

Posudek oponenta *bakalářské x diplomové práce*

Autor práce: Bc. Petra Šťastná

Název práce: Lipidomická analýza mozkového kmene transgenního modelu pro tauopatie

Typ práce*: *diplomová*

Kritérium hodnocení	Dílčí hodnocení**						
	A	B	C	D	E	F	nelze hodnotit
Celkový rozsah práce, vyváženost jednotlivých částí, struktura	A						
Kvalita teoretické části (množství poznatků z literární rešerše)	A						
Výstižnost formulace základního problému a cílů práce		B					
Logika postupu při vlastní rešeršní nebo experimentální práci	A						
Úplnost popisu použitých metodik a postupů		B					
Úroveň zpracování výsledků (grafy, tabulky, fotografie)		B					
Úroveň legend obrázků a tabulek (správnost, srozumitelnost a úplnost legend)	A						
Adekvátnost interpretace výsledků	A						
Způsob diskuse, začlenění do kontextu výzkumu na pracovišti a ve světě	A						
Výstižnost souhrnu		B					
Jazyková a stylistická úroveň, názvosloví	A						
Správnost citace použité literatury (přítomnost necitovaných zdrojů, jednotný styl, oficiální zkratky časopisů)	A						
Navrhovaná známka*:	A B C D E F						

Komentář k práci, připomínky a dotazy.

Tato část je nepovinná, libovolného rozsahu. Slovní hodnocení vhodné zejména při horším známkování.

Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Do výsledné známky započítejte jen hodnocené položky

Slečna bakalářka Petra Šťastná se ve své diplomové práci zabývá analýzou mozkového kmene transgenního modelu potkanů pro studium tauopatie. V teoretické části jsou popsána neurodegenerativní onemocnění se zaměřením na tauopatie a demence. V další části úvodu se studentka zabývá lipidomikou a způsobem analýzy lipidů. Z textu je jednoduše pochopitelné, proč je další výzkum těchto onemocnění důležitý. Na druhou stranu je tato část napsána převážně z pohledu proteomiky (což je pochopitelné, jelikož se jedná o defekty tau proteinu) a molekulární biologie, ale nicméně vzhledem k názvu práce bych ocenil větší zaměření na vztah lipidů a lipidomiky v současném výzkumu tauopatie. Poslední část teoretického úvodu je věnována statistickému zpracování dat. Celkově bych rád pochválil za dobrou čtivost teoretické části.

Pracovní postup a metody jsou popsány dobře a umožňují tak případné opakování experimentu dalšími výzkumnými pracovníky.

Výsledky jsou popsány přehledně a vykazují signifikantní rozdíly v biologii testovaných modelů potkanů. Malou připomínkou by mohlo být jen nedostatečné vysvětlení grafů ze Cytoscape softwaru (Obr. 27-29) – není uvedeno, co znamenají barvy a velikosti kruhů.

Diskuse je hezky strukturně napsána, popisuje postupně skupiny lipidů a jejich změny ve srovnání s publikovanou literaturou. Oceňuji správné porovnávání naměřených dat, které je v případě lipidomiky komplikovaným procesem zejména díky celkové složitosti lipidomu.

Celkově, dle mého názoru, splňuje práce všechny potřebné náležitosti závěrečné magisterské práce, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Na závěr bych měl jen několik málo doplňujících otázek:

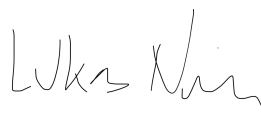
- Z jakého důvodu a proč by měl každý experiment obsahovat vzorky kvality kontroly (QC)?
- V podrobném popisu metody není uvedeno, zda byla provedena normalizace a centralizace dat? Proč je důležité tento krok provést?
- V úvodu detailně popisujete statistické metody. Použili jste u OPLS DA validaci modelu – tzv. „cross-validation“? A proč?
- V diskusi uvádíte, že v publikaci Whaley et al 2013 pozorovali významné snížení PC a to konkrétně PC (16:0/22:6), PC (16:0/22:6) a PC (18:0/22:6), což nebylo pozorováno ve vašich datech. Máte pro to nějakou teorii?

Závěr: práci **doporučuji*** k obhajobě.

V Birminghamu dne 10.6.

Jméno oponenta, podpis

Mgr. Lukáš Najdekr, PhD



Poznámky:

* Nehodící se škrtněte / vymažte.

** Hodnocení křížkujte.

*** Do výsledné známky započítejte jen hodnocené položky