

1 Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Katedra farmaceutické technologie

Školitel: doc. PharmDr. Zdeňka Šklubalová Ph.D.

Posluchač: Hana Machutková

Název diplomové práce: Vliv různých druhů a poměrů mikrokrystalické celulosy a laktosy na fyzikální vlastnosti tabletovin a tablet

V práci byly hodnoceny vlastnosti tabletovin připravených z pěti různých druhů mikrokrystalické celulosy (Avicel[®] A-101, 102, 105, 112, 200) a tří druhů laktosy v různých poměrech. U tabletovin byla porovnávána vlhkost, sypaná a setřesná hustota a sypaný úhel. S přidavkem laktosy do směsi docházelo obecně ke snížení obsahu vlhkosti v tabletovině. Po vyhodnocení tokových vlastností byly směsi s vhodnými vlastnostmi vylisovány při lisovacích silách 8 a 12kN. Byla sledována síla potřebná k vysunutí tablety, pevnost, doba rozpadu a oděr vzniklých tablet. Nejhorší lisovatelnost byla zjištěna pro směsi s vyšší koncentrací Avicelu 105. Díky velmi malým a jemným částicím (cca 20 μ m) docházelo k nerovnoměrnému plnění matrice a lisování nebylo úspěšné. Naopak nejlepší tokové a kompaktační vlastnosti vykazovaly směsi Avicelu 200. Nejvyšší pevností se vyznačovaly tablety obsahující pouze Avicel. S přidavkem laktosy pevnost tablet ve většině případů klesala. Při porovnání pevnosti tablet připravených ze směsí Avicelů s monohdrátem laktosy 80 a laktosou SD v poměru 50:50 klesala pevnost v pořadí A-105 > A-101 > A-102 > A-200, A-112.