

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Kandidát: Kristína Mojšová

Školiteľ: RNDr. Milan Mokrý, CSc.

Názov diplomovej práce: Analytické hodnotenie liečiv s využitím HPLC IV.

Táto práca sa zaoberá vývojom vhodnej metódy pre analýzu ketoprofenu pomocou vysokoúčinnnej kvapalinovej chromatografie. Ako stacionárna fáza bola použitá kolóna LiChro CART® 125-4 Lichrospher® 100 RP-18 (5 µm), mobilná fáza obsahovala zmes metanolu a roztoku KH_2PO_4 (pH 3,4) v pomere 60:40 (v/v). Prietoková rýchlosť bola 1 ml/min, teplota kolóny 25 °C a látky boli detegované pri vlnovej dĺžke 254 nm. Za týchto podmienok bol výsledný retenčný čas ketoprofenu 7,9 minút. Pre kvantitatívne hodnotenie bol ako vhodný vnútorný štandard zvolený benetazon. V ďalšej časti práce boli hľadané podmienky pre chirálnu separáciu analyzovaného liečiva za použitia normálneho ako aj reverzného módu. Pre analýzu ketoprofenu bola zvolená kolóna Chiralcel OD-R, 250 x 4,6 mm od firmy Daicel Chemical industries a mobilná fáza heptán : 2-propanol v pomere 97:3 s prídavkom 0,6 ml kyseliny mravčej. Pri prietoku 0,7 ml/min boli získané retenčné časy okolo 20 minút. Na záver bola vykonaná extrakcia ketoprofenu z ľudskej plazmy, pre ktorú bola vybraná metóda extrakcie v systéme kvapalina-kvapalina s priemernou výtťažnosťou 102,42 %. V rámci validácie vyvinutej metódy boli hodnotené parametre ako presnosť, správnosť, linearita, selektivita a detekčný a kvantitatívny limit.