

## Oponentský posudok na diplomovú prácu

Meno oponenta: Mgr. Pavol Szabo, Ph.D.

Dátum: 6.9.2012

Autor: Edita Fejfarová

Názov práce: Role fibroblastového aktivačného proteínu (FAP) v rústu a invazivitě gliomových buněk

V rámci svojej diplomovej práce Edita Fejfarová analyzovala expresiu FAP v primokulturách astrocytárnych nádorov vysokého stupňa malignity (grade IV) a sledovala jeho vplyv na rast, migráciu a invazivitu gliómov.

Práca je prehľadne členená na obvykle predpísané časti. Po abstrakte a zozname skratiek nasleduje všeobecný úvod danej problematiky. V ňom nás autorka oboznamuje s astrocytárnymi nádormi. Ďalšou v poradí je kapitola o molekulách zapojených do migrácie, invázie a metastázovania astrocytárnych nádorov vysokého stupňa malignity. Samostatná kapitola je venovaná sledovanému FAP, kde diplomantka podrobne opisuje jeho štruktúru a biologické vlastnosti proteínu. Kapitola FAP tvorí uzatvorenie úvodnej teoretickej časti práce. Ciele práce vymedzujú okruh záujmu bádania, ktorému sa autorka bude venovať. Nasledujú časti materiál a metódy, kde použité metodiky sú podrobne, ale vecne rozpísané.

Výsledky práce boli dosiahnuté na devätnástich primárnych kultúrach a piatich bunkových líniiach glioma multiforme navyiac aj troch odlišných bunkových typoch. Prezentované sú formou fotografií, tabuliek, grafov výstižne a zrozumiteľne popísané.

Diskusia je zhrnutím poznatkov o expresii FAP v rôznych nádoroch do ktorej vhodne zakomponovala vlastné dosiahnuté výsledky čo svedčí, že autorka má dostatočne naštudovanú literatúru a vie formulovať hypotézy k ďalšiemu štúdiu.

Autorka preukázala, že expresia FAP oscilovala ako v primokulturach tak v bunkových líniiach. Zvýšená expresia FAP v bunkách z primokultúr a rovnako ani transgenne FAP nemá vplyv na rast buniek. Transgenne expresia FAP znižuje migračný potenciál a invazivitu gliomových buniek a je závislá na jeho enzymatickej aktivite.

Vytýčené ciele diplomovej práce sa autorke podarilo splniť. Práca je pred literárnym prehľadom doplnená o krátku kapitolu zaoberajúcu sa ďalšími možnými perspektívami výskumu FAP. Úplný záver je venovaný dvom posterom, ktoré boli diplomantkou prezentované na zahraničných konferenciách.

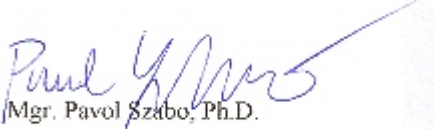
Vo svojej práci využila autorka množstvo metód bunkovej a molekulárnej biológie (príprava primokultúr z tkaniva, kultivácie buniek, sledovanie migrácie buniek, príprava bunkových lyzátov, ELISA, IHC, zymogarfii, Western blot). Preukázala tiež dostatočné schopnosti samostatnej vedeckej práce v laboratóriu pod vedením školiteľa a prezentovania dosiahnutých výsledkov na odborných konferenciách.

Po formálnej stránke nemám výhrady, až na miestami sa vyskytujúce preklepy. Nakoľko nemám odborné vzdelanie z anglického jazyka, diplomovú prácu písanú v angličtine po tejto stránke hodnotiť nebudem.

Predložená práca jednoznačne splňuje požiadavky diplomovej práce, a preto ju navrhujem k prijatiu. Odporúčam, aby bol Edite Fejfarovej udelený titul **Mgr.**

K práci mám nasledujúce otázky:

- a) Ako je to s expresiou FAP na Vašich tkanivových rezoch, keďže *in vitro* kultivácia značne skresľuje normálne fyziologické podmienky.
- b) Môže byť FAP použitý ako vhodný marker na rozlíšenie heterogénnej populácie CAF a zdravých fibroblastov?
- c) Viete o nejakom ďalšom enzýme, ktorý by znižoval pro-invazívny potenciál FAP v gliómoch, keďže Vaše výsledky sú odlišné od doposiaľ známych?

  
Mgr. Pavol Szabo, Ph.D.