

## **ABSTRAKT**

Predkladaná diplomová práca sa svojím charakterom venuje vývoju polyanilínu s vlastnosťami monolitckej stacionárnej fázy, ktorá bude vhodná pre využitie v kapilárnej kvapalinovej chromatografii. Riešeniami radu problémov spojených s prípravou polyanilínu v potrebnej forme, akými boli konzistencia vo forme roztokov, gélov a pást, veľmi rýchly priebeh polymerizačnej reakcie, obmedzená rozpustnosť sieťovacích činidiel, rozpustnosť monolitického polyanilínu v polárnych mobilných fázach a nedostatočná väzba polyanilínu na vnútornú stenu kremennej kapiláry boli výber vhodného oxidačného činidla (peroxodisíranu amónneho), sieťovacieho činidla (tris(4-aminofenyl)amínu), porogénneho činidla (metanolu), ich kľúčový pomer a následná tepelná úprava, výber vhodnej mobilnej fázy (tetrahydrofuránu), úprava steny kapiláry pomocou silanizačného činidla (N-[3-(trimetoxysilyl)propyl]anilínu) a zostrojenie aparatury potrebnej k rýchlemu plneniu kapilár. Vo výsledku bol pripravený pevný polyanilínový monolit dobre uchytený v kapiláre s voliteľnou porozitou. Nevýhodou sú ale nekonzistentné hodnoty tlaku pri konštantnej prietokovej rýchlosti mobilnej fázy a taktiež široká variabilita výsledkov opakovanou prípravou nových kolón. Na základe zistených skutočností polyanilín vo forme monolitu je potencionálne využiteľný ako stacionárna fáza v kvapalinovej chromatografii.

**Kľúčové slová:** CLC, polyanilín, monolit, stacionárna fáza