

## OPONENTSKÝ POSUDEK

diplomové práce Bc. Karolíny Foltánové

### Cytostatický účinek vybraných metalocenů

Předkladatelka Bc. K. Foltánová se ve své diplomové práci zabývá studiem cytostatického účinku organokovových komplexů s molybdenem. V souladu se zaměřením pracoviště bylo cílem práce otestovat na buněčných liniích MOLT-4 a HL-60 šestnáct molybdenových komplexů, stanovit hodnoty  $IC_{50}$ , zjistit, zda se neuplatňují i organické ligandy (bipyridin a fenantrolin) a porovnat účinek s vanadocenem – metalocenem s prokázanou cytostatickou aktivitou.

Diplomová práce má celkem 67 stran a má obvyklé členění. Přibližně polovinu představuje literární rešerše k uvedené problematice a pak následuje vlastní experimentální část spolu s diskusí a přehledem literatury.

Autorka se v literárním přehledu nejprve stručně zabývá obecnou charakterizací cytostatik a jejich rozdělením. Podstatně větší pozornost věnuje organokovovým cytostatikům, a to zejména derivátům platiny a lomeným metalocenům s přechodnými prvky a podává přehled o dosud nezcela objasněném mechanismu účinku. Podrobněji se pak zabývá metaloceny s molybdenem a vanadem. V teoretické části práce autorka prokázala schopnost pracovat s literaturou; literární přehled má logickou stavbu, citovány jsou i recentní práce.

V experimentální části je nejprve popsána práce s buněčnými kulturami MOLT-4 a HL-60, vysvětlen princip WST-1 testu a jeho praktické provedení včetně vyhodnocení. Z výsledků je patrné, že protinádorovou účinnost vykazaly především ty molybdenové komplexy, které na pozici acidoligandu obsahovaly fenantrolin nebo bipyridin, přičemž citlivěji reagovala linie MOLT-4. U této linie se uplatnil i efekt samotných acidologandů.

Komentáře, připomínky a náměty vhodné do diskuse:

K práci mám formální připomínky: Zaměněné popisy ke grafům, překlepy, ne zcela povedený anglický překlad souhrnu.

Je možné na základě provedených testů porovnat a posoudit vliv centrálního atomu molybdenu a vanadu na cytotoxický efekt?

**Na základě předložené práce konstatuji, že Bc. K. Foltánová splnila v plném rozsahu zadání a předkládanou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou**

**výborně.**



V Hradci Králové 26.5.2010

doc. MUDr. Alena Stoklasová, CSc.