

## **Posudek školitele na diplomovou práci**

Autorka diplomové práce: **Bc. Gabriela Vacínová**

Název práce: **Diabetes mellitus 2. typu a Alzheimerova demence: studium společných patogenetických faktorů**

Katedra Antropologie a genetiky člověka, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova v Praze

Ve své diplomové práci se Bc. Gabriela Vacínová zapojila do výzkumných aktivit našeho vědeckého týmu, který v současné době řeší grantový projekt IGA MZ ČR NT 13543-4 „Studium společných patogenetických faktorů Alzheimerovy choroby a diabetes mellitus 2. typu“. Diplomantka se stala platným členem týmu, dokonce je spoluautorkou abstraktů, které byly, a ještě v tomto roce budou, prezentovány na domácích i mezinárodních sympóziích.

Podílela se na všech činnostech souvisejících s řešením projektu. Odběry biologického materiálu od pacientů s Alzheimerovou nemocí byly zajištěny ve spolupráci s Thomayerovou nemocnicí v Praze. Úkolem diplomantky bylo zajistit primární zpracování vzorků ihned po odběru krve a jejich transport do laboratoře Endokrinologického ústavu. Podílela se také na zpracování vzorků od zdravých dobrovolníků, kteří byli odebíráni v Endokrinologickém ústavu. U zdravých dobrovolníků prováděla samostatně i antropometrická měření.

Diplomantka se zaučila do základních molekulárně-genetických metodik, tj. do polymerázové řetězové reakce (PCR), restrikční analýzy, elektroforézy a RealTime-PCR analýzy. Samostatně provedla genotypizaci a vyhodnocení polymorfizmů v genech pro *APOE* a *BIN1* u nově získaných DNA, v případě druhého genu dokonce u kompletní databáze DNA (cca 1500 vzorků). Naučila se dále metodiku multiplexového stanovení biomarkerů na přístroji BioPlex a v rámci své diplomové práce vyhodnotila jeden ze stanovených markerů – visfatin. Zapojila se do statistického hodnocení a osvojila si základní metody hodnocení dat v programech NCSS 2004 a QC Expert 3.1.

Rozsah prací je na diplomovou práci značný – práce má svou biochemickou a genetickou část. Jako školitelka bych chtěla vyzdvihnout ochotu a nasazení Bc. Vacínové při získávání dat a primárním zpracování vzorků, pečlivost při jejich zpracování a schopnost učit se novým laboratorním i statistickým metodám. Nicméně určité rezervy má Bc. Vacínová ve zpracování literárních dat, které ovšem nesnižují kvalitu diplomové práce. Samotnou

diplomovou práci diplomantka vypracovala samostatně, řadu zdrojů sama vyhledala a diskuzi a závěr diplomové práce konzultovala se školitelkou i s ostatními pracovníky týmu.

Bc. Gabriela Vacínová se v rámci své diplomové práce naučila základním metodám práce v molekulárně genetické laboratoři, naučila se pracovat s odbornou literaturou týkající se výzkumného tématu a byla zaučena i do základů statistického zpracování dat a jejich hodnocení. Diplomantka se tak seznámila se základními principy vědecké práce v biomedicínském oboru, které může využít ve svém doktorském studiu. Doufám, že její diplomová práce splňuje všechny podmínky a že bude přijata a hodnocena kladně.

**Návrh hodnocení školitele: výborně**

**V Praze dne 2.9.2014**

**RNDr. Markéta Vaňková, Ph.D.**

Endokrinologický ústav v Praze

Oddělení Molekulární endokrinologie