

# JUHÁSZ LÁSZLÓ



Szegedi Tudományegyetem  
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar  
Sebészeti Műtéttani Intézet

Cím: 6724 Szeged, Pulz u. 1.

## BEMUTAKOZÁS

A mitokondriumok szerkezeti, funkcionális, továbbá interorganelláris kapcsolataiban bekövetkező változások kulcsfontosságú szerepet játszhatnak az életet veszélyeztető, szervi diszfunkcióval együtt járó betegségek kialakulásában. Ezért nem véletlen, hogy napjainkban a szepszis valamint iszkémia/reperfúzió indukálta szervi károsodások az alapkutatók középpontjába kerültek. Kísérleteink elsődleges célja a mitokondriális és sejtszintű mechanizmusok felderítése ezen súlyos betegségek állatmodelljeiben.

## ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Intakt mitokondriumok izolálása/szöveti homogenizátumok különböző szövetmintákból/teljes szervből (pl. patkány máj, vékonybél, vese), sejtszintű légzési funkció és állapotok vizsgálata nagyfelbontású respirometriával (OROBOROS O2k), egyidejűleg a mitokondriális membrán potenciál (safranin fluoreszcencia), mitokondriális szabadgyök-képződés (HRP/Amplex UltraRed próba) és Ca<sup>2+</sup>-flux (Calcium Green-5N fluoreszcencia) változásaival. Oxidatív és nitrozatív stressz markerek meghatározása.

## VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

**Juhász, L.**, Rutai, A., Fejes, R., Tallósy, S.P., Poles, M.Z., Szabó, A., Szatmári, I., Fülöp, F., Vécsei, L., Boros, M., Kaszaki, J. (2020) Divergent effects of the N-methyl-D-aspartate receptor antagonist kynurenic acid and the synthetic analog SZR-72 on microcirculatory and mitochondrial dysfunction in experimental sepsis. **Front Med 7**: 566582.

Nászai, A., Terhes, E., Kaszaki, J., Boros, M., **Juhász, L.** (2019) Ca(2+)N it be measured? Detection of extramitochondrial calcium movement with high-resolution fluorepirometry. **Sci Rep 9**: 19229.

Poles, M.Z., **Juhász, L.**, Boros, M. (2019) Methane and inflammation - A review (Fight fire with fire). **Intensive Care Med Exp 7**: 68.

**Juhász, L.**, Kiss, A., Nyeső, E., Kovács, M., Seprényi, G., Kaszaki, J., Végh, Á. (2011) Is there a trigger role of peroxynitrite in the anti-arrhythmic effect of ischaemic preconditioning and peroxynitrite infusion? **Eur J Pharmacol 667**: 306-313.

Kiss, A., **Juhász, L.**, Seprényi, G., Kupai, K., Kaszaki, J., Végh, Á. (2010) The role of nitric oxide, superoxide and peroxynitrite in the anti-arrhythmic effects of preconditioning and peroxynitrite infusion in anaesthetized dogs. **Br J Pharmacol 160**: 1263-1272.