

Bc. Lada Spejchlíková

Analytické zpracování S-konjugátů aminofenolu

Tato diplomová práce se zabývá analýzou acetaminofenu a jeho metabolitů, a zároveň tak vhodně přispívá do diskuse týkající se jeho často skloňované toxicity. Úkolem diplomantky bylo provést rešerši na téma biotransformace a s ním související toxicita acetaminofenolu a jeho derivátů, včetně popisu jejich antipyretického využití v humánní medicíně. V experimentální části pak optimalizovat analytické stanovení acetaminofenu a jeho metabolitů. Dále pak zoptimalizovat přípravu a přečištění těchto metabolitů pomocí HPLC.

Předložená diplomová práce má obvyklou strukturu: úvod, teoretickou část, experimentální část, výsledky, diskusi a závěr. Teoretická část přehledně nastiňuje problematiku vybraných analgetik a popisuje jejich vliv na organismus včetně biotransformace. Tato část je zakončena přehledem metod stanovení paracetamolu a jeho metabolitů.

Praktická část práce spočívala v testování podmínek optimalizace metody ke stanovení paracetamolu a jeho metabolitů pomocí HPLC/UV a následně pomocí LC-MS/MS. U obou metod mimo jiné nabízí srovnání jednotlivých typů eluce s využitím různých kolon. Kromě optimalizace stanovení je zde přehledně zpracována preparativní kapalinová chromatografie tří metabolitů paracetamolu. Závěr obsahuje shrnutí dosažených výsledků.

Práce má 23 stran teoretické části, 8 stran experimentální části a 24 stran s výsledky a diskusí, seznam literatury obsahuje 75 odkazů. Na samotném konci práce jsou uvedeny přílohy.

Připomínky a dotazy:

U většiny grafů chybí jednotky na ose Y.

V experimentální části jsou kapitoly 3.3.2 ; 3.4.1 a 3.5.1 nazvány stejně.

V kapitole „2. Cíl práce“ na str. 38 není zvoleno vhodné číslování jednotlivých položek.

U Grafu 17, str. 59 je pro „APAP-CYS“ znatelný pokles výšky píku během prvních dvou dnů měření, čím je to způsobeno?

V seznamu použité literatury jsou jednotlivé citace číslovány, což není nutné, stačí abecední řazení podle prvního autora, které je v pořádku.

Námět k diskusi: Dala by se optimalizovaná metoda aplikovat na stanovení paracetamolu a jeho metabolitů v reálných vzorcích, např. v moči?

Práce obsahuje jen několik překlepů, např. „(50:49,9:0;1; v/v/v)“ na str. 45 nebo „Strukturyvybraných“ na str.16, občas se projevuje menší stylistická obratnost diplomantky. Typograficky je práce na dobré úrovni.

Diplomová práce má logickou stavbu, je napsána přehledně a srozumitelně. Výše uvedené nedostatky nesnižují její úroveň.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou:

- A -

V Pardubicích 28.5.2018


Ing. Tomáš Míkysek, Ph.D.