

**OPONENTSKÝ POSUDEK**  
na diplomovou práci Martina Minaříka: Vývojová morfogeneze  
příchytných žláz a orgánů u nižších obratlovců

Předložená diplomová práce má standardní členění vědecké práce. Co se týká rozsahu práce, obsahuje 68 stran textu včetně seznamu literatury a je doplněna bohatou obrazovou přílohou s 10 tabulemi fotografií.

Práce se zabývá komparací adhezivních struktur u nižších obratlovců. Jako modelové organizmy využívá embrya bichira, drápatky, piskoře a žebrovníka. Tato diplomová práce je zaměřena zejména na popis morfologie, vývoje a mikroskopickou strukturu těchto kraniálních orgánů s cílem získat nezbytné informace pro následující experimentální práci.

Diplomant použil rastrovací elektronovou mikroskopii pro zobrazení povrchových struktur adhezivních orgánů a dále zpracování tkáně do sériových histologických řezů pro sledování mikroskopických změn ve struktuře orgánů. Pro detekci fibronektinu zvolil imunohistochemickou detekci s využitím vizualizace pomocí fluorescence či DAB. Pro selektivní značení sekretu cementových orgánů použil barvení PAS. Z práce je zřejmé, že diplomant zkoušel různé metody zpracování tkáně se snahou najít nejvhodnější protokol pro získání kvalitních výsledků.

Literární úvod i další kapitoly jsou psané jasně a srozumitelně s logickou návazností, což svědčí o dobré orientaci studenta v daném tématu. Jednoznačně oceňuji zejména jasně definované cíle studia do budoucnosti, které budou navazovat na tuto práci, se zaměřením na sledování genové exprese a regulačních mechanismů během morfogeneze těchto kraniálních struktur.

Diplomová práce je doplněna bohatou fotografickou dokumentací. Zejména je nezbytné ocenit kvalitu histologických řezů i fotodokumentaci z rastrovací elektronové mikroskopie.

Celkově lze konstatovat, že předložená práce splňuje všechny formální požadavky a současně přináší nové poznatky o vývoji a struktuře adhezivních orgánů u obratlovců a tedy doporučuji její přijetí k obhajobě. Vzhledem ke kvalitě celé studie

navrhuji hodnocení „výborně“ (A).

Drobné formální připomínky k práci:

- v kapitole „výsledky“ je záhlaví označeno „diskuze“
- v kapitole „diskuze“ bych navrhovala jednotlivé podkapitoly nazvat spíše tematicky než dle použitých metodik

Doplňující otázka:

- V kapitole „materiál a metodika“ je uvedeno, že jste pro detekci fibronektinu použil rovněž vizualizaci pomocí Alexa Fluor, nicméně ve fotodokumentaci tyto informace chybí. Z jakého důvodu nebyly zahrnuty do této práce?

Brno, 10.9.2011

doc. RNDr. Marcela Buchtová, Ph.D.

