

## Posudek školitele na diplomovou práci

školitelský posudek

Jméno školitele: Ing. Pavla Vašicová, Ph.D.

Datum: 1. září 2019

Autor: Bc. Petra Kremserová

Název práce: Role PML v ribosomálním stresu

### **Zadané cíle práce, včetně tématu literárního přehledu:**

Cílem diplomové práce bylo zavést a ověřit metodu BioID (proximity-dependent biotin identification) pro určení proteinů v blízkosti promyelocytárního leukemického proteinu PML během jeho interakce s jadérkem. Identifikace proteinů v blízkosti PML by měla pomoci k nalezení funkce PML během této interakce. Součástí tohoto projektu byla konstrukce vektorů, které exprimují PML fúzané s biotin ligázou, testování vlastností fúzního proteinu, vytvoření buněčných linií stabilně exprimujících tento fúzní protein a také optimalizace izolace biotinylovaných proteinů.

Pro vypracování této diplomové práce se musela studentka seznámit s literaturou zabývající se proteinem PML, jeho vlastnostmi a známými funkcemi. Dále se zaměřila na literaturu zabývající se jadérkem, ribosomálním stresem a interakcí PML s jadérkem a také bylo nezbytné se seznámit s metodou BioID.

### **Přístup studenta k práci s literaturou:**

Studentka literaturu nutnou pro vypracování diplomové nastudovala samostatně a s dostatečným pochopením.

### **Přístup studenta k práci v laboratoři (přístup při učení se nových metod, aktivita, samostatnost, systematickosti práce i docházky do laboratoře):**

Petra Kremserová docházela do laboratoře pravidelně. Pro splnění cílů diplomové práce si musela osvojit celou řadu metod (klonování, práce s buněčnými kulturami, transfekce, transdukce, fluorescenční mikroskopie, dot blot (hybridizace tečková), imunoblot či izolace biotinylovaných proteinů pomocí magnetických kuliček). Během vypracování diplomové práce se ochotně učila nové metody a především v posledním roce pracovala iniciativně a samostatně. Během transdukce a izolace jednotlivých klonů stabilně exprimujících fúzní protein PML-BioID prokázala, že je schopná tuto časově náročnou práci dobře organizovat.

### **Přístup studenta při sepsání práce:**

Pro sepsání diplomové práce musela Petra zpracovat a zohlednit velké množství výsledků, které se též odrazilo v jejím rozsahu (104 stránek včetně citací). Pro sepsání si zvolila anglický jazyk. Tato volba, dle mého, nepřispěla vždy k srozumitelnosti prezentované práce, ale to je jediná výtka, kterou k vypracování její diplomové práce mám.

**Splnění cílů práce a celkové hodnocení:**

Petra Kremserová vypracováním této diplomové práce splnila vytyčené cíle. Vytvořila systém pro transientní a stabilní expresi PML fúzovaného s BioID. Oba systémy ověřila a její pilotní výsledky jsou východiskem pro další experimenty, které by měly vést k identifikaci proteinů nacházejících se v blízkosti PML nejen v PML jaderných těliscích, ale i během jeho interakce s jadérkem.

Návrh hodnocení školitele:

výborně  velmi dobře  dobře  nevyhověl(a)

Podpis školitele: