

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Michaela Šiklová
Studijní obor: 5345R020 / Zdravotní laborant
Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Karel Hořejší
Katedra/ ústav: Ústav laboratorní diagnostiky a veřejného zdraví (ULZ)
Název bakalářské práce: Kvalitativní analýza vybraných podtříd glykosfingolipidů izolovaných z lidské krevní plasmy pomocí HILIC-ESI-MS/MS

- Volba tématu:*
1. Mimořádně aktuální
 - 2. Aktuální pro danou oblast**
 3. Užitečné a prospěšné
 4. Standardní úroveň
 5. Neobvyklé
- Cíl práce a jeho naplnění:*
- 1. Vhodně zvolený cíl, který byl naplněn**
 2. Vhodně zvolený cíl, který byl částečně naplněn
 3. Vhodně zvolený cíl, který nebyl naplněn
 4. Nevhodně zvolený cíl
- Struktura práce:*
1. Originální – zdařilá
 - 2. Logická – systémová**
 3. Logická – tradiční
 4. Pro dané téma nevhodná
- Práce s literaturou:*
1. Vynikající, použity dosud neběžné prameny
 - 2. Velmi dobrá, použity nejnovější dostupné prameny**
 3. Dobrá, běžně dostupné prameny
 4. Nedostatečná – s ohledem na požadovaný počet nebo kvalitu
- Vybavení práce (data, tabulky, grafy, přílohy):*
1. Mimořádné, funkční
 - 2. Velmi dobré, funkční**
 3. Odpovídá nutnému doplnění textu
 4. Nedostačující
- Přínosy bakalářské práce:*
1. Originální, inspirativní názory
 2. Ne zcela běžné názory
 - 3. Vlastní názor argumentačně podpořený**
 4. Vlastní názor chybí
- Uplatnění bakalářské práce v praxi a ve výuce:*
- 1. Práci lze uplatnit v praxi**
 2. Práci lze uplatnit ve výuce
 3. Vhodná pro publikování
 4. Práci nelze příliš využít ani v praxi ani při výuce
- Formální stránka:*
- 1. Výborná**
 2. Velmi dobrá
 3. Přijatelná
 4. Nevyhovující

Jazyková stránka:

1. Stylistika **a) výborná**
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

2. Gramatika **a) výborná**
b) velmi dobrá
c) dobrá
d) nevyhovující

Kontrola plagiátorství v systému STAG: **a) práce dle posouzení není plagiát**
b) práce dle posouzení je plagiát

Slovní hodnocení v případě výskytu podobnosti BP s jinými texty (v systému STAG):

2 % shody:

Zdůvodnění shody: V rámci práce byla zjištěna pouze 2% podobnost s jinými texty, která se týkala téměř výhradně kapitol zabývajících se popisem kapalinové chromatografie spolu s hmotnostní detekcí. Důvodem podobnosti je zjevné použití stejných literárních pramenů.

Zásadní připomínky k bakalářské práci:

1. nemám
- 2. mám tyto:**

- 1) Pro příště bych doporučil studentce si lépe časově zorganizovat experimentální část práce s ohledem na její časovou náročnost.

Slovní hodnocení dle struktury práce (vyjádřete se prosím k jednotlivým částem práce: teoretická část, metodologie, výsledky, diskuze, závěr):

Bakalářská práce Michaely Šiklové se zabývá kvalitativní analýzou vybraných podtříd glykosfingolipidů izolovaných z lidské krevní plasmy pomocí metody HILIC-ESI-MS/MS.

Teoretická část práce autorky zahrnuje literární rešerši zaměřenou zejména na celkovou charakteristiku glykosfingolipidů, metody jejich izolace a přečištění a analytické možnosti stanovení v biologických vzorcích. Literární rešerše je zpracována velmi přehledně a ve velmi dobré kvalitě. Práce zahrnuje nadprůměrný počet literárních zdrojů, které jsou vhodně zvolené a aktuální. Cíle práce a příslušné výzkumné otázky jsou jasně definovány. Rovněž je zde detailně popsána příprava všech roztoků, odběr a zpracování vzorků krve a plasmy včetně následné izolace glykosfingolipidů.

Praktická část práce je zaměřena nejprve na provedení testovací analýzy a následnou optimalizaci gradientu mobilní fáze. Dále jsou zde srovnány různé extrakční metody pro izolaci glykosfingolipidů z krevní plasmy včetně frakcionace lipidového extraktu. V závěru se práce zabývá strukturní charakterizací glykosfingolipidů a vytvořením jejich profilu v krevní plasmě. Experimentální část práce je rovněž realizována ve velmi dobré kvalitě. Prezentace naměřených dat, jejich vyhodnocení a následná diskuze zjištěných výsledků a z nich vyvozených závěrů jsou provedeny velmi precizně a zcela určitě odpovídají požadavkům kladených na kvalifikační práce bakalářského stupně studia. Celou práci také vhodně doplňují tabulky a obrázky, které jsou až na výjimku vlastní tvorbou autorky.

Autorka v průběhu realizace bakalářské práce projevovala dostatečný zájem a prokázala schopnost samostatně pracovat s odbornou literaturou, zejména pak zvládla osvojení poměrně náročné analytické metody kapalinové chromatografie ve spojení s tandemovou hmotností detekcí. Ačkoliv časová organizace experimentální práce nebyla vzhledem k její náročnosti příliš ideální, autorka k samotné práci přistoupila zodpovědně a s nasazením. Pracovala z velké části samostatně, a to jak při experimentálních činnostech, tak při vlastním sepsání práce, kde si výborně poradila jak s formální, tak jazykovou stránkou práce. I přesto, že bylo nutné řešit několik neočekávaných problémů, autorka byla schopna reagovat na tyto náhlé problémy předkládáním vhodných návrhů řešení a tyto problémy odpovídajícím způsobem řešit a diskutovat. Na základě dosavadních zkušeností s přístupem a vlastní prací autorky mohu konstatovat, že disponuje všemi předpoklady pro další studium.

Práce splňuje základní požadavky kladené na tento typ prací, a proto ji doporučuji k ústní obhajobě:

1. ano
2. ne

Navrhovaná klasifikace:

1. výborně
2. velmi dobře
3. dobře
4. nevyhověl

Otázka k ústní obhajobě práce:

- 1.) Jakým způsobem by bylo možné docílit vyšší citlivosti hmotnostního detektoru pro analyzované skupiny glykosfingolipidů?

Datum: 17.5.2022

Podpis vedoucího bakalářské práce.....

