



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

ÚSTAV PATOLOGICKÉ FYZIOLOGIE
CENTRUM EXPERIMENTÁLNÍ HEMATOLOGIE

128 53 PRAHA 2, U Nemocnice 5
Přednosta: Prof. MUDr. Emanuel Nečas, DrSc.

Posudek na doktorskou disertační práci Mgr. Martina Panigaje

Úloha buněčného prionového proteinu v erytroidní diferenciaci

Disertační práce Mgr. Martina Panigaje se zabývá charakterizací exprese a úlohy buněčného prionového proteinu v průběhu erytroidní diferenciaci. Pokusy byly prováděny *in vitro* a *in vivo* s použitím lidských vzorků, geneticky modifikovaných buněčných linií a myší.

Disertační práce je založena na 3-4 impaktovaných publikacích (1 publikace je ve stadiu recenzního řízení v době psaní posudku). U jedné přijaté publikace a u jedné publikace v recenzním řízení je Mgr. Panigaj prvním autorem. Disertační práce má 125 stran přílohy. Je psána srozumitelnou angličtinou a je rozčleněna do 8 kapitol: 1. Úvod, 2. Cíle studie, 3. Materiál a metody, 4. Výsledky, 5. Diskuse, 6. Závěr, 7. Reference a 8. Přílohy.

Teoretický úvod je přiměřený rozsahem, obratně uvádí do studované problematiky a je důkazem toho, že autor je s problematikou dobře seznámen. Hypotéza je jasně formulovaná. Text doplňují schémata umožňující snadnou orientaci v problematice jednotlivých částí. Cíle studie jsou formulovány ve třech bodech. Ty pak tvoří osnovu pro diskusi. Metody experimentů jsou popsány srozumitelně a s přehledem, který svědčí o tom, že Mgr. Panigaj dosáhl přiměřeného stupně laboratorních dovedností. Kapitola výsledků je méně přehledná, zejména proto, že obsahuje i výsledky z kategorie optimalizace experimentů a řešení problémů (např. str. 72, Fig. 20; str. 75, Fig 25 nebo str. 76, Table 3). Tyto výsledky odvádějí pozornost od výsledků důležitých pro potvrzení hypotézy a řešení specifických cílů. Následující kapitola diskuse ovšem dokazuje, že autor je schopen odlišit podstatné výsledky od nepodstatných a v diskusi tyto výsledky konfrontovat se současným stavem znalostí. Práce je opatřena více jak 200 citacemi. Rozsah a počet citací

odpovídá celkové výborné kvalitě práce. Citace jsou voleny přiléhavě, přiměřený je i počet recentních prací.

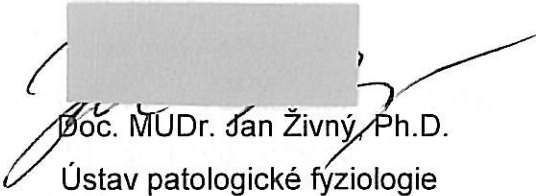
Chtěl bych autorovi položit následující otázky:

1. Jaký je hlavní zdroj volného prionového proteinu v plasmě? Je prionový protein aktivně sekretován? Jakou roli hraje volný prionový protein v patogenezi prionových chorob?
2. Vyvolává patologická forma prionového proteinu u pacientů imunitní odpověď?

Závěr

Disertační práce přináší kvalitní a nové informace. Dokazuje výbornou teoretickou připravenost autora a schopnost samostatné vědecké práce. Přináší původní výsledky, které rozšiřují znalosti o funkci buněčného prionového proteinu a jeho expresi v erytroidních buňkách. Doporučuji přijetí disertační práce Mgr. Martina Panigaje jako podkladu pro udělení vědecké hodnosti „Ph.D.“

10. srpna 2011



Doc. MUDr. Jan Živný, Ph.D.

Ústav patologické fyziologie

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta