



Posudek dizertační práce

Mgr. Eva Kasalová

Analytická chemie

Farmaceutická fakulta, Univerzita Karlova

Předložená práce se věnuje vývoji metod pro stanovení lipofilních vitaminů v séru a mateřském mléku za pomoci kapalinové chromatografie ve spojení s tandemovou hmotnostní spektrometrií.

Teoretická část se zabývá lipofilními vitaminy a jejich funkcí. Dále jsou diskutovány biologické materiály použité v experimentální části, metody přípravy příslušných biologických materiálů a závěrem použitá technika kapalinové chromatografie.

V experimentální části je prezentována nově vyvinutá metoda stanovení 25-OH vitaminu D₂ a D₃ v séru za pomoci moderní techniky ultraúčinné kapalinové chromatografie s tandemovou hmotnostní spektrometrií. Druhá metoda umožňuje stanovení v mateřském mléce. Následně byl studován vliv pasterizace na hladiny lipofilních vitaminů. Poslední tři kapitoly jsou věnovány shrnutí klinických aplikací měření lipofilních vitaminů a markerů zánětu. Poněkud zavádějící je kapitola 5.3 – Přehled stanovení vitaminu D v mléce, která shrnuje přehledový článek o této problematice a měla by být uvedena v teoretické části.

Doktorandka je autorkou přehledové práce a spoluautorkou čtyř prací publikovaných v časopisech s impaktním faktorem. V přehledu prací není uveden podíl autorky na jednotlivých pracích.

Na základě výše uvedených skutečností doporučuji, aby byla práce přijata k obhajobě a na základě úspěšné obhajoby udělen akademický titul PhD dle §47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb.



Připomínky a dotazy k diskuzi

- 1) V teoretické části chybí řešerše na téma stanovení 25-OH Vitaminu D3 a 25-OH Vitaminu D2. Můžete prosím přehledně uvést, jaké metody již byly publikovány a v čem spatřujete výhodu metody, kterou jste vyvinula ve srovnání s dříve publikovanými metodami?
- 2) Pro statistické vyhodnocení naměřených hodnot 25-OH vitaminu D3 a 25-OH vitaminu D2 v séru byl použit neparametrický Mann-Whitney U a párový Wilcoxonův test. V tabulce 6 pak uvádíte „p value“ z těchto testů a současně průměr a SD. Avšak tyto hodnoty se uvádí v případě normálního rozdělení dat. Jak jste tedy testovala normalitu dat a proč jsou v tabulce uvedeny tyto výsledky? Můžete ukázat naměřená data uvedená v tabulce 6 formou krabicových grafů s vloženými datovými body?
- 3) Jakým způsobem byste interpretovala hodnoty hladiny významnosti v Tabulce 11. - konkrétně například u Vitaminu E v Erythrocytech. Obdobně by bylo zajímavé diskutovat např. „poměr neopterin/kreatinin“ v Tabulce 13 – hodnoty u jednotlivých typů léčby a souvislost s hladinou významnosti.

V Olomouci dne 6. listopadu 2017

doc. RNDr. David Friedecký, Ph.D.