

Abstrakt

Univerzita Karlova v Praze

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra analytické chemie

Kandidát: Mgr. Barbora Sohrová

Konzultant: PharmDr. Ludmila Matysová, Ph.D.

Název rigorózní práce: Vývoj HPLC metody pro stanovení homatropinu a skopolaminu v očních kapkách

Byla vyvinuta a validována metoda pro stanovení homatropin-hydrobromidu a jeho degradačního produktu- skopolamin-hydrobromidu v očních kapkách o koncentraci 1% (s chloridem sodným), 2% (s chloridem sodným) a 2% (s pufrém F 6,45) účinné látky.

V průběhu vývoje metody byly testovány různé mobilní i stacionární fáze. Pro validaci byla použita kolona Ascentis Express F5 (100 x 4,6 mm, 2,7 μ m). Mobilní fázi tvořila směs acetonitrilu a fosfátového pufru v poměru 9:91 (V/V). Fosfátový pufr obsahoval 3,12% vodný roztok dihydrogenfosforečnanu sodného dihydrátu a 200 μ l triethylaminu. PH pufru bylo upraveno kyselinou fosforečnou 85% na hodnotu 2,5. Na kolonu bylo dávkováno 5 μ l analyzovaného roztoku, analýza probíhala při průtokové rychlosti 1,1 ml/min a detekci v UV oblasti při 210 nm. Čas analýzy nepřesáhl 6,5 minuty.

Analyzovaný roztok obsahoval roztok standardu homatropin-hydrobromidu o koncentraci 25 mg/100 ml a jeho degradační produkt skopolamin-hydrobromid o koncentraci 0,5 mg/100 ml.

Vyvinutá metoda byla kompletně validována a byl vypracován test vhodnosti chromatografického systému. Dále byly hodnoceny validační parametry: přesnost, správnost, selektivita, linearita, robustnost, stabilita a limit detekce. Validace metody poskytla přesné a správné výsledky a je možné využít metodu pro rutinní analýzu v laboratoři.