

## Abstrakt

Tato diplomová práce je věnována extrakčnímu stanovení losartanu metodou sekvenční injekční analýzy s použitím spektrofotometrické a spektrofluorimetrické detekce. Princip stanovení je založen na vzniku iontového asociátu losartanu s činidlem orange II v kyselém prostředí, který je následnou extrakcí převeden do chloroformové fáze. Pro účely analytického stanovení losartanu se detekuje nárůst absorbance a emise fluorescenčního záření iontového asociátu extrahovaného do chloroformu v jeho absorpčním maximu. Jako standardní látka byla použita draselná sůl losartanu.

V první části práce byly nejprve ověřeny podmínky stanovení ve statickém uspořádání s UV/VIS detekcí, proměřeny základní optimalizační parametry stanovení a zjištěny základní charakteristiky stanovení.

V další části práce byla nejprve sestavena extrakční SIA aparatura a byl vytvořen ovládací program pro celý proces analýzy. Následně byly optimalizovány experimentální parametry stanovení a změřeny základní charakteristiky jak pro spektrofotometrickou detekci tak pro spektrofluorimetrickou detekci.

Spolehlivost stanovení losartanu zvolenými technikami bylo ověřeno analýzou reálných farmaceutických vzorků Losrista, Lozap, Losartan Stada a Losartan Teva. Získané výsledky pro spektrofluorimetrickou detekci dokládají vhodnost této metody pro stanovení losartanu.

Hodnoty základních charakteristik a obsahy analyzované látky ve vzorcích byly vyjádřeny v hmotnostních koncentracích  $\mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . Pro spektrofotometrickou detekci s barvivem orange II bylo dosaženo limitu detekce (LOD)  $1,38 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ , limitu stanovitelnosti (LOQ)  $4,60 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  s lineárním dynamickým rozsahem (LDR) do  $115 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ . Při spektrofluorimetrické detekci s použitým barvivem orange II byl zjištěn LOD  $0,68 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  a LOQ  $2,26 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  s lineárním dynamickým rozsahem do  $32 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$ .

## Klíčová slova

sekvenční injekční analýza, extrakce kapalina - kapalina, spektrofotometrická detekce, spektrofluorimetrická detekce, losartan