

Oponentský posudek na disertační práci Mgr. Evy Žatecké „**Vliv vybraných endokrinních disruptorů na reprodukční systém myších samců *in vivo*.**“

Předložená disertační práce se zabývá vlivem dvou endokrinních disruptorů (tetrabrombisfenol A – TBBPA a zearalenon – ZEA) na samčí reprodukční systém myši *in vivo*. Připojena je dále studie exprese vybraných genů ve vzorcích z testikulárních biopsií pacientů s azoospermií.

Disertační práce je napsána v anglickém jazyce, skládá se z Abstraktu, úvodu (který je v podstatě kvalitním literárním přehledem), jasně definovaných cílů, čtyř publikovaných prací (E.Ž. je první autorkou tří prací), souhrnu publikovaných výsledků a závěru. Vlastní práce je sepsána přehledně, kvalitní a srozumitelnou angličtinou. Na kapitole Introduction je vidět, že autorka má solidní přehled o studované problematice. Jen drobná poznámka k popisu metodik v autoreferátu – str. 11 ř.4 – kvantitativní polymerázová řetězová reakce – v popisu metodiky se jedná o CT hodnoty (jak je ostatně správně uvedeno v publikacích).

Mgr. Žatecká je první autorkou tří ze čtyř přiložených publikací, takže je zřejmé, že zde provedla většinu práce. Přesto se domnívám, že součástí dizertace by měla být krátká pasáž, popisující, kterou část uvedených publikací autorka zpracovala osobně. Ve vlastních publikacích je toto obsaženo pouze v Andrology a v Reproductive Biol. and Endocrinol.

Vzhledem k tomu, že součástí disertace jsou 4 kvalitní publikace v časopisech s vysokým impaktem, které již prošly recenzním řízením, je moje role oponenta poměrně snadná a následující dotazy jsou vlastně námětem na diskusi.

Při analýze genové exprese na přístroji BioMark byl jako referenční gen vybrán Actb a je vysvětleno, že tento gen byl vybrán prostřednictvím programu Normfinder. V další studii byl použit jako referenční gen PPIA – cyclophilin A. Na základě čeho byl vybrán tento gen?

Za jeden z nejzajímavějších výsledků práce považuji, že změny v genové expresi (snížení u Hsp70-2 a Hsp60) byly pozorovány i u jedinců skupiny CT (F2 generace), která nebyla vystavena účinkům TBBPA (Reproductive Toxicology 35, 2013). Je zřejmé, že příčinou budou epigenetické změny, předávané další generaci. Tento výsledek samozřejmě otevírá celou řadu otázek. Zajímalo by mě, zda plánujete pokračovat v tomto směru výzkumu.

Na závěr je možné konstatovat, že autorka prokázala schopnost tvůrčí vědecké práce, zvládla celou řadu metodik a její práce rozhodně splňuje požadavky kladené na dizertační práci. Výsledky práce byly publikovány v zahraničních časopisech s vysokým impaktem Mgr. Žatecká je první autorkou ve třech ze čtyř předkládaných publikací. Z těchto důvodů tedy doporučuji předloženou práci k obhajobě a po jejím úspěšném obhájení doporučuji udělení vědecké hodnosti PhD.

V Liběchově, 21.8. 2015

RNDr. Jiří Kaňka, DrSc.

*Laboratory of Developmental Biology  
Institute of Animal Physiology and Genetics  
Academy of Sciences of the Czech Republic  
277 21 Libechov  
Czech Republic  
Tel 420 315 639551  
Fax 420 315 639510  
e-mail [kanka@iapg.cas.cz](mailto:kanka@iapg.cas.cz)*