



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

500 05 Hradec Králové, Heyrovského 1203, Česká republika, <http://www.faf.cuni.cz>  
tel. +420495067111, fax +420495518002

---

## Oponetský posudek na disertační práci

**Mgr. Jana Klimundová:**

**Aplikace sekvenční injekční analýzy ve farmaceutické analýze**

**Obor: Kontrola chemických léčiv**

Pro bezpečné užití léčiv hraje rozhodující roli nejen čistota a stálost účinné látky, ale i přítomnost dalších pomocných látek a rychlost uvolňování účinné látky z dané lékové formy. Cílem předložené práce, jejíž praktická část byla provedena na katedře analytické chemie naší fakulty, bylo využít potenciál techniky sekvenční injekční analýzy (SIA) ve farmaceutické kontrole pro disoluční a permeační studie lékových forem.

Mgr.Klimundová přistoupila k vypracování disertační práce velmi zodpovědně, provedla důkladnou a podrobnou rešerš literatury, týkající se dosavadního využití SIA ve farmaceutické analýze. Výsledky jsou utříděny a shrnuty v přehledu, který je publikován v renomovaném zahraničním časopise.

Ve vlastní předložené práci jsou v teoretické části popsány průtokové neseparační analytické metody s důrazem na využití SIA ve farmaceutické analýze a na in vitro testy polotuhých přípravků pro kožní použití. Práce je doložena 5 publikacemi autorky a komentářem k publikovaným pracem. Práce tak působí uceleným dojmem s jasným cílem – prokázat možnosti využití techniky SIA k automatizovanému sledování uvolňování aktivních látek z farmaceutických přípravků. Mgr.Klimundová přitom prokázala, že je velmi pečlivou a cílevědomou pracovnící, která dovede za využití literatury samostatně řešit dílčí úkoly výzkumu, správně výsledky vyhodnotit, aplikovat pro využití v kontrolní praxi a tyto výsledky taky obhajovat a publikovat. Svědčí o tom nejen v práci uvedené publikace, ale také 14 prezentací přednášek a posterů, z toho 9 v zahraničí. Přínos předložené práce spočívá v experimentálním vyzkoušení zapojení jedné nebo více Franzových difuzních cel do SIA systému, zapojení monolitické kolony a v praktické aplikaci na konkrétní farmaceutické přípravky.

Práce je zpracována velice pečlivě s uvedením 118 citací literatury. Všechny uvedené skutečnosti svědčí o tom, že Mgr.Jana Klimundová předložila velmi kvalitní práci, která komplexně řeší automatizaci při déletrvajícím sledování probíhajících dějů a proto ji doporučuji přijmout k obhajobě.

Vzhledem k tomu, že všechny publikace uvedené v předložené práci již prošly recenzním řízením mám jen tyto připomínky a dotazy:

1. str. 18 a další – název tabulky má být nad tabulkou, ne na konci tabulky
2. v pracích je většinou k detekci využívána vlastní fluorescence aktivní látky, čím lze intenzitu fluorescence ovlivnit ?
3. na čem obecně závisí rychlost uvolňování aktivní látky z polotuhého farmaceutického přípravku ?
4. jakými způsoby lze ovlivňovat rychlost uvolňování ?

Hradec Králové 4.7.2006



Prof. RNDr. Rolf Karlíček, DrSc.