

Téma diplomové práce	The impact of SIRT1 inhibition on zebrafish morphology and behaviour
Jméno studenta, studentky	Zuzana Faustová
Jméno oponenta	PharmDr. Přemysl Mladěnka, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Hodnocená experimentální diplomová práce (DP) se zabývá relativně novým výzkumným tématem funkce sirtuinů, respektive SIRT1, na raný vývoj organismu a možné ovlivnění modelu parkinsonovy nemoci blokadou tohoto enzymu. Jako experimentální model používá raná stádia malé ryby Dánie, známé spíše z anglické literatury jako zebrafish. Teoretický úvod do této velmi náročné a ne zcela prozkoumané problematiky je důkladně zpracován a to včetně detailních informací k vývoji zkoumaného organismu Dánie. Celkově se práce opírá o 71 pouze anglicky napsaných, většinou recentních prací, zdůrazňujících tak náročnost přípravy DP a nedostupnost česky psaných zdrojů k tomuto novému tématu. Práce navíc obsahuje velmi nadprůměrné množství výsledků. Z obsahové stránky je hlavním nedostatkem práce úplná absence statistického porovnání výsledků. Bez tohoto porovnání nelze tvrdit, že zjištěné rozdíly jsou skutečně relevantní.

Z hlediska formálního je nutné vytknout

- * menší srozumitelnost některých anglických vět způsobenou zejména špatným slovosledem
- * některé obraty se nepoužívají v odborném textu, např. "a model...which provides great conditions" (s.22), "The larvae absolved 10 microL EX527,..." (p.49), spíše úsměvným dojmem působí závěr abstraktu "...inhibice funkce SIRT1 neochránila..před toxicitou MPP+, ale ...právě naopak způsobila mnohem vážnější poškození. ...inhibice SIRT1 pravděpodobně není vhodný způsob léčby Parkinsonovy nemoci"
- * popisky obrázků, které nepřesahují rozsah stránky by měly být na stejné straně (s.33/34)
- * detailní ale pro pochopení práce zbytečné informace není třeba uvádět např. "Developmental abnormalities were marked in Excel tables" (s.31)

Otázky:

- * v abstraktu se píše, že "Funkce sirtuinů je jedinečná, jako kofaktor mají NAD a jejich aktivita může být ovlivněna vnějšími faktory", v čem je tedy jejich jedinečnost?
- * v práci se hodně užívá termín "ortolog," co to znamená?
- * locomotion assay bude asi poměrně komplikovaným postupem z hlediska matematicko-statistického zpracování, prosím o stručný popis této metodiky, která není rozepsána detailněji v diplomové práci

Celkově hodnotím DP jako zdražilou a nebyť absence statistické analýzy tak i jako velmi nadprůměrnou. V důsledku její absence ale nemohu tuto práci hodnotit nejlepším klasifikačním stupněm.

Navrhovaná klasifikace **velmi dobře**

V Hradci Králové dne 5.9.2013

Podpis oponenta diplomové práce