

## Školitelský posudek na diplomovou práci

Jméno školitele: RNDr. **Daniel Rösel**, PhD.

Autor diplomové práce: Bc. **Magdaléna Kratochvílová**

Název práce: **Úloha glykoproteinu NG2 v regulaci Rho/ROCK signalizace**



Magdaléna Kratochvílová přišla do naší laboratoře v roce 2010 a od začátku se zapojila do projektu zaměřeném na studium plasticity nádorových buněk, konkrétněji na popis úlohy NG2 glykoproteinu v améboidní invazivitě a indukcii améboidně-mesenchymálního přechodu. Ve své práci částečně navázala na výsledky Dr. Daniely Paňkové, které ukázaly, že glykoprotein NG2 představuje neintegrinovou adhezivní molekulu améboidních buněk jejíž zvýšená exprese je minimálně částečně zodpovědná za aktivaci Rho/ROCK signalizace v nádorových buňkách s améboidní morfologií ve 3D prostředí.

Magdalénin projekt byl v širším slova smyslu zaměřen na hledání signálního propojení mezi NG2 a aktivací Rho/ROCK signalizace. Magdaléna se zaměřila na význam PDZ-vazebného motivu NG2 pro toto signální propojení. Připravila sérii DNA konstruktů *ng2* zkrácených o PDZ-vazebný motiv. Úspěšně vytvořila linie stabilně exprimující tyto konstrukty a analyzovala jejich schopnost indukovat améboidní morfologii ve 3D prostředí a aktivaci Rho/ROCK signalizace. Podílela se i na přípravě a analýze stabilní a přechodné nadprodukce NG2 v potkaních i lidských liniích. Tato část její práce byla zahrnuta do naší publikace (Pankova et al., 2012) v EJCB, již je Magdaléna spoluautorkou.

V rámci své diplomové práce se Magdaléna naučila a využila velké množství obecně biochemických, mikroskopických a buněčně biologických metod. Vysoce hodnotím především její schopnost kriticky uvažovat a výsledky uvádět do širších souvislostí. Při posuzování její experimentální praxe je dále nutno zmínit, že minulý rok v rámci letní školy absolvovala 2 měsíční stáž v laboratoři Alissy Weaver na Vanderbilt University v Nashvillu, kde byla její práce hodnocena jako vynikající.

**Práce podle mě jednoznačně splňuje požadavky na diplomovou práci a navrhuji její přijetí.**

V Praze, 29.5.2013

Podpis školitele:

RNDr. Daniel Rösel, PhD.