

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

Centrum asistované reprodukce Gynekologicko-porodnické kliniky LF MU a FN Brno

Habilitační práce

Vývoj a podíl klinické embryologie v programu asistované reprodukce

Oponent

doc. MUDr. Miroslava Sedláčková, CSc.

Pracoviště

Ústav histologie a embryologie LF MU v Brně

Text posudku (rozsah dle zvážení oponenta)

Asistovaná reprodukce prodělala během posledních 30 let obrovský rozvoj a stala se významnou součástí léčby poruch plodnosti, podíl dětí, které se narodí s využitím metod asistované reprodukce, se stále zvyšuje. Od prvních výsledků, které vycházely většinou z empirických nálezů a byly získány často za pomoci vlastnoručně zhotovených či adaptovaných zařízení, došlo jak k rozvoji teoretického poznání, tak i k rozvoji přístrojového vybavení, vývoji nových kultivačních médií i farmak, a ruku v ruce s tím se objevovaly i nové metodiky. Toto vše dokumentuje i předložený habilitační spis. Brněnské pracoviště bylo prvním ve střední a východní Evropě, kde se v roce 1982 podařilo dosáhnout narození dítěte pomocí asistované reprodukce. Autorka předloženého habilitačního spisu se zapojila do práce v embryologické laboratoři jen několik let poté (1989) a přispěla vlastní prací k zavádění nových metod a k tomu, že se Centru asistované reprodukce daří držet krok s předními světovými pracovišti, a to nejen po stránce praktické, jak dokládají klinické výsledky, ale i po stránce teoretické, což prezentuje celá řada vědeckých publikací.

Předložená habilitační práce je zpracována formou komentovaného souboru 23 prací autorky a podává přehledně a zasvěceně výklad o nejdůležitějších metodách klinické embryologie, jejichž zavádění, rozvoj a praktické využití autorka sama v embryologické laboratoři prováděla. Komentář včetně soupisu relevantní literatury čítá 126 stran s vloženými obrázky (36) a tabulkami (10).

Práce je rozdělena do 4 kapitol, ke kterým jsou přiřčeny práce týkající se konkrétních oblastí asistované reprodukce a řešení vybraných problémů. Autorka v každé kapitole popisuje nové metody, tak jak přicházely za sebou, a pokud byly autorkou vyzkoušeny, dokumentuje to na výsledcích, případně komentuje, proč se daná metoda neosvědčila či jaké důvody vedly k tomu, že není metoda používána.

Kapitola 1 se týká kultivace gamet a embryí, značná pozornost je věnována způsobu hodnocení kultivačních podmínek. Tato oblast měla význam především v období, kdy byla vyvíjena různá média, ověřovaly se metabolické potřeby gamet i časných embryí pro zdárný vývoj. V tomto období bylo jednou z možností ověření kvality kultivačního systému hodnocení stavu buněk kumulu, které byly kultivovány společně s oocyttem. O funkčním stavu buněk kumulu vypovídá mimo jiné jejich morfologie studovaná pomocí elektronové mikroskopie, která ukáže, do jaké míry jsou buňky normální, případně jak na ně působí prodloužení pobytu v médiu společně se spermii. Autorka zmiňuje i metody kokultivace s jinými buněčnými typy.

V kapitole 2 autorka podává přehled o mikromanipulačních technikách a jejich současném využití na pracovišti, hodnotí, která je nejpřínosnější. Mikromanipulace se týkají nejen vlastního oplození, ale také technik umožňujících preimplantační genetickou diagnostiku a dále technik usnadňujících implantaci. Tato oblast je zejména náročná jak na

přístrojové vybavení tak na zkušenost a obratnost embryologa.

Kapitola 3 podává přehled kryokonzervačních technik používaných pro mražení gamet, embryí a zárodečných tkání i výsledky, pokud došlo k jejich rozmrazení a klinickému využití. Indikace pro tyto postupy jsou poměrně široké a zahrnují jak jedince zdravé coby dárce, tak pacienty.

Samostatnou kapitolou (kapitola 4) je hodnocení kvality gamet a embryí. Hodnotících kritérií je celá řada a během vývoje asistované reprodukce docházelo i k přehodnocení významu některých dříve používaných kritérií. Nejnázorněji je to vidět při výběru embrya vhodného pro transfer. Navíc se kritéria mohou lišit podle pracovišť.

V neposlední řadě se autorka pokouší nastínit, jakým směrem by se mohla v budoucnu ubírat klinická embryologie, jak dále zlepšovat metody, jejichž výsledky již nyní předčí přirozený způsob početí u zdravých jedinců (zde se přitom jedná o skupinu jedinců s problémy v reprodukční sféře).

Autorka využila svých dlouholetých zkušeností z práce v embryologické laboratoři, kdy měla možnost si všechny metody a postupy vyzkoušet, její práce představuje průřez historií asistované reprodukce u nás i ve světě. Za autorkou stojí obrovský kus práce, kterou vykonala při ověřování či zavádění nových metod asistované reprodukce do praxe.

Předložená práce má vysokou odbornou úroveň a dokazuje pracovitost autorky i znalost dané problematiky v celé šíři. Autorka ovládá vědecké metody, získané výsledky dokáže analyzovat v jejich souvislostech. Jasně členění práce i způsob interpretace výsledků vychází důsledně ze zásad didaktického přístupu a dokládají přesvědčivě i pedagogické schopnosti autorky.

Habilitační práce je napsána vyzrálým slohem, srozumitelně a čtivě, autorce se komentářem podařilo dobře propojit jednotlivé kapitoly. Ani po formální stránce nelze autorce nic vytknout s výjimkou několika překlepů (např. vrocení prvního provedení ICSI u člověka).

Dotazy oponenta k obhajobě habilitační práce (počet dotazů dle zvážení oponenta)

1. Metoda ICSI je v současné době nejpoužívanější způsob oplození in vitro – mohla by autorka vysvětlit, proč není oplození úspěšné při vpravení intaktní spermie do oocyty?
2. Embryotransfer po rozmrazení se provádí buď stejný den nebo den následující – na základě čeho se rozhoduje?
3. Jednou z mikromanipulačních technik je transfer cytoplazmy oocyty (oocyty starších žen mohou vykazovat nejen chromozomální poruchy, ale mohou mít defektní i některé struktury cytoplazmatické, jako jsou mitochondrie nebo cytoskelet; transfer části cytoplazmy oocyty mladé dárkyně do oocyty starší pacientky pak představuje možnost „omlazení“ oocyty). Jaké je stanovisko autorky k tomuto řešení a je používáno na pracovišti autorky?

Závěr

Habilitační práce Jany Žákové „Vývoj a podíl klinické embryologie v programu asistované reprodukce“ *splňuje* požadavky standardně kladené na habilitační práce v oboru Anatomie, histologie a embryologie, doporučuji proto vědecké radě LF MU přijmout habilitační práci a udělit dle platných předpisů titul

docenta

v oboru Anatomie, histologie a embryologie.