

# Oponentský posudek na Disertační práci

---

Kandidátka:	Mgr. Jitka Široká
Školitel:	Doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.
Název práce:	VÝVOJ KAPILÁRNĚ ELEKTROFRETICKÝCH METOD PRO ANALÝZU BIOLOGICKY AKTIVNÍCH LÁTEK S VYUŽITÍM TVORBY KOMPLEXNÍCH SLOUČENIN
Pracoviště:	Univerzita Karlova v Praze, Farmaceutická fakulta v Hradci Králové, Katedra analytické chemie

## Cíl

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

## Aktuálnost řešené problematiky

Pro Disertační práci bylo zvoleno aktuální téma, kdy pomocí moderní instrumentální metody byly detekovány a stanovovány různé analyty. Byly vypracovány a validovány zcela nové metody a zavedeny nové metodiky stanovení látek pro praktické využití na daném pracovišti pomocí kapilární elektroforézy.

## Výsledky práce

Za významné dosažené výsledky lze považovat vývoj metody s využitím spektrofotometrické detekce pro separaci látek z oblasti forenzní chemie/farmacie jako je stanovení izomerů ortho-, meta-, para-chlorfenylpiperazinu v tabletách. Dále stanovení 8-hydroxy-2'-deoxyquanosinu v moči, ale také stanovení citrusových flavonoidů, troxerutinu a kyseliny askorbové v léčivých přípravcích a potravinových doplncích. Práce je doplněna o studii separace směsi flavonoidů a fenolických kyselin v prostředí borátového a wolframového komplexačního činidla s on-line zakoncentrováním z velkého objemu vzorku s obrácením polarity. Metody byly validovány a aplikovány na analýzu reálných vzorků.

## Kvality disertační práce

Práce zahrnuje širokou škálu zkoumaných látek, které jsou náročné na kvalitu experimentální práce, přípravu vzorků i samotnou metodiku a metodu stanovení.

# Oponentský posudek na Disertační práci

---

## Nedostatky disertační práce

Jsou formálního charakteru. Např.

- i když je v práci vysvětleno zkratk na dvě strany, stále to nejsou všechny. Proto možná méně zkratk a více textu
- str. 35, 59 nadpis splývá s textem a pod ním volné místo atd.
- str. 41 číslování kapitoly 3. 4
- Překlepy – už v názvu práce, pak dále např. str. 13 „elektrokinetický“ aj.

## Otázky k diskusi

1. Nástřik jste prováděla tlakem. Jaké jsou Vaše zkušenosti s jiným nástřikem (proudem, napětím).
2. Po kolika měřeních jste vyměňovala vodící pufr? Za jak dlouho (kolik nástřiků) byla vyčerpána jeho kapacita?
3. Když srovnáte všechny Vámi používané CE systémy, který Vám nejvíce vyhovoval, a který vykazoval nejpřesnější výsledky?

## Závěr

Mgr. Jitka Šířoká vypracovala metodicky rozsáhlou experimentální disertační práci pro látky velmi různé chemické struktury. Metody plně, příp. částečně validovala. Získala mnoho výsledků využitelných pro praxi pro reálné vzorky. Závěry přehledně zpracovala do tabulek a grafů, doplnila obrázky chromatogramů a spekter. Tyto poznatky následně vyhodnotila v textu práce.

Mgr. Jitka Šířoká prokázala schopnost pracovat s vědeckou literaturou, využít informace a poznatky z literárních zdrojů pro svoji experimentální práci. Dokázala tyto údaje zpracovat a přehledně prezentovat.

Na základě těchto skutečností doporučuji práci k obhajobě.

V Brně dne 23. 5. 2013

doc. PharmDr. Ing. Radka Opatřilová, Ph.D.