



V Praze dne 19. 8. 2019

**Školitelský posudek na diplomovou práci Bc. Moniky Bláhové na téma Vývoj a optimalizace přípravy řezových preparátů pulců *X. tropicalis* pro studium migračního a diferenciačního potenciálu testikulárních kmenových buněk**

Monika Bláhová v současné době předložila přepracovanou verzi diplomové práce, kterou odborná komise cca před rokem a půl shledala jako nedostatečnou. Monika pracovala v naší laboratoři vývojové biologie na problematice migračního a diferenciačního potenciálu testikulárních kmenových buněk (XtTSC) odvozených z varlat juvenilních jedinců žab *Xenopus tropicalis*.

Hlavním cílem diplomové práce byla optimalizace metodiky pro přípravu řezových preparátů z pulců, kterým byly mikroinjikovány XtTSC exprimující červený fluorescenční protein. Monika tyto pulce pozorovala pod fluorescenční binolupou a vyhodnocovala migrační trajektorie značených buněk. Dalším úkolem byla analýza *in vivo* diferenciace XtTSC. K tomuto účelu bylo zapotřebí optimalizovat metodiku řezových preparátů, která v té době nebyla v naší laboratoři uspokojivě zavedena. Monika samostatně otestovala jak přípravu klasických parafinových řezů, tak metodu kryosekce, a nakonec úspěšnou techniku zalévání fixovaných pulců do agarózy s následným řezáním na přístroji Vibratom. Po zavedení této metodiky se posléze velkou měrou podílela na imunohistochemickém značení řezových preparátů pomocí protilátek namířených proti markerovým antigenům neurální tkáně, svaloviny, Sertoliho buněk a dalších. Výsledky její práce jsou součástí publikace: „Identification and characterization of *Xenopus tropicalis* common progenitors of Sertoli and peritubular myoid cell lineages, Tlapakova et al. (2016) otištěné v časopise *Biology Open*. Publikace je součástí diplomové práce jako příloha.

Monika Bláhová svou původní verzi diplomové práce z velké části přepracovala. Podstatně rozšířila literární přehled. Daleko pečlivěji popsala jednotlivé typy buněk nacházející se ve varleti a taktéž kapitolu pojednávající o histologických metodách. Cíle jsou nyní jasně definované. Největší změnou prošly kapitoly Výsledky a hlavně Diskuze. Monika doplnila data z migračních experimentů včetně obrazové dokumentace. Taktéž ostatní obrázky (řezové preparáty a imunofluorescence) byly přepracované a nyní jsou přehledné, dostatečně popsané a logicky uspořádané. Diskuze se rozšířila z původních 4 na 8,5 stránek. V současné verzi diplomové práce je tato část logicky uspořádaná, strukturovaná a zevrubně srovnává dosažené výsledky s recentní literaturou.



**PŔIRODOVĚDECKÁ  
FAKULTA**  
Univerzita Karlova

**Katedra bunĚčné biologie**

<https://www.natur.cuni.cz/biologie/bunecna-biologie>

VidĚno zpĚtnĚ, Monika Bláhov nyní odevzdává velmi kvalitn diplomovou práci a musím uznat, Źe negativn verdikt komise pŕi minul obhajobě j umožnil se na téma podvat s daleko vĚtším nadhledem a v širkch souvislostech. Rád tedy práci hodnotm stupněm vborn

Doc. RNDr. Ing. Vladimír Krylov, Ph.D.