

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Kandidát: Eva Hanková

Školitel: RNDr. Milan Mokřý, CSc.

Název diplomové práce: Analytické hodnocení léčiv s využitím HPLC II.

Abstrakt

Tato diplomová práce se zabývala analytickým hodnocením kyseliny tiaprofenové pomocí vysokoúčinné kapalinové chromatografie. Pro stanovení kyseliny tiaprofenové byla použita kolona LiChroCART® 250-4 LiChrospher® 100 RP-18 (5 µm) a mobilní fáze složená z acetonitrilu a vodného pufru KH₂PO₄ 0,01 mol/l v poměru 40 : 60 (v/v). pH pufru bylo upraveno kyselinou fosforečnou na hodnotu 3,0; průtoková rychlost byla nastavena na 1 ml/min a teplota na 22 °C. Jako vnitřní standard byl zvolen naproxen a k detekci byla použita vlnová délka 263 nm.

Protože je kyselina tiaprofenová chirální látka vyskytující se ve formě racemátu, následoval výběr chromatografických podmínek pro separaci jejích enantiomerů. Byly zkoušeny dvě chirální kolony v normálním i reverzním módu. Jako nejvhodnější byla vybrána kolona Chiralcel OD-R, 250 × 4,6 mm, (10 µm) na bázi celulózy za použití mobilní fáze o složení *n*-hexan : propan-2-ol : kyselina octová v poměru 94 : 6 : 0,1 (v/v/v) při průtoku 0,5 ml/min a teplotě 22 °C. Enantiomery byly eluovány v retenčních časech 28,3 a 30,7 minut s rozlišením 1,17.

Na závěr byla provedena extrakce kyseliny tiaprofenové z lidské plasmy, pro kterou byla vybrána metoda extrakce kapalina-kapalina s průměrnou výtěžností 98,9 %.