

Abstrakt

Cílem dizertační práce je zdůraznit význam prodloužené kultivace embryí do stadia blastocyst a její vliv na úspěšnost asistované reprodukce, umožnění praeimplantační diagnostiky, analýzy kultivačních medií a derivace lidských embryonálních kmenových buněk.

Autor shrnuje současné literární poznatky v asistované reprodukci a rozebírá současné metody. Předkládá vlastní experimentální práce, ve kterých srovnává vlastní výsledky léčby neplodnosti s použitím prodloužené kultivace do blastocyst s výsledky jiných technik. Dále předkládá vlastní experimentální publikované práce využívající prodloužené kultivace pro preimplantační diagnostiku a její zdokonalení. Další experimentální práce se dotýkají možnosti derivace kmenových buněk.

Použití prodloužené kultivace do blastocyst přesvědčivě vede jak na základě vlastních experimentů, tak dle literárních poznatků k vyšší úspěšnosti léčby neplodnosti. Tato skutečnost je zvláště výrazná u matek vyššího věku. Dostatečná doba kultivace umožňuje nejenom jeho selekci, ale také biopsii a její genetické vyšetření. Dlouhodobá kultivace umožňuje též analýzu kultivačních medií – ta ale pro zvýšení úspěšnosti léčby nesplnila očekávání.

Současná sofistikovanost analýzy embryí vnesla do asistované reprodukce značné zvýšení úspěšnosti, stále však je neuspokojivé a diskutované narušení integrity embrya biopsií a zatím neuspokojivě diagnostikovatelný vliv mozaicismu. Výsledným řešením by měly být další experimenty s cílem popsat viabilitu embrya a tím neinvazivně vyselektovat nejlepší embryo pro single embryotransfer.