

Příloha 7: Posudek oponenta habilitační práce

Masarykova univerzita

Fakulta Lékařská fakulta MU
Habilitační obor Anatomie, histologie a embryologie

Uchazeč RNDr. Jana Žáková, Ph.D.
Pracoviště Gynekologicko-porodnická klinika FN a LF MU
Habilitační práce Vývoj a podíl klinické embryologie v programu asistované reprodukce

Oponent prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.
Pracoviště REPROMEDA s.r.o., Viniční 235, Brno

Text posudku

Uchazečka zpracovala habilitační práci na téma "Vývoj a podíl klinické embryologie v programu asistované reprodukce" formou komentovaného souboru 23 svých publikovaných prací, které představují průřez její odbornou a vědeckou činností. Podává přehled o důležitých metodách a technikách klinické embryologie, jejichž zavádění, rozvoj a praktické využití autorka sama v embryologické laboratoři prováděla, nezřídka jako první na celostátní úrovni.

V úvodní části přináší uchazečka základní informace o úloze klinické embryologie v asistované reprodukci a o rozvoji laboratorních metod a technik od 90. let 20. století. Na počátku každé kapitoly je uveden stručný přehled o daném tématu a poté vlastní příspěvek uchazečky k dané problematice.

Kapitola 1. "Kultivace gamet a embryí" komentuje 4 publikace. Jsou uvedeny způsoby hodnocení kultivačních podmínek na základě studia ultrastruktury kumulárních buněk a spermií. Dále je popisován vývoj metod prodloužené kultivace embryí in vitro za hranici 48 hodin. Od roku 1993 byla na pracovišti uchazečky prodloužena kultivace embryí až na 120 hodin a dosáhli zde poprvé stádia blastocysty společnou kultivací embryí, tzv. kokultivací, s lidskými ovidukálními buňkami. Prodloužená kultivace v syntetických médiích je na pracovišti nyní standardním výkonem.

V kapitole 2. "Mikromanipulační techniky" je komentováno 5 publikací, podávajících přehled o zavádění mikromanipulačních technik a jejich současném využití v asistované reprodukci. Od roku 1994 provádí pracoviště asistovaný hatching. Metoda intracytoplazmatické injekce spermie do oocytu (ICSI) je na pracovišti uchazečky od roku 1996 nejpoužívanější mikromanipulační technikou pro oplozování oocytů. V současné době provádějí ICSI ve více než 90% oplození in vitro, včetně použití této techniky při aplikaci spermií z epididymální (MESA) a testikulární tkáně (TESE) a při retrográdní ejakulaci.

Kapitola 3. "Kryokonzervace gamet, embryí a zárodečných tkání" komentuje celkem 11 prací. Zabývá se zaváděním a využitím kryokonzervace spermií, oocytů a embryí při léčbě neplodnosti. Kryokonzervaci spermií provádí klinika od roku 1991 a mrazení embryí zavedli v roce 1995. Dobře fungující kryokonzervace je základním předpokladem pro program dárcovství gamet a embryí. Klinika, na níž uchazečka pracuje, vybudovala také Centrum pro ochranu fertility pro onkologicky nemocné muže a ženy a s kryokonzervace spermatu a ovariální tkáně před gonadotoxickou léčbou má největší zkušenost.

V kapitole 4. "Hodnocení kvality gamet a embryí" jsou komentovány 3 publikace. Jsou uvedeny způsoby hodnocení kvality oocytů, spermií a embryí. Možnost hodnocení zralosti, jako dalšího parametru kvality spermií je podstata metody PICS (Preselected sperm for IntraCytoplasmic Sperm Injection), která byla na klinice zavedena v roce 2010. Výběr embryí na základě

neinvazivního kontinuálního monitoringu embryonálního vývoje pomocí systému Primo Vision, který dává přesné informace o pravidelnosti dělení buněk a dynamice vývoje v čase, zavedli do praxe v roce 2011.

Habilitační práce vychází z publikací a z výsledků desítky grantových úkolů, řešených na pracovišti asistované reprodukce Gynekologicko - porodnické kliniky LF MU a FN Brno. Lze konstatovat, že je napsána velmi dobře a objektivně dokumentuje vývoj metod klinické embryologie a informuje o jejich podstatě. Obsah práce a komentované publikace zároveň ukazují autorčinu schopnost odborně pracovat a publikovat na vysoké úrovni a spojovat praktickou klinickou činnost s teoretickým morfologickým i biochemickým výzkumem.

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce

1. Může uchazečka souhrnně formulovat přínos morfologických vyšetřovacích metod, zejména studia ultrastruktury, k optimalizaci kultivačního prostředí?
2. Jaký je současný pohled na možný přínos kokultivačních metod při prodloužené kultivaci embryí a na jejich možná rizika?
3. Jaký je současný pohled na koncentraci kyslíku v kultivačním prostředí a jaké jsou jiné možnosti regulace redukčně oxidačního potenciálu v kultivačním prostředí?
4. Jaké je postavení preimplantačního genetického screeningu v klinické embryologii?

Závěr

Habilitační práce RNDr. Jany Žákové, Ph.D. "Vývoj a podíl klinické embryologie v programu asistované reprodukce" **splňuje** požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Anatomie, histologie a embryologie, proto ji doporučuji k obhajobě.

Brno, dne 16.6.2014

Prof. MUDr. Pavel Trávník, DrSc.