

## Posudek školitele na diplomovou práci

**Autor:** Veronika Merc

**Název:** *Vliv NEUROD1 transkripční regulace na vývoj a funkci neuronů vnitřního ucha*

Cílem této diplomové práce bylo určení morfologických, buněčných a molekulárních změn, ke kterým došlo v důsledku delece transkripčního faktoru Neurod1 v neuronech vnitřního ucha. Tento unikátní model umožňuje molekulární analýzy a přesněji definovat funkci NEUROD1 v neuronech spirálního ganglia. Při práci na tomto projektu si Veronika Merc osvojila řadu náročných metod, včetně mikrodisekce embryonálních tkání, imunohistochemických analýz, konfokální mikroskopie, izolace RNA, a RT-qPCR. Časovou i metodickou náročnost výzkumného projektu zvládla výborně. Pracovala samostatně, a byla schopna sama navrhnout experimentální práci, vyhodnotit výsledky a formulovat závěry. Důkazem kvalitní a vysoce profesionální práce je i fakt, že získané výsledky budou součástí publikace, která se připravuje.

Náročné téma diplomové práce zpracovala výborně, a to jak po stránce teoretické, tak i formální. Formální úroveň práce včetně obrazová dokumentace a jazykové úrovně hodnotím jako vynikající. Teoretický úvod obsahuje podrobný literární přehled vysvětlující morfologii vnitřního ucha, vestibulární a sluchovou část, a je zejména zaměřená na molekulární regulace ovlivňující vývoj neuronů a senzorického epitelu. Velice oceňuji zdařilé obrázky doplňující teoretický úvod, které autorka upravila, a které výborně doplňují teoretickou část.

Všechny výsledky, které autorka prezentuje ve své diplomové práci jsou její vlastní. Podařilo se jí ukázat změny ve vývoji neuronů od raných stádií statoakustického ganglia až po vytvoření spirálního ganglia a jeho inervace v sluchovém orgánu, v kochlee. Jako vynikající také hodnotím kvalitně vypracovanou diskusi, kdy autorka ukázala své schopnosti propojit teoretické vědomosti s experimentálními výsledky, a potvrdila své schopnosti kritického přístupu.

Závěrem mohu konstatovat, že Bc. Veronika Merc splnila všechny povinnosti studia a její diplomovou práci bez výhrad hodnotím jako vynikající a doporučuji k obhajobě.

V Praze 9.5. 2022

Školitel: RNDr. Gabriela Pavlínková, Ph.D.