



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

Oponentní posudek disertační práce

Mgr.Lubor Urbánek:

Vývoj a validace nových HPLC metod pro stanovení specifických analytů v biologickém materialu

Obor: Kontrola chemických léčiv

Možnost monitorovat koncentrační hladiny některých látek v lidském organismu představuje důležitý zdroj informací o jeho zdravotním stavu. K získání těchto informací je proto nutné mít k dispozici odpovídající rychlé, spolehlivé a pokud možno časově a finančně nenáročné analytické metody. Předmětem práce Mgr.Urbánka byla inovace současných bioanalytických metod za využití nových typů analytických kolon a moderní instrumentace s cílem přispět k zefektivnění stanovení vitamin A, E a neopterinu. Práce byla vypracována ve výzkumné laboratoři Gerontologické a metabolické kliniky Fakultní nemocnice v Hradci Králové. K dosažení tohoto cíle byla jako nejvhodnější zvolena vysokoúčinná kapalinová chromatografie. Rozsáhlá disertace (182 stran) se tradičně člení na tři hlavní části: teoretickou, pokusnou a přílohy dokumentující publikační aktivitu doktoranda.

Teoretická část charakterizuje vysokoúčinnou kapalinovou chromatografii, vlastní instrumentaci, typy stacionárních fází, velmi podrobně jsou popsány monolitické kolony včetně nových trendů v HPLC. Přitom se doktorand opírá jednak o monografickou metodologickou literaturu, ale ve význačné míře také o řadu firemních dokumentů přístupných na webových stránkách. Velmi dobře je popsána úprava biologického materialu s důrazem na extrakci do kapaliny a na pevnou fázi, vlastnosti stanovovaných látek včetně metod jejich stanovení. Tato část práce je logicky členěná, velmi dobře a pečlivě napsaná, prakticky bez chyb, může sloužit jako dobrý učební text.

Jak uvádí autor je část experimentální rozdělena do dvou tematických okruhů: v prvním poznatky získané studiem a uvedené v teoretické části aplikoval Mgr.Urbánek při vypracování postupů stanovení metodou HPLC. Přitom je nutné zdůraznit, že vycházel ze známé a používané metody na kterou aplikoval použití monolitní kolony. Tato "analytická" část je doložena třemi pracemi publikovanými v renomovaných zahraničních časopisech s $IF > 2,5$ v plném rozsahu ve formě původních článků a také formou posterů a přednášek. Druhý okruh tvoří celkem 9 doložených prací, které se zabývají aplikací analytických metod v klinické praxi a jsou součástí náplně a směru onkologického výzkumu vědeckého týmu prof.Melichara. Z těchto prací jednoznačně vyplývá využitelnost a důležitost analytických výsledků pro diagnostiku a monitorování léčby pacientů.

Mgr.Lubor Urbánek ve své disertační práci prokázal, že je velmi dobře orientován v dané problematice včetně zcela nových trendů. Prokázal, že si osvojil metody tvůrčí vědecké práce, dovede za využití literatury řešit vývoj a validaci analytických metod, výsledky správně vyhodnotit a publikovat, že tyto výsledky jsou významné pro klinickou praxi a uplatňují se v ní. Protože tím byly splněny podmínky kladené na disertační práce, doporučuji, aby byla přijata k obhajobě k získání vědecké hodnosti Ph.D.

K práci mám tyto připomínky a dotazy:

- Identickou práci se studiem stejných analytů a využitím HPLC obhajovala v r. 2003 RNDr.D.Solichová; vysvětlete co Vás kromě nové instrumentace vedlo k vypracování Vaší práce
- Str.57 3ř.shora vysvětlete
- Str.163 seznam vědecké aktivity autora je shodný s přehledem na str.66
- Str.59 jsou take jiné metody stanovení např.RIA, jak obstojí v porovnání v práci popsaná metoda?

Hradec Králové 11.6.2009



Prof. RNDr. Rolf Karliček, DrSc.