

## Abstrakt

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytickej chémie

Kandidát: Anna Turčanová

Školiteľ: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant: Mgr. Marcela Hollá

Názov diplomovej práce: Vývoj UHPLC-DAD metódy na separáciu fenolických látok z rastlinného materiálu a optimalizácia ich extrakcie

Táto diplomová práca sa zaoberá vývojom UHPLC-DAD metódy na separáciu vybraných fenolických látok (arbutín, kyselina chlorogénová, neochlorogénová, kryptochlorogénová, izochlorogénová A a kávová, cynarín, katechín, epikatechín, rutín, hyperozid, hirsutrín, reynourín, guaijaverín, kvercitrín a kvercetin).

UHPLC analýza týchto fenolických látok prebiehala na kolóne Luna® Omega Polar C18 100 (150 x 2,1 mm; 1,6 µm) s plne porézными časticami. V rámci optimalizácie metódy bola testovaná aj kolóna s povrchovo porézными časticami (Kinetex® Polar C18) a kolóna s hybridnou stacionárnou fázou (YMC-Triart C18 ExRS). Dávkovaný objem vzorky bol 2 µl, prietoková rýchlosť bola nastavená na 0,3 ml/min a teplota kolóny na 30 °C. Ako mobilná fáza bola použitá ultračistá voda okyslená kyselinou octovou na pH 2,8 v kombinácii s acetonitrilom. Celková doba analýzy bola 17,5 min a detekcia prebiehala pomocou DAD detektora pri vlnových dĺžkach 254, 280, 320 a 365 nm.

Optimalizovaná UHPLC-DAD metóda slúžila na stanovenie obsahu vybraných fenolických látok v listoch hrušky. Boli prevedené extrakcie v ultrazvukovom kúpeli pomocou etanolu a metanolu v rôznych koncentráciách ako extrakčných rozpúšťadiel. Takisto bol optimalizovaný aj čas extrakcie. Najväčšie množstvo fenolických látok sa nachádzalo v extrakčnom rozpúšťadle s 20% etanolom vo vode po 30 min extrakcie.