

Posudek vedoucího bakalářské práce

Název: **Separace optických isomerů kapilární elektroforézou - chirální separace ambrisentanu**

Vypracovala: Petra Švecová

Studijní obor: Chemie

Vedoucí práce: Mgr. Joanna Znaleziona Ph.D.

Bakalářská práce Petry Švecové se zabývá základním studiem pro nalezení vhodných podmínek chirální separace léčiva ambrisentanu. Práce je klasicky členěna na část teoretickou, experimentální a část výsledky a diskuze.

Teoretická část bakalářské práce na 18 stránkách stručně shrnuje základní teorii a možnosti separace enantiomerů s pomocí kapilární elektroforézy. Podává výčet a využití nejčastějších chirálních selektorů pro přímé separace enantiomerů. Dále charakterizuje vlastnosti a využití léčiva ambrisentanu.

Na tuto část navazuje experimentální část, která je také zpracována pečlivě. Nejdříve se autorka věnovala volbě vhodného selektoru a pak optimalizací metody s jeho využitím. Vývoj vhodných podmínek pro chirální separaci ambrisentanu dokumentovala závislostmi rozlišení na separačních podmínkách a na koncentraci zvoleného selektoru a tj. sulfobutylovaného beta-cykloextrinu. Na konec studentka popsala analytické parametry vyvinuté metody a získanou chirální separaci *R,S*-ambrisentanu.

Při vlastní práci studentka iniciativně komunikovala a při práci v laboratoři projevila zodpovědnost a samostatnost v řešení zadaných úkolů a osvojila si práci s kapilární elektroforézou včetně následného zpracování výsledků.

V rámci diskuze bych měla následující připomínku a také dotaz:

- V práci chybí fyzikálně-chemické vlastnosti ambrisentanu (např. pK_a) což je důležité z hlediska interakci s chirálním selektorem. Můžete je doplnit?
- V závěru píšete, že enantiomer farmakologicky aktivní formy migroval jako první. Může to činit potíže při kvantifikaci neaktivního enantiomeru, který bude v reálných

vzorcích na velmi nízké koncentrační hladině? Jaké znáte možnosti ovlivnění pořadí enantiomerů v kapilární elektroforéze?

Závěrem konstatuji, že bakalářka Petra Švecová splnila po všech stránkách zadání bakalářské práce a **doporučuji** ji k obhajobě.

V Olomouci, 23. 5. 2014

Mgr. Joanna Znaleziona, Ph.D.