

1. SOUHRN

Teoretická část se zabývá bioadhezí perorálně podaných látek (konkrétně peptidů a proteinů), jejími omezeními a možnostmi zlepšení, další kapitola charakterizuje v současnosti nejčastěji používaná bioadheziva. Podrobněji je rozebrána cytoadheze, na konci teoretické části je věnována pozornost endocytóze a transcytóze.

1.1. Experimentální část práce zkoumá reologické a adhezivní vlastnosti plastifikovaných oligoesterů kyseliny D,L-mléčné a glykolové větvených pentaerythritolem nebo tripentaerythritolem. Adhezivita připravených vzorků byla měřena na materiálovém zkušebním stroji T1-FR050TH.A1K firmy Zwick/Roell jako maximální síla F_{max} , potřebná pro odtržení vzorku od podkladu. Tyto hodnoty byly přepočítány na velikost kontaktní plochy a porovnány s výsledky získanými v diplomové práci. Viskozita vzorků byla měřena na viskozimetru Brookfield DV-E s adaptérem pro malé množství vzorku při 37°C teplotě vřetenem č.14. Naměřené hodnoty z obou experimentů byly porovnány s hodnotami plastifikovaného lineárního oligoesteru tvořeného ekvimolárním množstvím kyselin L-mléčné a glykolové měřeného za stejných podmínek.

Z výsledků provedených experimentů vyplývá, že vzorky větvené tripentaerythritolem mají vyšší adhezivní sílu než nosiče větvené pentaerythritolem, adhezivní síla roste s rostoucí molární hmotností nosiče. Adhezivita nosičů větvených mannitolem, testovaných v rámci diplomové práce, byla řádově nižší.

Kromě vzorků 1P a 1T mají ostatní nosiče hodnotu viskozity konstantní, jde tedy o newtonské systémy. Dynamická viskozita plastifikovaných nosičů roste s jejich molární hmotností. Vztah mezi viskozitou a stupněm větvení není jednoznačný. Dynamická viskozita oligoesterových nosičů větvených mannitolem je srovnatelná s viskozitou nosičů větvených pentaerythritolem.