

Stanovení bromidu karbethopendecinia v přípravku Septonex spray, Ophthalmo-Septonex, Mukoseptonex a Mukoseptonex E -2



Aplikační list č. 52

Pomocí isotachoforetického analyzátoru IONOSEP 2001, 2003 je možné stanovit účinnou látku bromidu karbethopendecinia v přípravku Septonex spray, Ophthalmo-Septonex oční kapky a Mukoseptonex případně Mukoseptonex E nosní kapky. Pro zvýšení přesnosti stanovení lze použít metodu vnitřního standardu (program vyhodnocení IONOSEP verze 1.9). Jako vnitřní standard je použito lithium (citronan lithný).

Příprava deionisovaného methanolu:

2 objemové díly silně kyselého katexu (např. WOFATIT KPS), H^+ forma se smísí s 3 objemovými díly silně basickeho anexu (např. WOFATIT SBK), OH^- forma a naplní se do skleněné trubice o průměru asi 50 mm; optimální výška sloupce ionexu je kolem 100 mm. Přes tento sloupec se nechá projít methanol 3 krát rychlostí asi 100 ml/min.

Příprava roztoku vnitřního standardu:

Do 100 ml odměrné baňky se odváží asi 70,0 mg citronanu lithného, rozpustí se v 50,0 ml deionizované vody a doplní se po značku methanolem.

Úprava vzorku:

Do 50ml odměrné baňky se odměří asi 1 ml zkoušeného přípravku (z tlakového balení se tento objem opatrně vstříkne pomocí vhodného adaptéru), zváží se a doplní 50% methanolem po značku. Z tohoto roztoku se do odměrné baňky na 50 ml odpipetuje 10,00 ml, přidá se 1,00 ml roztoku vnitřního standardu a doplní se 50% methanolem po značku. U vzorků s vyšším obsahem sodíku, příp. efedrinu (Mukoseptonex, Mukoseptonex E) je vhodná předúprava vzorku metodou extrakce tuhou fází (SPE, Solid Phase Extraction). Pro tento konkrétní případ je vhodná kolonka Sep-Pak C18. Kolonka se aktivuje 10 ml methanolu a 10 ml demineralizované vody. Přes kolonku se prosají 2 ml vzorku rychlostí 2ml/min. Kolonka se promyje 10 ml 0,01 M kyseliny octové. Sorbent se vysuší a eluce se provádí 10 ml methanolu (2ml/min). Eluát se analyzuje bez dalšího ředění.

Podmínky analýzy:

Vedoucí elektrolyt: 10 mM kyselina octová + 10 mM octan amonný v 50% methanolu

Koncový elektrolyt: 10 mM kyselina octová v 50% methanolu

Hnací proud: počáteční 60 μA , koncový 20 μA

Doba analýzy: 35 minut

Mód analýzy: kationický

Analýza přípravku Mukoseptonex (a) přípravku Septonex spray (b)

