

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Martin Hýbl

Název práce: Studium energetického metabolismu u pacientů s poruchou mitochondriální translace

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

1. Rozsah BP a její členění	
x	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP 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	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
x	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních aj. zdrojů	
	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
x	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, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytující 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 četnějšími drobnými chybami
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Martin Hýbl se ve své bakalářské práci zabýval kultivací lidských kožních fibroblastů, jak pacientů s poruchou mitochondriálních aminoacyl-tRNA syntetas, tak i kontrolními vzorky. Student se velmi dobře seznámil s aseptickou prací v laboratoři tkáňových kultur a postupy imunodetekce komponentů jednotlivých podjednotek systému OXPHOS.

Práce je psána čtivě a literární zdroje jsou řádně citovány. Dle mého názoru by měla být spíše pro použití číselného označení citací v textu. Autor se v textu nevyhnul pár překlepům a stylistickým neobratnostem, laboratornímu slangu nebo anglickému slovosledu, které ovšem nijak závažně nesnižují úroveň předkládané práce.

K práci mám však několik připomínek, dle pokynů je doporučeno čísla či spojky/předložky na konci řádků přesunout na další řádek.

Názvosloví enzymů se v českém jazyce píše spíše s mezerou či pomlčkou např. glutamid-tRNA-dependentní amidotrasferasa namísto glutamidtRNAdependentníamidotrasferasa.

Doporučila bych sjednocení použití mezer mezi číslem a jednotkou a rozmyšlení, kde se jedná o přídavné jméno např. 10% - desetiprocentní nebo 10 % - deset procent atd.

Dále bych v metodické části doporučila např. u kapitoly 4.3 Stanovení koncentrace proteinů a optimalizace nanášky vzorku na str. 29 zahájit kapitolu popsáním principu dané metody s náležitým literárním zdrojem.

V tab. 5 je sloupec „Typ protilátky“, ale není zde řečeno, zda se jedná o protilátku primární či sekundární. Pokud se navíc jedná o protilátku primární, chybí zde i původ (organismus, kde byla vytvořena) sekundární protilátky.

Je škoda, že se čtenář dozvídá, jaké komponenty jednotlivých komplexů byly detekovány metodou Western blot, až v kapitole Diskuze a ne již dříve. V seznamu materiálu je odstavec o spotřebním materiálu, ale není zde uveden jeho zdroj.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- 1) Jak je to s mtDNA, celá je jen z mateřské strany, není zde ani procento ze strany otce?
- 2) Jak dlouho jsou buněčné linie přežít v mediu pro hladovění? Bylo stanoveno něco jako poločas úmrtnosti/přežití?
- 3) Jakým způsobem docházelo k homogenizaci vzorků?
- 4) Byly fibroblasty kultivovány za přístupu CO₂?
- 5) Proč byl gel připravován na ledu? Proč byla membrána po přenosu sušena? Kontroloval jste účinnost přenosu proteinů následným obarvením gelu po přenosu?
- 6) Co si mám představit pod pojmem „rovnovážné množství vybraných podjednotek“?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

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

Stanovisko k výsledku automatické antiplagiátorské kontrole práce aplikací „TURNITIN“:

procento shody s jinými texty v databázi: **29**

jedná se o **PRÁCI ORIGINÁLNÍ/ PLAGIÁT** (zakroužkujte)

C. Celkový návrh: výborně

Datum vypracování posudku: 31. 05. 2023

Jméno a příjmení, podpis oponenta (SIS): RNDr. Michaela Čermáková, Ph.D.