

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické chemie a kontroly léčiv

Kandidát: Štěpán Skopový

Konzultant: RNDr. Milan Mokřý, CSc.

Název diplomové práce: HPLC hodnocení vybraných léčiv XI.

Předmětem této diplomové práce bylo nalezení vhodných chromatografických podmínek pro HPLC analýzu látek fenofibrát a ketorolak. Na základě řešení práce byly navrženy podmínky pro analýzu fenofibrátu. Jako nejvhodnější se jeví kolona s náplní C₁₈ o rozměrech 250x4.6 mm a velikosti částic 5 μm (např. kolona Luna od firmy Phenomenex, Kromasil od Sigma-Aldrich, LiChrospher 60 RP-select B od firmy Merck, Zorbax od Agilent nebo Pinnacle od firmy Restek). Jako mobilní fáze byla navržena směs acetonitrilu a fosfátového pufru v objemovém poměru 50:50 nebo 60:40 a navržený způsob detekce je pomocí UV-VIS detektoru při vlnové délce okolo 286 nm. Pro analýzu ketorolaku byla zvolena kolona Discovery HS C18 HPLC Column od firmy Sigma-Aldrich (15 cm x 4.6 mm, velikost částic 5 μm). Jako optimální složení mobilní fáze byla zvolena směs acetonitril : roztok dihydrogenfosforečnanu draselného 0,01 mol/l okyselený kyselinou fosforečnou na pH 3,25; 40:60 (v/v). Teplota byla nastavena na 25°C, maximální tlak 20 MPa a průtoková rychlost na 1ml za minutu. Jako vnitřní standard byla zvolena kyselina tiaprofenová a detekce probíhala pomocí PDA detektoru (v nastaveném rozmezí vlnových délek 190-800 nm). Stejný způsob detekce i interní standard byly použity i pro chirální analýzu ketorolaku, při níž byla použita kolona CHIRALCEL®OD-R (0,46 cm x 25 cm, velikost částic) 10μm od firmy Daicel chem. industries, LTD. Jako mobilní fáze zde byla zvolena směs Acetonitril : chloristanový pufr o koncentraci 1 mol/l a pH 3,0; 40:60 (v/v). Rychlost průtoku mobilní fáze byla nastavena na 0,5 ml/min, maximální tlak na 16 MPa a teplota na 24°C.