

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Daniela Kopinská

Školitel: PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Název diplomové práce: On-line extrakce na tuhé fázi s využitím komplexačních činidel

Následující diplomová práce je zaměřená na testování podmínek pro analýzu zinočnatých ionů, pomocí extrakce na tuhé fázi s využitím systému sekvenční injekční analýzy (SIA).

Práce zahrnuje stručnou charakteristiku extrakce na tuhé fázi a systému SIA. V rámci optimalizace metody byly využity koncentrace 0,1 - 100,0  $\mu\text{mol/l}$  síranu zinočnatého. Také byly testovány elučné roztoky o různé koncentraci acetonitrilu a derivatizačního činidla 4-(2-Pyridylazo) resorcinol (PAR), který tvoří barebný komplex so zinkem. Testovány byly tři extrakční kolony so sorbentem C18, CN a C8 s rozměrem 10 x 1,5 mm. Nosným proudem byl 0,1 mol/l octan amónny o pH 6. Snahou bolo extrahovať a stanovit' komplex zinočnatých ionů v čo najnižších koncentraciách. Detekcia bola prevedená pri vlnových dĺžkach 430, 490 a 630 nm pomocou spektrofotometrického detektora.

Najvhodnejšou kolónou pre analýzu bola C8 (10 x 1,5 mm). Ako najvhodnejšie elučné činidlo sme zvolili 50% ACN. Vyhovujúca koncentrácia činidla PAR bola 5  $\mu\text{mol/l}$ . Testované boli kalibračné rozsahy 0,5 – 5,0  $\mu\text{mol/l}$  a opakovateľnosť metódy.