

Téma diplomové práce	Testování vlastností nových „fused-core“ analytických kolon v UHPLC systému a porovnání s BEH UPLC analytickými kolonami
Jméno studenta, studentky	Jitka Nežádalová
Jméno vedoucího diplomové práce	PharmDr. Lucie Nováková, Ph. D.

I. Posudek vedoucího diplomové práce

Tématem diplomové práce **Jitky Nežádalové** bylo ověření a porovnání vlastností kolon s povrchově porézními částicemi, které se nově v oblasti rychlých LC separací velice rozšiřují. V posledních letech se objevilo mnoho nových výrobců těchto kolon a vyvstává tedy otázka, zda tyto kolony jsou svými vlastnostmi adekvátní, či zda jsou mezi takovými kolonami podstatné rozdíly.

V rámci diplomové práce byly porovnány celkem tři kolony s povrchově porézními částicemi různých velikostí celkem od dvou výrobců. Jako reference pro účinnost a rychlost analýzy byla použita hybridní kolona pro UHPLC s částicemi plně porézními a menšími než 2 μm . Pro porovnání parametrů jednotlivých kolon byly vybrány analyty ze skupiny steroidů.

Tématika aplikace kolon s povrchově porézními částicemi v systému UHPLC byla v naší laboratoři v době vypracovávání této diplomové práce zcela novou.

Diplomová práce je sepsána velmi přehledně, pečlivě. Vyzdvihla bych zde stručnost a výstižnost vyjadřování v teoretické části a také výbornou úroveň prezentace a diskuse výsledků. Členění práce odpovídá obvyklým normám. Praktická část je dokumentována mnoha velmi kvalitně zpracovanými chromatografickými záznamy, grafy a tabulkami s patřičnými komentáři a vyvozenými závěry. Pro hodnocení kolon byly použity parametry SST testu a van Deemterovy křivky. Toto hodnocení probíhalo tedy při různých průtokových rychlostech a navíc ještě při různých teplotách.

Ve všech částech byl přístup Jitky Nežádalové k řešené experimentální problematice vysoce aktivní, tvořivý, pečlivý a zodpovědný. Zde musím zejména ocenit trpělivost a samostatnost studentky, protože naměřených dat bylo velké množství a jejich interpretace nebyla úplně snadná. Studentka však tuto problematiku zvládla excelentně jak z teoretického tak z praktického hlediska. Se stejným přístupem zvládla i konečné zpracování diplomové práce. Experimentální výsledky získané během této diplomové práce byly v roce 2010 prezentovány na odborné konferenci Chiranal 2010.

Jitka Nežádalová splnila všechny úkoly v rámci diplomové práce a doporučuji ji proto k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 19. 05. 2011

Podpis vedoucího diplomové práce