

## ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutické technologie

Školitel: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Konzultant: PharmDr. Tereza Vařilová

Posluchač: Alžběta Mauzerová

Název diplomové práce: Vliv sodné soli kroskarmelosy na vlastnosti tablet připravených ze sprejově sušeného materiálu

V této diplomové práci bylo zkoumáno, jakým způsobem ovlivnilo přidání sodné soli kroskarmelosy (CMC) vlastnosti připravených tablet. CMC byla do jednotlivých směsí, které byly připraveny sprejovým sušením a obsahovaly různé množství meloxicamu (MX), přidávána vždy v koncentraci 1, 2, 3 a 4 % (m/m). Z těchto směsí byly následně lisovány tablety, které byly podrobeny několika zkouškám. U jednotlivých vzorků byla hodnocena doba rozpadu tablet, drtící síla, pyknometrická hustota, DSC charakteristika a rovněž byly provedeny testy disoluce. Ze získaných hodnot byla dále dopočítána porozita a radiální pevnost tablet (RP). Výsledky jednotlivých zkoušek byly vždy porovnány se standardem, který rozvolňovadlo neobsahovalo. Hodnocení doby rozpadu probíhalo pomocí přístroje s košíčky a dle daných výsledků se doba rozpadu po přidání CMC u většiny směsí zkrátila. Dále se ukázalo, že přidáním CMC došlo u zkoumaných vzorků k poklesu porozity. Díky plastické deformaci, která je pro CMC charakteristická, docházelo po přidání CMC u některých vzorků ke zvyšování pevnosti. U některých vzorků však po jejím přidání naopak docházelo k jejímu poklesu. Disoluční testování probíhalo pomocí přístroje USP-4 a byl zvolen otevřený systém pro proudění disolučního média. U disolucí bylo hodnoceno relativní množství uvolněného léčiva  $m_{rel}$  (%) a relativní rychlost rozpouštění  $r_{rel}$  ( $\text{min}^{-1}$ ). Dle výsledků měření lze říci, že přítomnost CMC převážně zvýšila uvolnění MX z tablety. Naopak nelze říci, že by se množství uvolněného léčiva zvyšovalo s rostoucí koncentrací CMC. Uvolňování MX ovlivňuje výrazně také chitosan (CHIT), který byl použit jako nosič.