

## Abstrakt (česky)

Savčí oocyty získané ze stimulovaných folikulů spontánně obnovují meiotickou maturaci *in vitro*, po které se zastaví až v metafázi II. meiotického dělení. Zralé vajíčko je následně fertilizováno, dojde k inkorporaci paternálního genomu a vývoji v časná embrya. Všechny tyto procesy jsou doprovázeny dočasným umlčením transkripce. Po znovuzahájení meiózy jsou oocyty a časná embrya odkázány na efektivní využití uložených maternálních transkriptů prostřednictvím translace, která je regulována v prostoru a čase. Moje dizertační práce charakterizuje rozdíly v translačních profilech za různých podmínek *in vitro* a *in vivo* maturace myších oocytů a analogicky získaných časných embryí. Tato práce je zaměřena jak na studium klinicky relevantních kultivačních podmínek *in vitro* maturace používaných v asistované reprodukci, tak i na studium takto získaných *in vitro* fertilizovaných oocytů. Výzkum těchto procesů na molekulární úrovni, které stojí za deregulací aktivně translatovaných transkriptů je důležitý pro identifikaci faktorů, které jsou zodpovědné za sníženou vývojovou kompetenci *in vitro* maturovaných oocytů. Nízká úspěšnost *in vitro* maturace často odrazuje pacienty, ale zároveň může představovat výhodu pro pacienty trpící syndromem polycystických ovárií nebo alternativu pro ženy s vysokým rizikem ovariálního hyperstimulačního syndromu. Výsledky této práce mohou podnítit související klinický výzkum vylepšující metodu *in vitro* maturace nejen pro úzkou skupinu pacientek, ale také pro budoucí metody zachování plodnosti.