

Posudek školitele na magisterskou práci Michaely Kotkové na téma:

„Průběh mikrosporidiodózy způsobené *Encephalitozoon cuniculi* u imunokompetentních a imunodeficientních myší“

Předložená práce se zabývá tematikou účinnosti imunitního systému v kontrole rozvoje mikrosporidiové infekce v imunokompetentním hostiteli. Tato problematika je vysoce aktuální a často diskutovaná ve vědeckých kruzích, nicméně hypotéza o schopnosti mikrosporidií dlouhodobě setrvat v těchto hostitelích nebyla dosud experimentálně ověřena. Pochopení průběhu infekce a její případné diseminace pomocí *in vivo* pokusů může přispět ke zlepšení diagnostických metod mikrosporidiových infekcí, které jsou většinou opomíjeny či přehlíženy, leckdy s fatálními následky.

Zadání magisterské práce Michaely Kotkové vycházelo z předešlých výsledků naší laboratoře týkajících se běžně se vyskytujících mikrosporidiových infekcí u imunokompetentních hostitelů ať už z řad zvířat či lidí. Zvolený přístup molekulární diagnostiky přímo v orgánech je novátorský a otevírá možnost pokračování v započatém úspěšném výzkumu. Doposud byly totiž odpovídající experimenty vyhodnocovány pouze na základě přežívání či úmrtnosti infikovaných myší.

Michaela Kotková spojením klasických parazitologických metod a molekulární biologie splnila vytyčené cíle své magisterské práce. Dokonale zvládla práci s v izolátorech chovanými zvířaty, molekulární vyšetřovací metody mikrosporidiových infekcí a je nutno zdůraznit samostatnost v plánování a provádění experimentů, jež zahrnovaly několikátýdenní každodenní odběry a léčení desítek myší.

Na základě získaných výsledků s infekcemi BALB/c a SCID myší s aplikací léčby albendazolem se otevřela otázka případné imunosuprese těchto myší. Nicméně i po důkladné přípravě experimentu zahrnující opakované konzultace s RNDr. Jegorovem nedošlo k předpokládanému stupni imunosuprese za použití doporučených imunosupresiv, i když Michaela zkoušela i různá schémata aplikace. I přes tento handicap však došlo k částečnému rozvoji infekce, což je slibným signálem pro případnou budoucí práci studentky. Z výše zmíněného vyplývá, že Michaela si během řešení své magisterské práce osvojila práci s laboratorními zvířaty, detekční metody mikrosporidií a navíc si při vyhodnocování imunosupresivních účinků léčiv osvojila práci na průtokovém cytometru.

Michaela Kotková prokázala schopnost interpretovat získané výsledky, pracovat s literaturou a vyhledávat relevantní informace, vyvozovat závěry a smysluplně plánovat experimenty.

Dle mého názoru Michaela Kotková naplnila cíle magisterské práce a již tyto její primární výsledky jsou publikovatelné v recenzovaném časopise s impakt faktorem.

Práci Michaely Kotkové doporučuji k obhajobě.

V Českých Budějovicích dne 20.5.2011

RNDr. Bohumil Sak, Ph.D.

*Bohumil Sak*