

Téma diplomové práce	Soya isoflavones, genistein and daidzein: their biological effects on breast cancer cells
Jméno studenta, studentky	Kristýna Hůrková
Jméno oponenta	PharmDr. Iva Boušová, Ph.D.

II. Posudek oponenta

Předložená diplomová práce Kristýny Hůrkové byla vypracována v Laboratoři biochemie na Univerzitě Porto (Portugalsko) pod vedením prof. Natercie Teixeira. Hlavním cílem práce bylo objasnit účinek biotransformovaného sójového extraktu a jeho hlavních isoflavonoidů genisteinu a daidzeinu na aktivitu aromatasy v placentárních mikrosomech, morfologii, životnost, proliferaci a buněčný cyklus v nádorové linii MCF-7aro. Vlastnímu popisu experimentální práce předchází teoretická část, která se věnuje rakovině prsu, estrogenům a jejich receptorům, aromatase a fytoestrogenům. Kvalitu zpracování teoretické části podtrhuje velké množství použité literatury (64 citací). Během vlastních experimentů diplomantka zjistila, že sójový extrakt i čistý genistein jsou schopny inhibovat aromatasu a snižovat životnost a proliferaci buněk v použité nádorové linii, zatímco daidzein neměl v použitých koncentracích žádný účinek. Po formální stránce má diplomová práce dobrou úroveň; je přehledná a doložená kvalitní obrazovou dokumentací. Práce je pečlivě zpracovaná a všechny získané výsledky jsou patřičně diskutovány. Diplomantka prezentovala svoje výsledky také na konferenci IJUP (Setkání mladých vědců Univerzity Porto) na Univerzitě Porto.

Připomínky

- V textu a Seznamu literatury nejsou definovány některé zkratky (např. MAPK, SHBG, ODMA, DPX, PI).
- Některé obrázky (Obr. 21 a 22) jsou kvůli své velikosti hůře čitelné. Doporučila bych jejich zvětšení.
- V seznamu zkratek chybí u cytochromu P dovětek 450.
- Doporučila bych dodatečnou kontrolu pravopisu (překlepy, chybějící písmena atd.).

Dotazy

- Jaké změny způsobila biotransformace sójového extraktu houbou *Aspergillus awamori* v jeho chemickém složení? Byl extrakt standardizován (například na množství isoflavonů)?
- Proč nejsou v Obr. 9, 17-20 u kontrol a v Obr. 22 u všech sloupců uvedeny směrodatné chyby (SE)?
- Obr. 11 a 12 - Zkoušela jste účinek isoflavonů i v koncentracích, které jsou dosažitelné v organismu za normálních podmínek (běžná strava atd.)?
- Obr. 22 – Nemohl být vyšší účinek izolovaných isoflavonů pozorovaný po 24 hodinách inkubace způsobený částečným rozkladem těchto látek po delší době inkubace?
- Str. 3 – Používá se selektivní downregulátor estrogenního receptoru fulvestrant v humánní terapii?

Předložená práce splňuje požadavky kladené na diplomovou práci a doporučuji ji k závěrečné obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 16. 5. 2011

Podpis oponenta diplomové práce