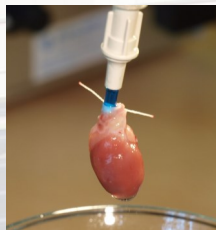


LABORATOŘ EXPERIMENTÁLNÍ KARDIOLOGIE



O NÁS

Laboratoř se zabývá fyziologií a patofyziologií srdeční činnosti. Srdeční činnost je analyzována v různých experimentálních zvířecích modelech s využitím mnoha experimentálních postupů na více úrovních biologické komplexity: od měření »in vivo« (analýza elektrokardiogramu) po molekulární úroveň (měření membránových iontových proudů).

ČLENOVÉ TÝMU

- doc. MUDr. Milan Štengl, Ph.D. – vedoucí laboratoře
- Ing. František Barták
- Ing. Dagmar Jarkovská
- MUDr. Lukáš Nalos, Ph.D.
- doc. MUDr. Jitka Švíglerová, Ph.D.

NABÍDKA SPOLUPRÁCE

- Vývoj experimentálních modelů a analýza srdeční činnosti. Vývoj vhodného experimentálního modelu (pracoviště má široké zkušenosti s různými druhy experimentálních zvířat i modelů, např. potkan s chronickým renálním selháním, potkan s diabetes mellitus, potkan s autonomní denervací, hypercholesterolemický králík, Carlssonův model králíka, prase se sepsí) s důkladným popisem srdeční činnosti (EKG včetně analýzy variability měřené in vivo nebo v izolovaném srdci, měření kontrakce a membránového napětí v multicelulárním preparátu, měření membránových proudů v izolovaných kardiomyocytech).
- Popis a analýza srdečních účinků látek. Farmakologické účinky testovány in vivo, v izolovaném srdci, v multicelulárním srdečním preparátu, v izolovaných kardiomyocytech. Různé druhy experimentálních zvířat (potkan, králík, prase). Analýza elektrofyziologických a kontraktálních účinků.
- Testování srdeční bezpečnosti látek. Analýza kontraktálních, elektrofyziologických a možných proarytmických účinků. Testování in vivo i in vitro.

VYBRANÉ PUBLIKACE

- Stengl M, Ledvinova L, Chvojka J, Benes J, Jarkovska D, Holas J, Soukup P, Svirglerová J, Matejovic M. Effects of clinically relevant acute hypercapnic and metabolic acidosis on the cardiovascular system: an experimental porcine study. *Crit Care* 2013; 17:R303.
- Svirglerová J, Kuncová J, Nalos L, Holas J, Tonar Z, Rajdl D, Stengl M. Cardiac remodeling in rats with renal failure shows interventricular differences. *Exp Biol Med* 2012; 237:1056-67.
- Stengl M, Bartak F, Sykora R, Chvojka J, Benes J, Krouzecky A, Novak I, Svirglerova J, Kuncova J, Matejovic M. Reduced L-type calcium current in ventricular myocytes from pigs with hyperdynamic septic shock. *Crit Care Med* 2010, 38:579-87.
- Kuncová J, Svirglerová J, Kummer W, Rajdl D, Chottová-Dvoráková M, Tonar Z, Nalos L, Stengl M. Parasympathetic regulation of heart rate in rats after 5/6 nephrectomy is impaired despite functionally intact cardiac vagal innervation. *Nephrol Dial Transplant* 2009; 24:2362-70.
- Stengl M, Sykora R, Krouzecky A, Chvojka J, Novak I, Varnerova V, Kuncova J, Nalos L, Svirglerova J, Matejovic M. Continuous hemofiltration in pigs with hyperdynamic septic shock affects cardiac repolarization. *Crit Care Med* 2008; 36:3198-204.

