

Téma rigorózní práce:

Stanovení 6-sulfatoxymelatoninu kapilární elektroforézou

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Karla Klimánková

Jméno oponenta rigorózní práce:

Doc. RNDr. Miroslav Polášek, CSc.

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Předložená rigorózní práce (RP) je sepsána na 58 stránkách a obsahuje 7 tabulek, 34 obrázků a 30 bibliografických citací. Autorka se zabývá vypracováním metody pro stanovení 6-sulfatoxymelatoninu (SaMT) v tělních tekutinách technikou CZE, která dosud nebyla k analýze SaMT použita. V teoretické části jsou na 36 stránkách obšírně probrány principy CZE a 5 stránek je věnováno stručnému přehledu vlastností SaMT, jeho biochemickému významu, syntéze a dosud publikovaným metodám jeho stanovení. Výsledkem optimalizačních experimentů je návrh podmínek elektroforetického stanovení analytu (ve formě standardu) v modelových roztocích a vyhodnocení základních validačních parametrů navržené metody.

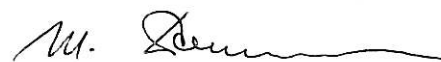
V textu RP se vyskytuje poměrně značný počet překlepů a nepřesností (např. str. 4, „Nobelova cena udělená v r. 1848“; str. 6, „Stockesův zákon“; str. 34, „koncentrace roztoku vzorku je úměrná poklesu signálu“; str. 38, obr. 21: chybí měřítko na ose Y; str. 34, „alternativní metodou detekce látek, které neobsahují chromofory, je fluorescence ...“; str. 39, „denní produkce melatoninu 25-30 μm “; str. 49, „Napětí je ovlivňováno také složením pufru, pH a koncentrací. Napětí lze ovlivnit i změnou délky kapiláry ...“; str. 54, obr. 34 (kalibrační křivka) – chybný popis os X i Y; str. 55, Tab. 6 a 7 – chybí bližší charakterizace tam uvedených číselných údajů.

Přes výše uvedené nedostatky práce přináší některé užitečné nové poznatky jako východisko pro CZE stanovení SaMT v reálných vzorcích a proto ji **doporučuji k obhajobě**.

Otázky:

- 1) Jaká konkrétní vlnová délka byla použita při měření plochy píku SaMT (v práci není uvedeno)?
- 2) Jakým způsobem byla stanovena hodnota limitu detekce LOD (v práci není uvedeno)?
- 3) Jaká je fyziologická koncentrace SaMT v moči a nakolik je tedy nutné vzhledem k dosažené hodnotě LOD provádět prekoncentraci před CZE analýzou?

V Hradci Králové dne: 14. 9. 2006



Podpis oponenta rigorózní práce