

Posudek oponenta na diplomovou práci

x <input type="checkbox"/> oponentský posudek	Jméno posuzovatele: RNDr. Hana Malínská Ph.D.
	Datum: 2.9.2020
Autor: Karolína Petrů	
Název práce: Nutrigenetická analýza metabolického syndromu: role chromozomu 4 spontánně hypertenzního kmene potkana	
Cíle práce Cílem předkládané diplomové práce byla podrobná genetická, metabolická a transkriptomická charakterizace dvojité kongenního kmene potkana BN-Lx.SHR4. Další částí práce bylo sledovat vliv podávání diety s vysokým obsahem sacharózy a nutrigenetických interakcí na rozvoj poruch spojených s metabolickým syndromem.	
Struktura (členění) práce, odpovídá požadovanému? ANO Rozsah práce (počet stran): 93 stran Je uveden anglický abstrakt a klíčová slova, ANO – str. 5 Je uveden seznam zkratk? ANO – str. 9	
Literární přehled: str. 13-32 Odpovídá tématu? ANO Je napsán srozumitelně? ANO Použil(a) autor(ka) v rešerši relevantní údaje z literárních zdrojů? ANO Jsou použité literární zdroje dostatečné a jsou v práci správně citovány? ANO	
Materiál a metody: str. 34-45 Odpovídají použité metody experimentální kapitole? ANO Kolik metod bylo použito? V předkládané práci byly použity moderní metody molekulární biologie (4), biochemicko-analytické (5), bioinformační (2) i statistické (1). Jsou metody srozumitelně popsány? ANO	
Experimentální část: str. 46-72 Je vysvětlen cíl experimentů? ANO Je dokumentace výsledků dostačující? ANO Postačuje množství experimentů k získání odpovědí na zadané otázky? ANO	
Diskuze: str. 73-80 Je opravdu diskuzí, nejde jen o konstatování vlastních výsledků? ANO Jsou výsledky porovnávány s literaturou? ANO Jsou uvedeny nějaké hypotézy či návrhy na další řešení problematiky? ANO	
Závěry (Souhrn) : str. 81 Jsou výstižné? ANO	

Formální úroveň práce (obrazová dokumentace, grafika, text, jazyková úroveň):

Práce je srozumitelně napsaná, vhodně doplněná množstvím tabulek (celkem 24) a obrázků (celkem 28) a s jasně vyjádřeným závěrem.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Dle mého názoru, předkládaná práce Bc. Petřů splnila vytyčené cíle i požadavky kladené na diplomovou práci. Oceňuji zejména kvalitně zpracovaný literární přehled a rozsáhlou experimentální část. K práci samotné nemám závažnější připomínky, ať jde o její formální nebo věcnou stránku, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Otázky a připomínky oponenta:**Pro upřesnění a rozšíření interpretace výsledků mám následující doplňující otázky:**

Myslíte si, že nalezené nesynonymní mutace v diferenciálním segmentu viz Tab.5 by mohly mít potenciální vztah k nějaké z komponent metabolického syndromu?

Hodnoty adiponektinu se u dvojité kongenního kmene BN-Lx.SHR4 po stimulaci HSD významně zvýšily a zároveň se zvýšily hodnoty leptinu. Máte pro to nějaké vysvětlení? Mohlo by se i v tomto případě jednat o nutrigenetickou interakci? Lze najít nějaké vazby na tyto adipocytokiny na transkriptomické úrovni?

Vzhledem k tomu, že byly ovlivněny hormony a cytokiny se vztahem k pocitu sytosti a chuti k jídlu např leptin, PP, pozorovali jste nějaké rozdíly v příjmu potravy mezi experimentálními skupinami?

Velmi obsáhlá a zajímavá lipidová analýza ve frakcích lipoproteinů ukázala na spojení distribuce cholesterolu zejména v HDL částicích s transkriptomickou analýzou v játrech. Lze něco podobného pozorovat pro distribuci triglyceridů ve frakcích VLDL a chylomikronů?

Lze na základě zjištěných nutrigenetických interakcí mezi dietou a kmenem zobecnit efekt vnesení úseku chromozomu 4 z kmene SHR na genetické pozadí kmene BN-Lx.SHR4 - jeví se nový, dvojitě kongenní kmen jako více nebo méně citlivý k rozvoji negativních metabolických poruch po stimulaci HSD?

Jak vysvětlujete, že vnesením části genomu modelu metabolického syndromu na genetické pozadí kmene bez zjevných poruch metabolismu dojde ke zlepšení některých metabolických parametrů?

Návrh hodnocení oponenta (známka nebude součástí zveřejněných informací)

x výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis oponenta: