

Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: Gabriela Pavlínková

Datum: 29.5. 2019

Autor: Adéla Hamplová

Název práce: Vývoj a funkce endokrinních buněk pankreatu

Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:

Pro pochopení patogeneze diabetu, je nutné analyzovat transkripční faktory, které jsou nutné pro diferenciaci a specifikaci endokrinních buněk. Tento projekt byl zaměřen na transkripční faktor NEUROD1 a jeho roli ve vývoji a funkci buněk pankreatu. Pomocí Cre-loxP systému byla provedena podmíněná delece *Neurod1* genu křížením *Neurod1^{flox/flox}* a *Isl1-Cre* myších linií. Pomocí imunohistochemie a kvantitativního PCR byly provedeny analýzy genové exprese a fenotypu mutanta s podmíněnou delecí *Neurod1*.

Přístup studenta k práci s literaturou:

Studentka shrnula současné poznatky týkající se vývoje pankreatu a funkci několika důležitých transkripčních faktorů regulujících vývoj endokrinních buněk v pankreatu. V práci bylo použito 62 referencí. Teoretickou část doplňuje 6 převzatých a upravených obrázků. Autorka tedy použila více než dostatečné množství literárních zdrojů, které jsou v práci správně citovány.

Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematičnost práce i docházky do laboratoře):

Studentka se rychle naučila nové metody, k práci přistupovala velice zodpovědně a pečlivě. Na úkolech pracovala systematicky. Do laboratoře chodila pravidelně.

Přístup studenta při sepisování práce:

Studentka přistupovala velice zodpovědně k přípravě a vlastnímu sepisování práce. Jako velice pozitivní musím hodnotit, že studentka začala včas sepisovat diplomovou práci i když sepisování vlastních výsledků bylo velice obtížné. Je nutné zmínit, že se se stejným problémem potýkají všichni studenti, kteří prvně píšou vlastní výzkumnou práci. Studentce se podařilo sepsat velmi pěknou práci na komplexní a relativně těžké téma.

Splnění cílů práce a celkové hodnocení:

Hlavním cílem práce bylo zhodnocení a popis fenotypu mutantní myši s podmíněnou delecí *Neurod1*. Součástí popisu fenotypu byly morfologické analýzy endokrinní tkáně, zhodnocení počtu diferencovaných alfa a beta buněk. Dále byla zhodnocena apoptóza a proliferace jak v embryonálním tak i v postnatálním pankreatu. Navíc byla zhodnocena exprese vybraných genů během embryonálního vývoje a maturace pankreatu. Tyto výsledky budou použity v připravované publikaci. Splnění cílů hodnotím a celkový přístup k výzkumné práci na výbornou.

Návrh hodnocení školitele:

výborně velmi dobře dobře nevyhověl(a)

Podpis školitele:

Gabriela Pavlínková