

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Farmaceutickej technológie

Školiteľ: doc. PharmDr. Barbora Vraníková, Ph.D.

Konzultant: Mgr. Chiazor Ugo Ogadah

Poslucháč: Jana Milá

Názov diplomovej práce: Vplyv mezoporézneho nosiča na vlastnosti hydrofilných matric na báze hypromelózy

Cielený prívod liečiv do kolonu má dôležité postavenie v liečbe lokálnych ochorení hrubého čreva. V rámci riadeného uvoľňovania liečivej látky sa využívajú rôzne špecifické liekové systémy odolné voči kyslému prostrediu hornej časti gastrointestinálneho traktu. Okrem toho vyššiu účinnosť predovšetkým zlé rozpustných liečiv je možné dosiahnuť tiež pomocou mukoadhezívnych matricových systémov v kombinácii so systémami kvapalina v pevnej fáze (liquisolid systémy), kedy je liečivá látka väčšinou rozpustená a nemusí sa už rozpúšťať počas uvoľňovania z liekovej formy.

Cieľom predkladanej práce tak bolo štúdium vplyvu mezoporézneho nosiča Neusilinu[®] US2 na mukoadhezívne vlastnosti a rýchlosť napučovania tabliet na báze hypromelózy. Formulácie pripravené z modelového liečiva teofylínu, Neusilinu[®] US2, hypromelózy K15M (HPMC K15M) alebo ich zmesi sa podrobili testu napučovania a stanoveniu mukoadhézie v prostredí troch biorelevantných médií simulujúcich prostredie žalúdka (FaSSGF), tenkého čreva (FaSSIF) i kolonu (FaSSCoF) nalačno. Získané výsledky ukazujú, že začlenením Neusilinu[®] US2 do polymérnej matrice dochádza k miernemu poklesu indexu napučovania a minimalizácii vplyvu pH na mieru napučania tabliet, ktorá bola pozorovaná u tabliet tvorených samotnou HPMC K15M. V prípade matricových tabliet obsahujúcich vyšší podiel HPMC K15M bola nameraná väčšia mukoadhezívna sila, preto sa ako najvhodnejšia formulácia pre ďalšie testovanie javí vzorka s dominantným zastúpením HPMC K15M (85,4 : 14,6), pri ktorej zároveň nebol pozorovaný vplyv pH na žiadny z testovaných parametrov.