

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutická technologie

Student Eliška Fleglová

Školitel doc. PharmDr. Jitka Mužíková, Ph.D.

Název diplomové práce Studium přímo lisovatelných tabletovin a tablet s chitosanem.

Tato práce se zabývá studiem lisovatelnosti přímo lisovatelných tabletovin s chitosanem, jejich citlivosti na přídavek mazadla a pevnosti tablet v tahu. Dalšími složkami tabletovin jsou alginát sodný v koncentracích 30, 40 a 50 % nebo kombinace alginátu sodného a hypromelosy 15M v poměru 1:1 ve stejných koncentracích. Jako mazadlo je použit stearan hořečnatý v koncentraci 1 %. Jako modelová léčivá látka je použit indometacin v koncentraci 20 %. Tablety bez mazadla a léčiva jsou lisovány lisovacími silami 4, 4,5 a 5 kN, tablety s mazadlem a léčivem lisovací silou 4 kN na materiálovém testovacím zařízení T1-FRO 50 Zwick/Roell. Lisovatelnost je hodnocena pomocí energetického profilu lisovacího procesu, citlivost na přídavek mazadel pomocí hodnot „lubricant sensitivity ratio“.

Celková energie lisování roste s lisovací silou. Nejvyšších hodnot dosahuje u samotného chitosanu. Přídavek retardujících složek její hodnoty snižuje. Plasticita klesá s lisovací silou a její hodnoty jsou vyrovnané. Pevnost tablet v tahu je nejvyšší v případě samotného chitosanu a jeho směsí s kombinací alginátu sodného a hypromelosy 15M. Stearan hořečnatý snižuje pevnost tablet v tahu v případě všech tabletovin, nejvíce u samotného chitosanu, který má tak nejvyšší citlivost na přídavek mazadla. Nejnižší citlivost na mazadlo vykazují tabletoviny obsahující chitosan s 30 a 40 % směsí alginátu sodného a hypromelosy 15M.