

## OPONENTSKÝ POSUDEK DIZERTAČNÍ PRÁCE

Autor práce: **MUDr. Miroslava ČEDÍKOVÁ**

Školící pracoviště: **Ústav histologie a embryologie LF v Plzni, Univerzita Karlova v Praze**

Obor: **Anatomie, histologie a embryologie**

Název práce: **Morfologie a funkční charakteristika lidských gamet – možnosti klinického uplatnění**

Předložená dizertační práce byla vypracována pod vedením školitelky doc. MUDr. Mileny Králíčkové, Ph.D. a školitelky-konzultantky doc. MUDr. Jitky Kuncové, Ph.D.

Autorka zvolila pro dizertační práci aktuální téma z oblasti reprodukční medicíny. Snížená plodnost a neplodnost se v poslední době jeví jako narůstající problém celé populace fertillního věku. Ve svém výzkumu se dizertantka zaměřila na sledování vybraných ukazatelů u lidských gamet a jejich možnou souvislost s poruchami ženské i mužské plodnosti. Vzhledem k úzké návaznosti na klinickou problematiku hodnotím volbu tématu velice kladně.

Dizertační práce má celkem 192 stran včetně seznamu použitých literárních citací (281 odkazů), příloh a jejich seznamu. Přílohy představuje celkem 9 publikací týkajících se bezprostředně tématu dizertační práce, z nichž dvě byly otištěny v zahraničních časopisech (jeden s IF). Předkladatelka dizertační práce je v 5 publikacích (včetně publikace impaktované) prvním autorem. Na všech uvedených publikacích participoval širší kolektiv odborníků, včetně zahraničních.

Dizertační spis je rozčleněn celkem do 5 logicky navazujících kapitol, z nichž část je rozdělených na další podkapitoly. Dizertační práce je napsána spisovnou češtinou, grafické uspořádání práce je zdařilé.

Teoretický úvod výstižně pojednává o lidských gametách, jejich vývoji a markerech užívaných ke sledování jejich kvality. Teoretický přehled svědčí o dobré orientaci autorky v dané problematice.

Cíle dizertační práce jsou jasně formulovány ve čtyřech bodech a zahrnují:

1. stanovení potenciálních biomarkerů kvality oocyty
2. zhodnocení vztahu výsledků léčby neplodnosti metodami asistované reprodukce k hodnotám BMI neplodných žen
3. analýzu mitochondriální respirace normálních a patologických lidských spermií
4. sledování vlivu ethanolového extraktu propolisu na motilitu, mitochondriální respirační aktivitu a membránový potenciál lidských spermií.

Kapitoly „Materiál a metodika“ a „Souhrn výsledků a jejich diskuze“ jsou přehledně uspořádány, bohatě dokumentovány obrázky, grafy a tabulkami a podávají souhrnou informaci o použitých postupech a dosažených výsledcích v provedených studiích. Uvedení výsledků a jejich diskutování v jedné kapitole je poněkud méně obvyklé a domnívám se, že samostatné vyčlenění kapitoly „Diskuze“ by bylo lepším řešením. Nicméně dosažené výsledky jsou vhodně diskutovány a srovnány s výsledky publikovanými jinými autory. V kapitole „Závěry“ jsou někdy zbytečně opakována fakta uvedená již v teoretickém úvodu a metodice.

Dosažené výsledky jsou zajímavé a do budoucna určitě přínosné pro diagnostiku, léčbu i prevenci poruch plodnosti. O kvalitě výsledků svědčí i jejich publikování v recenzovaných, resp. impaktovaných časopisech. Dosažené výsledky zároveň představují důležitou platformu pro další zaměření výzkumu dizertantky,

### **Připomínky a dotazy**

Kromě výše uvedených připomínek nemám k obsahové ani formální stránce dizertační práce další výhrady. Vědecký přínos předložené dizertační práce je nepochybný.

Autorce bych ráda položila následující dotazy:

1. Z jakého důvodu jste používali při pokusech ejakulát pročištěný a ne nativní? Jaký typ přípravy vzorku používají jiné výzkumné skupiny?
2. Mají i u mužů hormony štítné žlázy tak významný vliv na reprodukční schopnosti, podobně jako je tomu u žen?
3. V současné době je věnována velká pozornost analýze exprese microRNA u různých patologických stavů. Co je známo o úloze microRNA při gametogeneze a fertilizaci, event. zda máte nějaké vlastní zkušenosti se studiem malých regulačních RNA v ejakulátu či ve folikulární tekutině?

### **Závěr**

MUDr. Miroslava ČEDÍKOVÁ předložila kvalitní dizertační práci, která propojuje experimentální medicínu s potřebami klinické praxe. Jsem přesvědčena, že autorkou vytýčené cíle byly splněny. Dosažené výsledky jsou hodnotné a rozšiřují spektrum poznatků v reprodukční medicíně.

Autorka předkládané dizertační práce prokázala své schopnosti samostatně tvořivě vědecky pracovat, kriticky hodnotit výsledky svého vědeckého bádání a prezentovat výsledky formou publikací.

**MUDr. Miroslava ČEDÍKOVÁ splnila všechny požadavky kladené na doktorskou dizertační práci stanovené podle §47 Zákona o vysokých školách č. 111/98 Sb. Doporučuji, aby jí byl po úspěšné obhajobě dizertační práce udělen titul doktor - „Ph.D.“ za jménem.**



Doc. MUDr. Marie LUDVÍKOVÁ, Ph.D.

Ústav biologie LF UK  
Karlovarská 48  
301 66 Plzeň

V Plzni, 26. srpna 2014.