

NOVINKA

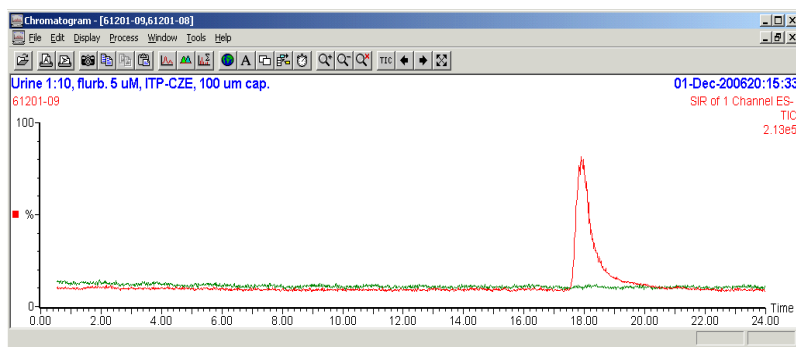
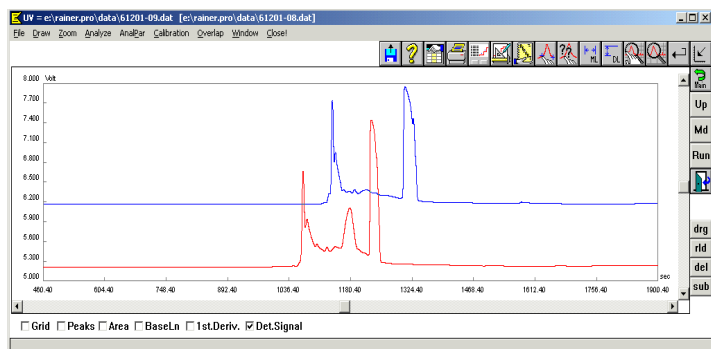
On – line spojenie ITP (ITP-CZE) s MS

Princíp

Vzorka je analyzovaná v 2-kolónovom ITP (izotachoforetickom) analyzátore metódou ITP-ITP alebo ITP-CZE (kapilárnou zónovou elektroforézou). V prvej kolóne sa vzorka izotachoforézou predseparuje vysokým prúdom. Zložky o nízkej koncentrácii sa počas analýzy zakoncentrujú do zón o relatívne vysokej koncentrácii (ca 10 mmol).. Makrokomponenty sú oddelené na konci prvej kolóny a iba mikrokomponenty sú analyzované v druhej kolóne (s menším priemerom a teda i dlhšími zónami) metódou ITP alebo CZE. Zóny sú vyhodnotené vodivostným, UV alebo DAD detektormi a potom vstúpia do bloku, ktorý je za a druhou kolónou a ktorý je napojený na MS. Zaujímavé zložky, ktoré sú zakoncentrované v zónach, sú on-line vyplachované cez kremennú kapiláru do MS.

Výhody:

- vyššia citlivosť ako LC-MS (i 2 rády)
- oddelená matrica počas analýzy
- vzorka sa zakoncentruje počas analýzy
- nové možnosti v analýze iónov



Obr.1 Analýza antireumatického liečiva – flurbiprofen v moči.

Vľavo: UV signál z analýzy moča pred a po pridaní flurbiprofenu (stredný pík)
Vpravo: MS signál analýzy moča pred a po pridaní flurbiprofenu v koncentrácii 5 micromol v moči. Žiadna predúprava vzorky (iba riedenie 1 : 10).