

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Studijní program: Zdravotnická bioanalytika

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Mgr. Bc. Ivana Turňová**

Vedoucí/školitel/ka práce: Mgr. Monika Kuchařová, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: Prof. MUDr. Zdeněk Zadák, CSc.

Oponent/ka práce: Doc. PharmDr. Veronika Nováková, Ph.D.

Název práce:

Stanovenie mastných kyselín v ľudských tkanivách

Rozsah práce: počet stran: 90, počet obrázků: 33, počet tabulek: 31, počet citací: 84

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce studentky Ivany Turňové se zabývá experimentálním stanovením mastných kyselin ve vzorcích odebraných 26 kadáverům a statistické zpracování získaných dat. V Teoretické části jsou popsány různé aspekty mastných kyselin a jejich vztah k zánětu, dále pak je shrnuta analýza lipidů. V Experimentální části a v části Výsledky se studentka věnuje vlastním experimentálním postupům a datům získaným zpracováním 130 vzorků, v části Diskuze pak shrnuje statisticky významné rozdíly v jednotlivých tkáních, respektive rozdíly mezi typy kadáverů. Následuje kapitola Závěr a dvě přílohy A a B. Vzhledem k rozsáhlosti přílohy B se studentka rozhodla nezačlenit ji do vlastní práce, podle mého názoru by širší vazba práce nevadila, případně mohla studentka použít oboustranný tisk. Časté používání poznámek pod čarou obsahující zajímavé informace je občas lehce nepřehledné, informace mohly být začleněny přímo do textu. Jedná se však pouze o detaily, které nijak nesnižují kvalitu práce. Naopak, diplomovou práci hodnotím po stránce obsahové i formální jako vysoce nadstandardní.

Dotazy a připomínky:

- 1) Vysvětlíte termín autakoidy použitý na str. 25
- 2) Na str. 30 dole uvádíte, že přidání antioxidantů do vzorku v nadměrném množství by mohlo naopak oxidaci vzorku podporovat. Můžete to vysvětlit?
- 3) Uvádíte, že nejčastější derivatizace je převedení mastných kyselin na příslušné methylestery pro snížení jejich těkavosti. Pro GC je však nezbytné převedení vzorku na plyn. Proč je tedy žádoucí snižovat těkavost analytu?

- 4) V Teoretické části v kap 2.4.1 popisujete konkrétní metody derivatizace pomocí různých kyselin a bází, ve své vlastní experimentální práci pak používáte jiná činidla. Mohla byste vysvětlit k čemu dochází při Vámi použité derivatizaci?
- 5) Podle čeho jste vybrala podmínky pro chromatografickou separaci uvedené na str. 42. V práci mohla být tato informace uvedena.
- 6) Proč jste před derivatizací přidávali kyselinu heptadekánovou jako IS? Jak byly záznamy vyhodnocovány, když tato kyselina na Obr. 9 není?
- 7) Výsledky práce jsou velice rozsáhlé a komplexní (zpracování 130 vzorků, analýza dat pomocí GC, statistické zpracování dat), proto by mi zajímalo, co všechno jste si měla možnost vyzkoušet sama?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 9. září 2017

.....
podpis oponentky / oponenta