

ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Farmaceutické technologie

Kandidátka Mgr. Anna Trhlíková

Konzultantka PharmDr. Eva Šnejdrová, Ph.D.

Název rigorózní práce **Hodnocení reologických a adhezivních vlastností polotuhých excipientů**

Rigorózní práce se zabývá hodnocením reologických a adhezivních vlastností polotuhých excipientů na rotačním reometru Kinexus. V teoretické části je definována bioadheze, popsány metody testování bioadheze, charakteristiky polotuhých excipientů a metody testování reologických vlastností. Reologické chování polotuhých excipientů bylo charakterizováno tokovými a viskozitními křivkami a jejich analýzou dle Power law a Herschel – Bulkley modelu. K hodnocení adhezivních vlastností na rotačním reometru byl použit Squeeze and pull off test with analyses. Jako modelové excipienty byly použity Adeps lanae, Adeps lanae cum aqua, Alcoholis cetylici unguentum, Alcoholis cetylici cremor, Cremor basalis, Vaselinum album a Vaselinum album po přidání 5 % Cera alba, 10 % Cera alba, 5 % Paraffinum solidum. Konzistence charakterizovaná pomocí koeficientu K mocninného modelu klesá v pořadí Adeps lanae cum aqua, Adeps lanae, Vaselinum album, Cremor basalis. Roztíratelnost hodnocená pomocí indexu tokového chování n mocninného modelu klesá v pořadí Vaselinum album, Adeps lanae cum aqua, Cremor basalis. Adhezivita hodnocená pomocí maximální síly byla nejvyšší u Adeps lanae cum aqua, následuje Adeps lanae, Vaselinum album a Cremor basalis. Reologický test Shear rate table a analýza získaných křivek dle Power law a Herschel – Bulkley modelu mohou být použity k hodnocení konzistence a roztíratelnosti polotuhých excipientů. Konzistenci charakterizuje koeficient konzistence K a roztíratelnost index tokového chování n . Adhezivní vlastnosti lze hodnotit na rotačním reometru Kinexus pomocí testu Squeeze and pull off with analyses. Ze získaných výsledků je pro charakterizaci adhezivity nejvhodnější použít maximální sílu potřebnou pro odtržení.

Klíčová slova: polotuhé excipienty, adheze, roztíratelnost, reogram, viskozitní křivka, koeficient konzistence, index tokového chování.