

---

# Laboratoř reprodukční medicíny

---

## Co nabízíme

- *In vitro* zrání myších oocytů, oplození oocytů a kultivace embryí
  - Analýza spermií pomocí průtokové cytometrie a buněčného sortingu (FACS Aria, FACSVerse, BD Bioscience)
  - Intracytoplazmatická injekce spermií (ICSI)
  - Imunocytochemická analýza oocytů a embryí
- Epi-fluorescenční a konfokální mikroskopie, live cell imaging (Olympus, IX83, Tokai Hit)
- Western Blotting (Biorad)

## Odborné zaměření

Laboratoř reprodukční medicíny je zaměřena na studium:

- Tvorby spermií
- Zrání oocytů
- Mechanizmů oplození
- Časného pre-implantačního vývoje embrya v *in vitro* podmínkách.

Dále pracujeme na hodnocení environmentálních polutantů ve vztahu k reprodukční biologii s využitím myších modelů, na kterých provádíme klinické a *in vivo* studie.

## Členové týmu

- Ing. Jan Nevoral, Ph.D. – vedoucí laboratoře
- M.V.D. Olga García Álvarez, Ph.D.
- Mgr. Miriam Štiavnická
- Ing. Hedvika Řimnáčová
- Ing. Tereza Fenclová
- Ing. Václav Růčka
- Prof. MUDr. Milena Králíčková, Ph.D.

## Vybrané publikace

- del Barco-Trillo J, García-Álvarez O, Soler AJ, Tourmente M et al.: *A cost for high levels of sperm competition in rodents: increased sperm DNA fragmentation*. Proceedings B. 2016. DOI:10.1098/rspb.2015.2708.
- García-Álvarez O, Maroto-Morales A, Jiménez-Rabadán P, Ramón M et al.: *Effect of different media additives on capacitation of frozen-thawed ram spermatozoa as a potential replacement for estrous sheep serum*. Theriogenology 2015, 84: 948–955. DOI:10.1016/j.theriogenology.2015.05.032.
- García-Álvarez O, Maroto-Morales A, Ramón M, del Olmo E et al.: *Dynamic of sperm subpopulations based on motility and membrane status in thawed ram spermatozoa incubated under conditions that support in vitro capacitation and fertilization*. Reproduction, Fertility and Development 2014, 26: 725–732. DOI:10.1071/RD13034.
- Nevoral J, Petr J, Gelaude A, Bodart JF et al.: *Dual Effects of Hydrogen Sulfide Donor on Meiosis and Cumulus Expansion of Porcine Cumulus-Oocyte Complexes*. PLOS ONE 07/2014; 9 (7): e99613. DOI:10.1371/journal.pone.0099613.
- Nevoral J, Sutovsky P: *Involvement of epigenetic changes and ubiquitin-dependent proteolysis in the pronuclear development of mammalian zygote*. In: Heide Schatten (ed.): Animal Models and Human Reproduction. New York: John Wiley & Sons, 2016. In Press.
- Nevoral J, Zalmanova T, Bodart JF, Petr J et al.: *Endogenously produced hydrogen sulfide is involved in porcine oocyte maturation in vitro*. Nitric Oxide: Biology and Chemistry 12/2015, 51 (12). DOI: 10.1016/j.niox.2015.09.007.

## Zajímá vás tato expertíza?

**Kontaktujte CPPT UK**

Web: [www.cppt.cuni.cz/](http://www.cppt.cuni.cz/)

Mail: [transfer@cuni.cz](mailto:transfer@cuni.cz)

Tel.: +420 224 491 255

## Naši experti a jejich pracoviště

**Ing. Jan Nevoral, Ph.D.**  
Biomedicínské centrum  
Web: [www.biomedic-plzen.cz](http://www.biomedic-plzen.cz)