

Posudek na disertační práci

Ing. Markéty Končické

„Role a regulace jaderné membrány během meiotického zrání savčího oocytu“

Školitel: Ing. Michal Kubelka, CSc.

Školitel - konzultant: Ing. Andrej Šušor, PhD.

Předkládaná disertační práce se zabývá vysoce aktuální problematikou regulace meiotického zrání savčího oocytu, přičemž hlavní pozornost je věnována jaderné membráně savčího oocytu. Autorka disertace studovala tyto procesy na standardním myším modelu s využitím řady moderních technik.

Cíle práce jsou formulovány jasně a konkrétně v kapitole 2 disertace. Konstatuji, že cíle disertace byly bezezbytku splněny.

Literární přehled je napsaný úsporně a přehledně. Jsou v něm uvedena nejdůležitější fakta, která se týkají problematiky řešené v disertaci. Tato fakta jsou utříděna a dokazují, že se autorka naučila pracovat s vědeckou literaturou, umí z ní vybrat relevantní informace a na jejich základě pak formulovat vlastní originální hypotézy.

Disertaci tvoří tři práce publikované ve velmi kvalitních mezinárodních vědeckých časopisech a jeden manuskript, který byl v době odevzdání disertace v oponentním řízení. Publikované práce prošly náročným oponentním řízením. Tento fakt je zárukou vysoké kvality disertace a oponentovi jeho roli při hodnocení disertace značně usnadňuje. Není pochyb o tom, že Ing. Markéta Končická dosáhla při řešení své disertační práce řady významných originálních poznatků, které dokázala správně interpretovat a publikovat ve velmi dobrých vědeckých periodících.

K disertaci si dovoluji jen drobnou formální připomínku. Není zvykem psát v češtině či angličtině názvy chemických látek, např. cholesterol nebo glukóza, s velkým počátečním písmenem. Slovo „lamin“ (a některé další názvy látek) psané zcela systematicky s velkým „L“ proto působí při četbě disertace poněkud rušivě. Autorce doporučuji inspirovat se např. publikací Končická et al. publikovanou v *Int. J. Mol. Sci* 19, 2841, 2018, jejíž autoři píší lamin správně s malým „l“.

K autorce disertace mám následující dotaz:

Jak autorka v disertaci správně uvádí, jsou savčí oocyty s ukončeným růstem transkripčně inaktivní. Rozdíly v množství specifických mRNA mezi oocyty mladých a starých samic pak správně připisuje rozdílné úrovni transkripce, která se odehrála během růstové fáze oogeneze před dosažením plné meiotické kompetence oocyty. Na druhé straně je řadou autorů publikováno poměrně hodně prací, které sledují hladinu různých transkriptů v savčích oocytech během meiotického zrání in vitro a jejich studie vykazují zvýšení hladin sledovaných transkriptů. Obvykle je to interpretováno jako „zvýšení exprese“ Jak lze takový vzestup transkriptů v transkripčně inaktivních oocytech během zrání in vitro vysvětlit? Jde o metodické chyby, nebo může oocyt během zrání in vitro získávat mRNA i z jiných zdrojů?

Závěrem konstatuji, že disertační práce Ing. Markéty Končické má všechny náležitosti kladené na tento typ prací. Autorka v disertaci jasně prokázala schopnost a připravenost k samostatné činnosti v oblasti výzkumu a vývoje. Disertační práci Ing. Markéty Končické doporučuji přijmout k obhajobě a po jejím obhájení doporučuji Ing. Končické udělit titul PhD.

V Uhříněvsi 10. dubna 2019

Prof. Ing. Jaroslav Petr, DrSc.