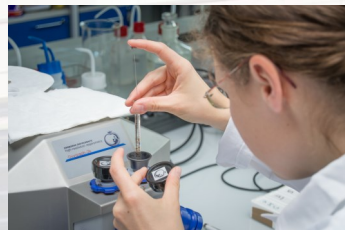


MITOCHONDRIÁLNÍ LABORATOŘ



O NÁS

Laboratoř se zabývá hodnocením respirační aktivity mitochondrií v izolovaném stavu nebo in situ, tj. v chemicky nebo mechanicky permeabilizované tkáni a v izolovaných buňkách. Používaná metodika umožňuje simultánní analýzu aktivity jednotlivých komplexů mitochondriálního respiračního systému, produkce kyslíkových radikálů a ATP a měření mitochondriálního membránového potenciálu v tkáňových biopsiích a v intaktních a permeabilizovaných buňkách (buněčné kultury, trombocyty, spermie), případně izolovaných mitochondriích.

ČLENOVÉ TÝMU

- doc. MUDr. Jitka Kuncová, Ph.D. – vedoucí laboratoře
- MUDr. Miroslava Čedíková
- MUDr. Martina Grundmanová
- Renata Šťastná

NABÍDKA SPOLUPRÁCE

- Izolace mitochondrií z čerstvé tkáně a buněk, optimalizace postupů pro izolaci mitochondrií z různých tkání, kontrola kvality organel.
- Příprava postupů pro optimální permeabilizaci a homogenizaci tkáně pro oxygrafii.
- Analýza mitochondriální respirační aktivity biologického materiálu vysokoúčinnou respirometrií.
- Stanovení aktivity vybraných mitochondriálních enzymů.
- Stanovení vlivu experimentálně navozených patologických stavů a farmak na mitochondriální respirační parametry ve studiích na zvířatech.
- Analýza mitochondriální aktivity čerstvě odebraných lidských buněk (trombocytů, spermií) nebo buněčných linií lidských buněk.
- Statistické vyhodnocení získaných dat.

VYBRANÉ PUBLIKACE

- Cedikova M, Miklikova M, Stachova L, Grundmanova M, Tuma Z, Vetvicka V, Zech N, Kralickova M, Kuncova J. Effects of the Czech propolis on sperm mitochondrial function. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2014;2014:248768.
- Svíglerová J, Kuncová J, Stengl M. Contractile functions of myocardium and their regulation. *Cesk Fysiol.* 2014;63(1):25-33.
- Cedíková M, Miklíková M, Grundmanová M, Zech NH, Králíčková M, Kuncová J. Sperm mitochondrial function in men with normozoospermia and asthenozoospermia. *Ceska Gynekol.* 2014;79(1):22-8.
- Pfeil U, Kuncova J, Brüggmann D, Paddenberg R, Rafiq A, Henrich M, Weigand MA, Schlüter KD, Mewe M, Middendorff R, Slavikova J, Kummer W. Intrinsic vascular dopamine - a key modulator of hypoxia-induced vasodilatation in splanchnic vessels. *J Physiol.* 2014;592(Pt 8):1745-56.
- Svíglerová 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 (Maywood).* 2012;237(9):1056-67.
- Kochová P, Kuncová J, Svíglerová J, Cimrman R, Miklíková M, Liška V, Tonar Z. The contribution of vascular smooth muscle, elastin and collagen on the passive mechanics of porcine carotid arteries. *Physiol Meas.* 2012;33(8):1335-51.
- Švíglerová J, Mudra J, Tonar Z, Slavíková J, Kuncová J. Alteration of the cardiac sympathetic innervation is modulated by duration of diabetes in female rats. *Exp Diabetes Res.* 2011;2011:835932.
- Kuncová J, Chvojka J, Sýkora R, Svíglerová J, Stengl M, Nalos L, Kroužecký A, Matějovič M. Tissue concentrations of vasoactive intestinal peptide are affected by peritonitis-induced sepsis and hemofiltration in pigs. *Physiol Res.* 2011;60(3):531-40.
- Kuncová J, Sýkora R, Chvojka J, Svíglerová J, Stengl M, Kroužecký A, Nalos L, Matějovič M. Plasma and tissue levels of neuropeptide y in experimental septic shock: relation to hemodynamics, inflammation, oxidative stress, and hemofiltration. *Artif Organs.* 2011;35(6):625-33.
- Svíglerová J, Kuncová J, Nalos L, Tonar Z, Rajdl D, Stengl M. Cardiovascular parameters in rat model of chronic renal failure induced by subtotal nephrectomy. *Physiol Res.* 2010;59 Suppl 1:S81-8.

