

ABSTRAKT

Univerzita Karlova, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra: Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Kandidát: Barbora Tučková

Školitel: PharmDr. Pavla Pilařová, Ph.D.

Název diplomové práce: Využití kapalinové chromatografie ve farmaceutické analýze VI.

Tato diplomová práce se věnuje optimalizaci podmínek HPLC metody, která se používá ke stanovení léčiva imatinibu ve FN HK. Chromatografická separace imatinibu probíhala na koloně: Gemini NX 5 μm C18, 150 \times 4,6 mm. Byl testován vliv teploty na koloně, koncentrace octanového pufru, složení mobilní fáze s různými poměry vodné a organické složky a vliv gradientu průtoku. Jako optimální byly zvoleny tyto podmínky: mobilní fáze 70% methanol-30% 10 mM octan amonný o pH 10, průtok 0,8 ml/min [0–1,5 min.], 1,2 ml/min [1,5–5 min.], 1,2 ml/min [5–13 min.], vlnová délka 260 nm a teplota 40 °C. Zároveň byly optimalizovány podmínky extrakce imatinibu z biologického materiálu. Byla testována deproteinace a liquid-liquid extrakce a změna poměru hexan-ethylacetát. Nejvýhodnější byla zvolena LLE extrakce a poměr hexan-ethylacetát 15:85. V průběhu testování byla metoda rozšířena o další dvě léčiva: dasatinib a nilotinib. Na závěr byla tyto tři léčiva analyzována pomocí HPLC s MS detekcí. U metody byly testovány vybrané validační parametry (selektivita, správnost, robustnost, limit kvantifikace, limit detekce, linearita a přesnost).