

**Bc. Sára M R V K O V Á: „CHARAKTERIZACE RETENCE V PODMÍNKÁCH TERNÁRNÍCH MOBILNÍCH FÁZÍ V HILIC CHROMATOGRAFII“**

Předložená diplomová práce se zabývá studiem retenčního chování tří skupin látek, a to nukleových kyselin, sulfonamidů a barbiturátů, měřených v chromatografii hydrofilních interakcí v mobilních fázích s methanolem a acetonitrilem. Diplomantka se zaměřila jednak na stanovení parametrů retenčních modelů pomocí gradientových dat, a pak také na výpočty gradientových retenčních objemů v různých profilech gradientů.

V teoretické části jsou popsány uvedené třídy polárních látek a jsou shrnuty jejich klinické účinky, případně toxicita. Dále je podán přiměřený úvod do oblasti vysokoúčinné kapalinové chromatografie a detailněji je popsána studovaná technika chromatografie hydrofilních interakcí, včetně použitých stacionárních fází.

V experimentální části je uveden popis zařízení a přístrojů využívaných k vlastní práci, použité chemikálie, vzorky a standardy a pracovní postupy pro měření zpoždění gradientu a analýzu standardů.

V části výsledky a diskuze se diplomantka zabývá jednak stanovením zpoždění gradientu, které je klíčovým parametrem pro přenositelnost metod mezi různými HPLC systémy, ale hlavně charakterizací retenčního chování vybraných látek, výpočty predikovaných retenčních dat a využití stanovených parametrů retenčních modelů k popisu separací v systému s methanolem a acetonitrilem.

V diplomové práci se vyskytuje pouze minimum formálních chyb - překlepy, nesprávná a nepřesná formulace některých slov, které však nesnižují odbornou úroveň diplomové práce.

K práci mám následující dotazy:

- Z porovnání predikovaných simulovaných chromatogramů a výstupů reálných analýz je zjevná nižší korelace pro látky s nízkou retencí (obr. 25 na str. 61 a obr. 26 na str. 64). Jaké mohou být důvody pro nadhodnocování retenčních časů těchto látek, zmíněné v textu?
- Kolikrát byly prováděny jednotlivé pokusy v rámci kapitoly 4.3, a příloha 8? V příloze 8 jsou uvedeny průměrné časy bez počtu opakování.
- Jaké praktické vzorky by bylo možné analyzovat metodou HILIC chromatografie s ohledem na studované skupiny látek?

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

~ A ~