

Abstrakt

Kapilární elektroforéza je metoda používaná ve farmaceutické analýze z důvodu nízkých nákladů, rychlosti a šetrnosti k životnímu prostředí. Tato diplomová práce se zabývá vývojem elektroforetické metody pro stanovení rivaroxabanu. V rámci řešení této práce byla po několika optimalizacích vyvinuta metoda vhodná pro stanovení lékových forem rivaroxabanu.

Optimalizace zahrnovaly změnu složení základního elektrolytu, který byl z vodného roztoku nízkomolekulárních organických kyselin změněn v několika krocích až na nevodný roztok kyseliny octové a cetyltrimethylamoniumbromidu v acetonitrilu.

Konečné podmínky zahrnovaly základní elektrolyt složený z 1M kyseliny octové a 40 mM cetyltrimethylamoniumbromid v acetonitrilu, hydrodynamické dávkování vzorku tlakem 5,0 kPa po dobu 3,0 s a následné vložení separační napětí 30,0 kV po celou dobu analýzy. Obsah kapiláry byl po celou dobu analýzy mobilizován tlakem 0,50 kPa. Tím byla získána selektivní metoda pro stanovení lékových forem rivaroxabanu s mezí detekce 0,0056 mg/ml a mezí stanovitelnosti 0,019 mg/ml, která byla lineární v rozmezí koncentrací rivaroxabanu 0,01 – 0,40 mg/ml s výtěžností 92,3 %.

Klíčová slova

kapilární elektroforéza, farmaceutická analýza