

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek	Jméno školitele: Monika Cahová
	Datum: 14. 1. 2025
Autor: Bc. Irena Bušková	
Název práce: Možnosti využití veganské střevní mikrobioty jako podpůrné terapie metabolických poruch spojených s obezitou	
Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu: Diplomová práce Bc. Buškové byla součástí rozsáhlého dlouhodobého projektu laboratoře, ve kterém byly studovány možnosti cílené modifikace střevní mikrobioty v léčbě inzulinové rezistence. Irena se podílela na experimentální studii zaměřené na potenciální využití veganské mikrobioty v terapii metabolických poruch spojených s obezitou. Cílem práce bylo sledovat vliv diet a prebiotik na složení a stabilitu střevního mikrobiomu, metabolické parametry a aktivaci imunitních buněk u ex-germ free myší, které byly kolonizovány lidskou mikrobiotou od veganských dárců. U těchto myší jsme sledovali vliv diet (standardní vs western-type dieta) a vliv suplementace prebiotiky (inulin). S využitím know-how dostupného v laboratoři studentka samostatně připravila knihovnu pro NGS sekvenování, bioinformaticky zpracovala získaná sekvenační data (do úrovně taxonomické tabulky), izolovala lymfocyty z vybraných tkání, provedla barvení a samostatně vyhodnotila data získaná na flow cytometru. Oceňuji, že v předloženém textu autorka velice přesně vymezila svůj osobní podíl na experimentu. Literární přehled pokrývá základní informace týkající se vztahu mikrobiomu a obezity, popř. diabetu 2. typu. Autorka se věnovala i imunologické problematice v kontextu vlivu střevní mikrobioty u daných poruch. Literární přehled je zpracován přehledně a obsahuje všechny zásadní informace, přestože literatura na dané téma je nesmírně rozsáhlá a je zcela nemožné téma pokrýt vyčerpávajícím způsobem.	
Přístup studenta k práci s literaturou: Autorka vládne velmi dobrou angličtinou, což jí usnadňuje práci s literaturou. Prostudovala velké množství literárních zdrojů, informace vyhledává bez problémů, je schopna jim porozumět. Určitý prostor pro zlepšení vidím v interpretaci literárních údajů a schopnosti uvažovat vlastní výsledky v kontextu celkového stavu poznání konkrétního tématu. To je však spíše dovednost pro postgraduální studium, na úrovni magisterské práce je kvalita práce s literaturou zcela dostačující.	
Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce i docházky do laboratoře): Irena Bušková je pracovitá a zodpovědná, nové metodické přístupy si osvojuje rychle a v případě problémů je schopna je samostatně řešit nebo vyhledat odpovídající pomoc. Kromě laboratorních metod, které si autorka osvojila a prováděla je zcela samostatně, zvládla také množství bioinformatických metod včetně základů práce v prostředí R studia. Výsledky práce zpracovávala samostatně a převážně správně a teprve poté konzultovala se školitelkou. Za seznámení s metodami a každodenní pomoc, byla-li třeba, velice děkuji Mgr. Marii Heczkové a ing. Miriam Brátové, které používané metody v naší laboratoři zavedly a ochotně do nich Bc. Buškovou zasvětily, za školení v prostředí R-Studia děkuji Dr. Nikole	

Ďáskové, bioinformatičce naší skupiny.

Přístup studenta při sepisování práce:

Autorka věnovala psaní diplomové práce značné úsilí a tentokrát si vyhradila na tento úkol dostatečné množství času. Pečlivě a důsledně adresovala všechny předchozí připomínky oponenta čemuž odpovídá i kvalita předložené práce. Zásadně se zlepšila práce s literaturou, citace jsou nyní uvedeny bez chyb a citované práce až na jednu drobnou výjimku (str. 54, Procházková et al.), která je ale spíše důsledkem méně zdařilé formulace, jsou interpretovány správně. Ve výsledkové části autorka uvádí pouze výsledky, na jejichž získání se sama osobně podílela. Jinak výbornou kvalitu diplomové práce mírně snižují chyby z nepozornosti, jako např. popis uspořádání pokusu (breeding diet, standard diet na obrázku vs pouze standard diet v textu, drobné překlepy apod.). Tyto chyby však nejsou nijak závažné a výsledný text považuji za velice dobrý.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Veškeré cíle práce byly beze zbytku splněny a dosažené výsledky již byly publikovány. Celkově považuji práci za zdařilou a navrhuji hodnocení „velmi dobře“.

Návrh hodnocení školite

výborně

velmi dobře

dobře

nevyhověl(a)

Podpis školitele:

