

Abstrakt v češtině

Tato diplomová práce je zaměřena na zhodnocení a porovnání enantioselektivního potenciálu dvou kolon, CHIRAL ART Amylose-SA a CDShell-RSP, na sadě 29 chirálních léčiv metodou vysokoúčinné kapalinové chromatografie. Separace enantiomerů probíhala ve třech módech: reverzním, normálním a polárně-organickém. Kolona CHIRAL ART Amylose-SA byla testována v normálním módu, kolona CDShell-RSP v reverzním a polárně-organickém.

Kolona CHIRAL ART Amylose-SA obsahuje jako chirální stacionární fázi amylozu tris(3,5-dimethylfenylkarbamát), která je imobilizovaná na porézních silikagelových částicích o velikosti 3 μm . Kolona CDShell-RSP obsahuje jako chirální stacionární fázi hydroxypropyl- β -cyklodextrin, který je kovalentně navázán na pelikulárních částicích o velikosti 2,7 μm .

V normálním módu byly použity mobilní fáze složené z hexanu a propan-2-olu. Dále byl testován vliv aditiv (triethylamin, diethylamin, kyselina trifluoroctová, směs diethylaminu a kyseliny trifluoroctové) v mobilní fázi na enantioseparaci analytů. Nejuniverzálnějším aditivem byla směs diethylaminu a kyseliny trifluoroctové. Celkově se na koloně CHIRAL ART Amylose-SA enantioseparovalo 22 analytů, z toho 10 na základní linii.

Mobilní fáze pro reverzní mód byly složené z 10 mM octanu amonného (pH 3,0; 4,0; 6,5) a methanolu nebo 1% triethylaminooctanového pufru (pH 4,0; 6,5) a methanolu v různých objemových poměrech. Nejvíce enantiomerů léčiv se separovalo v mobilní fázi tvořené 10 mM octanem amonným, pH 6,5 a methanolem. Na koloně CDShell-RSP se v reverzním módu částečně separovalo 10 analytů.

V polárně-organickém módu byly použity mobilní fáze složené z acetonitrilu, methanolu, kyseliny octové a triethylaminu. Za těchto podmínek se žádný z analytů neseparoval.

Klíčová slova: chirální separace, chirální stacionární fáze, HPLC, léčiva