

Téma rigorózní práce:

Vliv flavonoidů na metabolismus xenobiotik

Jméno studenta, studentky:

Mgr. Anna Smetanová

Jméno oponenta rigorózní práce:

PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

I. Posudek oponenta rigorózní práce

Předkládaná rigorózní práce navazuje na předchozí výzkum na katedře zaměřený na studium metabolismu xenobiotik. Cílem bylo zjistit cytotoxicitu dvou flavonoidů (kvercetin a rutin) a dvou heterocyklických aromatických aminů (IQ a MeIQx) v buněčné linii LS174T a HCT-8 a dále sledovat možné ovlivnění aktivity CYP1A. Cytotoxicita byla hodnocena pomocí neutrální červeně, což je standardní test k tomuto účelu používaný. Aktivita CYP1A byla měřena pomocí metody EROD a MROD, které měří fluorescenci resorufinu vzniklého působením CYP1A1 ze 7-ethoxyresorufinu a CYP1A2 ze 7-methoxyresorufinu. Potenciální indukční aktivita studovaných látek byla porovnávána s účinkem známých induktorů CYP1A β -naftoflavonem a TCDD (derivát dioxinu). Teoretická část práce je poměrně obsáhlá (30 stran) a zahrnuje velké množství použité literatury převážně cizojazyčné. Celkový počet citací je 133. V průběhu experimentů se rigorózní autorka naučila pracovat s buněčnými liniemi, což je práce náročná na čas i na manuální zručnost.

Připomínky:

- 1) Psaní ph místo f - fosfátový pufr (str. 40), 4-aminobiphenyl (str. 37).
- 2) V některých kapitolách je uveden pouze latinský název rostliny (str. 13 - *Hypericum perforatum*), jinde je jen český (str. 27 - třezalka tečkovaná). Navrhovala bych použít český i latinský název u všech zmíněných rostlin.

Dotazy:

- 1) Co je míněno termínem "volný kyslík" (str. 19)?
- 2) Co to je Michaelova reakce (str. 28)?
- 3) Nesouvisí pozorovaná cytotoxicita kvercetinu v buněčných liniích nádorových buněk s jeho popsányými antikancerogenními účinky?

Práce splňuje všechny nároky kladené na rigorózní práci a doporučuji ji k obhajobě.