

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Bc. Michala Kolářová

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

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah DP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
x	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s čtenějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
x	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
x	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, čtenější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
x	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo čtenějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Diplomantka Michala Kolářová si zvolila pro svoji diplomovou práci aktuální téma Alzheimerovy nemoci (AN), která představuje závažný medicínský i sociální problém. U Alzheimerovy nemoci sice existují markery vyšetřované v mozkomíšním moku, ale stále chybí diagnostický ukazatel, který by bylo možno stanovovat v séru. Pro tento účel se zdají být slibnými kandidáty různé formy tau proteinu a protilátky proti nim.

Diplomantka připravila rekombinantní tau protein plné délky v bakteriích *E. coli*, který dále purifikovala. Dostatečně čistým tau proteinem byli imunizováni králíci a tak získány polyklonální protilátky proti rekombinantnímu tau proteinu. Připravené imunoreagencie použila diplomantka pro zavedení metody ELISA na stanovení protilátek proti rekombinačnímu tau proteinu v séru pacientů s AN.

Pro splnění tohoto cíle se Michala Kolářová musela podrobně seznámit s celou řadou metod. Kromě základních biochemických metod bylo zapotřebí zvládnout především techniky spadající do oblasti molekulární biologie a imunochemie.

Teoretický úvod, zaměřený na charakteristiku genu pro tau protein, strukturu, funkci a patologii tau proteinu je zpracován pečlivě za použití 61 prací, především zahraničních.

Vlastní experimentální část podrobně popisuje jednotlivé použité metody, vlastní výsledky jsou dokládány dostatečným počtem obrázků a grafů. Analýzy protilátek proti tau proteinu u pacientů s AN a zdravých seniorů jsou vyhodnoceny adekvátními statistickými metodami.

Předložená práce splnila vytýčený cíl. Je velmi kvalitní, svým rozsahem beze zbytku splňuje požadavky kladené na diplomovou práci. Výsledky získané při zpracování diplomové práce budou dobrým základem pro pokračování studia různých forem tau proteinu.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

Jaké množství rekombinantního tau proteinu se podařilo získat?

Mohla byste podrobněji charakterizovat protilátku anti-tau 46.1, kterou jste používala ve svých experimentech?

Jsou známy bližší informace o enzymech zapojených do procesu zkracování tau proteinu?

Dotazy k obhajobě

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: **v ýborn ě**

Datum vypracování posudku: 27. 5. 2011

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): MUDr. Lenka Fialová, CSc.