

ABSTRAKT

Vysokoúčinná kapalinová chromatografie (HPLC) patří mezi progresivní analytické metody používané pro kvalitativní i kvantitativní analýzu léčiv.

Tato práce popisuje různé možnosti upravení chromatografické metody pro stanovení BSIH ([2-(4,4,5,5-tetramethyl-[1,3,2]dioxaborolan-2-yl)-benzyliden]-hydrazid kyseliny isonikotinové) a SIH (salicylaldehyd isonikotinoyl hydrazon) v králičí plazmě. BSIH se řadí mezi prochelátory, které se selektivně aktivují v přítomnosti peroxidu vodíku na chelátor železa SIH. Výhodou BSIH je vyšší stabilita v plazmě a nízká toxicita i při opakovaném podání.

Separace BSIH, SIH a vnitřního standardu (o-108) byla zkoušena na několika kolonách za různých chromatografických podmínek. Žádná z vyzkoušených modifikací však nebyla vhodnější než ta, ze které se vycházelo. Analýza probíhala na chromatografické koloně Zorbax Bonus-RP (150 mm x 3,0 mm, částice 3,5 μm ,) s předkolonou se stejným sorbentem; průtok 0,3 ml/min. Jako mobilní fáze sloužil fosfátový pufr (10mM dihydrogenfosforečnan sodný, pH6, upraveno hydroxidem sodným) : acetonitril s methanolem (60:40) (v/v) v poměru 60:40 (v/v). Odezva detektoru byla zaznamenána při vlnové délce 297 nm. Byla ověřena linearita metody v rozmezí koncentrací od 10 μM do 100 μM pro BSIH a SIH.

Stabilita BSIH a SIH v králičí plazmě byla sledována během desetihodinové inkubace při teplotě 37 °C. Po uplynutí této doby bylo naměřeno u SIH pod 10 % z původní koncentrace, hodnoty u BSIH se pohybovaly kolem 90 % z původní koncentrace. Z těchto výsledků vyplývá, že je BSIH v plazmě významně stabilnější v porovnání se SIH.