

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Bc. Michala Kolářová

Název práce: Příprava rekombinantního proteinu tau a jeho použití pro detekci Alzheimerovy nemoci

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte známkou ve standardní stupnici 1 až 4)

1. Samostatnost uchazeče/ky

Ve fázi zpřesňování tématu práce	2
Při práci s literaturou a databázemi	1
Během zpracování zadaného tématu	1
Při sepisování práce	1

2. Komunikativnost, schopnost spolupráce

1

3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazeče/ky

1

4. Spolehlivost a plnění zadaných úkolů

1

Případný slovní komentář k výše uvedeným bodům:

Diplomová práce Bc. Michaly Kolářové byla zaměřena na přípravu rekombinantního lidského tau proteinu v jeho nejdělsí variantě. Jde o velice aktuální téma spojené s časnou diagnostikou Alzheimerovy nemoci. Pro použití v klinické praxi je jedním z nejnadhěji získatelných a skladovatelných vzorků od pacientů krevní sérum, proto jsou právě preferovány diagnostické metody, které tento materiál používají. To bylo také důvodem, proč se studentka v další práci zaměřila na použití tohoto proteinu při stanovení hladiny protilátek v krevním séru ELISA metodou srovnávající hladiny protilátek proti tau proteinu u pacientů s diagnostikovanou Alzheimerovou nemocí a u zdravých seniorů. S tím byla spojena výroba protilátky proti rekombinantnímu lidskému tau proteinu v králících, která již vyžadovala spolupráci s dalším pracovištěm.

I samotné získání vzorků krevního séra – ve spolupráci s doc. Alešem Bartošem z Psychiatrického centra Praha, vyžadovalo interdisciplinární spolupráci a připočteme-li k tomu i to, že vypracování experimentální části diplomové práce vyžadovalo od studentky pravidelné dojíždění a působení na dvou pracovištích – v Laboratoři architektury proteinů (společném pracovišti Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze a Mikrobiologického ústavu Akademie věd ČR, v.v.i.) a v Laboratoři biochemie a patofyziologie mozku (Psychiatrického centra Praha), pak studentka tímto prokázala schopnost samostatně a nekonfliktně pracovat v širších interdisciplinárních kolektivech, což je jistě dobrá a potřebná vlastnost pro její případné další působení ve vědě. Studentka si během své experimentální práce rychle osvojovala metodické postupy a záhy byla schopna provádět experimenty zcela samostatně. Prakticky se jí podařilo pochopit a experimentálně zvládnout všechny metody uvedené v diplomové práci, přičemž je třeba vyzdvihnout její velice pečlivé a spolehlivé provádění experimentů.

Nelze samozřejmě opominout ani teoretickou část diplomové práce, která měla za úkol zmapovat stav současného poznání Alzheimerovy nemoci a roli, kterou při jejím vzniku může hrát

tau protein, z čehož dále plynou důvody pro využití tohoto proteinu v diagnostice Alzheimerovy nemoci. I tato úvodní, teoretická část práce, je vypracována velmi pěkně a přehledně.

Souhrnně lze říci, že studentka se všech kroků diplomové práce zhostila úspěšně a s mimořádnou pečlivostí a předpokládané cíle diplomové práce bezzbytku splnila. Diplomovou práci lze hodnotit jako velmi dobře provedenou a na její výsledky bude jistě navázáno v dalším vědeckém výzkumu.

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu ~~JE~~ / **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci **doporučuji** k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace:

výborně

Datum vypracování posudku: 23. 5. 2011

Jméno a příjmení, podpis školitele (SIS) :

RNDr. Kateřina Hofbauerová, Ph.D.