

Předložená disertační práce Mgr. Jiřího Vojty s názvem: „Využití kapalinové chromatografie ve farmaceutické analýze a příprava monolitických stacionárních fází pro tenkovrstvou chromatografii“ řeší aktuální trendy v kapalinové chromatografii jako je příprava stacionárních fází na bázi monolitů a praktické využití ultra vysokoúčinné kapalinové chromatografie ve farmaceutické analýze. Stěžejním bodem práce je vývoj metodiky kapalinové chromatografie s UV detekcí včetně přípravy vzorku pro stanovení nečistot účinných látek ve dvou léčivých přípravcích; v čípcích Spasmopan[®] kombinujících paracetamol, kodein fosfát hemihydrát, pitofenon hydrochlorid a fempiverin bromid a v potahovaných tabletách kombinujících valsartan, amlodipin besilát a hydrochlorothiazid. Celkově byly vypracovány tři metody, reverse phase HPLC a iontově párová reverse phase HPLC pro analýzu čípků Spasmopan[®] a UHPLC pro analýzu potahovaných tablet. Výsledky farmaceutických analýz byly opublikovány ve dvou původních pracích v Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis (IF 2,979) a příprava monolitických kolon je shrnuta ve formě referátu v Chemických listech. U všech tří publikací, které prošly náročným recenzním řízením, je Mgr. Jiří Vojta prvním autorem, což dokazuje jeho erudici a přínos k dané problematice.

K vlastnímu sepsání disertační bych měl několik připomínek a k autorovi několik otázek.

1. V komentáři postrádám finální porovnání nově vyvinutých metod HPLC - reverse phase HPLC, iontově párová HPLC, UHPLC; z hlediska citlivosti stanovení, separační účinnosti, selektivity nebo retenčního času.

2. Vlastní komentář publikovaných článků mohl být zpracován po formální stránce přehledněji, což by přispělo k snazšímu porozumění danému textu: i) pro označení nečistot jednotlivých účinných látek je použit dvojitý systém, velká písmena i zkratky chemických názvů, viz. str. 26 a 27, který se prolíná celým textem. Používané zkratky nečistot navíc nejsou zahrnuty v seznamu zkratek a symbolů; ii) V seznamu zkratek a symbolů jsou naopak uváděny všeobecně známé zkratky pro jednotky, jako je centimetr, milimetr, gram, mililitr, atd. Tyto jednotky by měly být uvedeny v závorce u jednotlivých měřených veličin jako např. plocha píku - A_r [mV.s]. Navíc plocha píku je uváděna chybných jednotkách mV/s; iii) Tabulka 4 – Plochy a výšky píků by měly být zaokrouhleny a neuváděny s přesností na 7 až 8 platných číslic. Navíc není jasné, zda se jedná o hodnoty získané z jedné jediné analýzy nebo o průměry z několika měření.

3. Je překvapivé, že při analýze dvou šarží vzorku Spasmopan[®] identickou HPLC metodou se na chromatogramu z obr. 10C vyskytuje v 27,5 min dominantní pík, zatímco na obr. 11 tento pík chybí.

Závěrem bych chtěl konstatovat, že disertační práce Mgr. Jiřího Vojty vykazuje všechny náležitosti požadované pro tento typ prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.