



Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové

## Oponentský posudek diplomové práce

Oponovaná diplomová práce:

**Vliv bílkovin extracelulární matrix a paklitaxelu na dělení nádorových buněk**

Autor práce:

**Bc. Marcela Jeličová**, Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická,  
Katedra biologických a biochemických věd

Vedoucí diplomové práce:

doc. RNDr. Jiří Kanta, CSc.

Předložená diplomová práce má 72 stran, 11 obrázků, 16 grafů, 3 tabulky a 89 literárních citací.

Diplomantka studovala vliv extracelulární matrix a cytostatika na proliferaci nádorových buněk karcinomu prsu MCF-7.

Práce se skládá ze souhrnu českého i anglického, seznamu použitých zkratk. První kapitola je úvodní, po ní následuje teoretická část a vytyčení cílů. Další kapitoly vlastní práce je rozdělena zahrnují Experimentální část (metodiky) a Výsledky. Zvláštní kapitola je věnována diskusi. Práce je ukončena shrnutím výsledků v závěru a seznamem literatury.

Ve své rešerši se autorka celkem výstižně věnuje základům biologie nádorových buněk, zejména jejich stromatu, jakož i modely jejich výzkumu. Krátce se zaměřuje na nádory prsu a jejich léčbu. Charakterizuje také buněčný model použitý v předložené práci.

V experimentální části se autorka věnovala izolaci kolagenu a plazmy, práci s buněčnými kulturami, měření obsahu DNA, který v jejích výsledcích koreluje počtem buněk. Jádro experimentální činnosti pak spočívá v pozorování vlivu různé arteficiální matrix (kolagen, fibrin, plast) na dělení nádorových buněk a jejich citlivost na paklitaxel.

Výsledky ukazují, že kolagen a fibrin nepodporují proliferaci buněk v kultuře. Kombinace kolagenu a přidání plazmy snížilo účinnost vyšších koncentrací paklitaxelu.

### Hodnocení oponenta:

Všechny části diplomové práce jsou z obsahového hlediska napsány přehledně a výstižně.

Z jazykového hlediska je práce napsána správně, je zde minimum drobných chyb (nejednotnost plasma/plazma, slova jako „stočit“ či „rakovina“ atd.), tyto však jsou poměrně vzácné.

Citační normy jsou dodrženy.

Celkové hodnocení diplomové práce: **výborně**

Jedná se o nadprůměrnou práci.

**Doporučuji k obhajobě.**



**Univerzita Karlova v Praze  
Lékařská fakulta v Hradci Králové**

---

**Připomínka oponenta:**

Bylo by možná vhodné v diskusi uvést více citací podobných studií a porovnat jejich výsledky s výsledky této práce.

**Otázky oponenta:**

Jaké proteiny plazmy by mohly mít pozorovaný efekt?

Je zaručeno, že kolagen I získaný z ocasní šlachy potkana neobsahuje další proteiny, vykazující vysokou aktivitu k buňkám? Pak by efekt pozorovaný na kolagenním substrátu mohl být interpretován poněkud odlišně.

Posudek vypracoval:

MUDr. Pavel Tomšík, Ph.D.  
odborný asistent Ústavu lékařské biochemie  
UK v Praze, Lékařská fakulta v HK

V Hradci Králové, dne 4. 5. 2015