablet
- Obsahová stejnoměrnost
- Zkouška disoluce