

Téma diplomové práce	<b>Využití HPLC v analýze léčiv III.</b>
Jméno studenta, studentky	<b>Jana Václavková</b>
Jméno oponenta	<b>PharmDr. Petra Kovaříková, Ph.D.</b>

## II. Posudek oponenta

Jana Václavková se ve své diplomové práci zabývala optimalizací chromatografických podmínek pro separaci ondansetronu a jeho pěti nečistot na koloně na bázi oxidu zirkoničitého.

Práce je sepsána na 52 stranách, je členěna obvyklým způsobem a obsahuje 27 odkazů na literární zdroje. Teoretická část se nejprve zabývá základní klasifikací chromatografických metod, poté je pozornost věnována HPLC instrumentaci a popisu základních specifik stacionárních fází. Na konci teoretické části je zařazena kapitola týkající se farmakologických účinků ondansetronu a metodik dostupných pro jeho analýzu.

Cílem experimentální práce bylo adaptovat chromatografické podmínky již dříve vyvinuté pro hodnocení ondansetronu a jeho nečistot na koloně Zirchrom-PBD, tak aby byly kompatibilní s MS detekcí. Za tímto účelem byla nejprve změněna chromatografická kolona a poté bylo optimalizováno složení mobilní fáze.

Předložená diplomová práce je zpracována poměrně stručně, avšak přehledně, obsahuje pouze minimální množství překlepů. Z formálních připomínek mám výhradu pouze ke způsobu citování literárních zdrojů. Odkaz na literaturu by měl být umístěn jako součást věty, tedy před tečkou.

K práci následující připomínky a dotazy:

- Str. 11. Uvádíte, že použití DAD detektoru umožňuje získat více informací o analytu a vybrat nejvhodnější vlnovou délku pro detekci. Dá se tento detektor nějak specificky použít také pro odhalení koeluce?
- Str. 12. MS detektor: Používá se ionizace laserem za účasti matrice (MALDI) v on-line spojení HPLC-MS?
- Str. 18. Mechanismus retence bazických analytů na Zr-PBD koloně není uveden zcela správně, můžete mechanismus vysvětlit?
- Str. 23. Uvádíte, že podle USP a PhEur. se ondansetron analyzuje na koloně založené na silikagelu. Můžete uvést přesnější typ stacionární fáze?
- Str. 39 a 44. Jak byl připraven vzorek(vzorky), jehož analýzy jsou znázorněny na obrázcích 24 a 30? Koncentrace ondansetronu jsou zde očividně vyšší než v případě ostatních chromatogramů.
- Str. 40. Uvádíte, že pro detekci ondansetronu na hmotnostním detektoru je nutný kromě těkavosti použitého pufru také nízký průtok mobilní fáze. Proč je tomu tak?

Uvedené připomínky nesnižují kvalitu předložené práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.