

ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra Analytické chemie

Kandidát **Mgr. Jitka Šíroká**

Školitel **Doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.**

Název disertační práce **Vývoj kapilárně elektroforetických metod pro analýzu biologicky aktivních látek s využitím tvorby komplexních sloučenin**

Dizertační práce se zabývá vývojem kapilárně elektroforetických metod pro stanovení biologicky aktivních látek z oblasti forenzních, klinických a farmaceutických analýz za pomoci spektrofotometrické detekce.

Úvodní část obsahuje teoretické pozadí k jednotlivým experimentálním částem. Nejdříve se věnuje základním aspektům kapilární elektroforézy, dále pak problematice zvyšování selektivity a citlivosti v kapilární elektroforéze, závěrem představuje jednotlivé analyty.

První experimentální část tvoří stanovení izomerů chlorofenylpiperazinu (ortho, meta, para) v konfiskovaných tabletách za pomoci cyklodextrinu jako selektoru v kyselém prostředí fosfátového pufru.

Druhá experimentální část se věnuje stanovení biomarkeru oxidačního poškození DNA 8-hydroxy-2'-deoxyguanosinu v moči s využitím tvorby komplexů s borátem včetně předseparační úpravy vzorku a on-line zakoncentrování v cele s prodlouženou optickou dráhou.

Třetí experimentální část se zabývá stanovením citrusových flavonoidů (hesperidin, diosmin, rutin) troxerutinu a kyseliny askorbové v léčivých přípravcích a potravinových doplňcích s využitím komplexotvorného borátového pufru jako základního elektrolytu.

Ve čtvrté části je studován vliv přítomnosti komplexačních činidel wolframanu a borátu na stupeň zakoncentrování pomocí nástřiku dlouhé zóny vzorku s obrácením polaritý na modelové směsi flavonoidů (apigenin, rutin, hyperosid, kvercetin, luteolin) a fenolických kyselin (chlorogenová, para-kumarová, skořicová kyselina).