

Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Mgr. Kateřina Kučerová

Školitel: doc. PharmDr. Ludmila Matysová, Ph.D.

Konzultant: doc. RNDr. Lenka Kujovská Krčmová, Ph.D.

Název disertační práce: Využití technik HPLC a UHPLC – MS/MS pro klinický výzkum

Disertační práce se zabývá vývojem, optimalizací a validací chromatografických metod a extrakčních postupů. První metoda byla vyvíjena pro stanovení léčiva ze skupiny inhibitorů protonové pumpy omeprazolu a druhá pro stanovení retinolu jako nového potencionálního biomarkeru poškození ledvin.

V teoretické části práce jsou blíže popsány jednotlivé analyty, jejich klinický význam, možnosti stanovení a charakteristiky matic, ve kterých byly cílové analyty stanovovány. Dále je zde diskutována úprava vzorku před analýzou a rozebrány validační normy vztahující se k chromatografickým metodám používaným jak ve farmaceutické analýze, tak v bioanalýze.

V experimentální části je blíže uveden vývoj, optimalizace a validace UHPLC metod a jejich následné využití. Ve farmaceuticko-analytické části práce je popsáno stanovení omeprazolu v nových suspenzních přípravcích zahrnující využití UHPLC systému, kolon s částicemi s porézním povrchem a velmi jednoduchou úpravu vzorku. V bioanalytické části práce je popsáno stanovení retinolu a kreatininu v moči. Metoda využívá spojení UHPLC s tandemovou hmotnostní spektrometrií a jednoduchou a rychlou úpravu vzorku využitelnou pro velké série.

V závěru disertační práce je uveden přehled publikací a ostatních výstupů.