

RUTAI ATTILA



Szegedi Tudományegyetem
Szent-Györgyi Albert Orvostudományi Kar
Sebészeti Műtéttani Intézet

Cím: 6720 Szeged, Szőkefalvi-Nagy Béla utca 6.

BEMUTATKOZÁS

A szepszis az intenzív osztályos ellátás egyik legnagyobb kihívását jelentő kórképe, amely a modern, költséges terápiák ellenére is magas mortalitással jár. A szepszis kórfolyamat egy fertőzés következtében kialakuló kontrollálatlan gyulladáshoz vezető, amely életet veszélyeztető többszervi elégtelenség kialakulásához vezet. A szepszis terápiája során a legfőbb nehézségét a szervkárosodások heterogenitása és szepszis reakció dinamikus változása jelenti, amelyek jelentősen megnehezítik a diagnózis felállítását és a hatékony oki terápiák alkalmazását. Napjainkban a klinikai ellátás legfőbb célja a fertőzés megszüntetése, valamint szükség esetén szervtámogató terápiák alkalmazása, amelyek azonban önmagukban nem elegendők. Kísérleteink fókuszában olyan új terápiás stratégiák állnak, amelyek alkalmasak lehetnek a többszervi elégtelenség kialakulásáért leginkább felelős globális oxigénhiány és energiadeficit javítása, valamint az oxigéndinamikai egyensúly helyreállítására. Terápiás célunk a gyulladáshoz vezető reakció mérséklésén túl az oxigénszállítás fő elemeinek: a makro- és mikrokeringésnek; illetve az energiatermelés kulcsának, a mitokondriális oxigénfogyasztás funkciójának javítása.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Állatkísérletes in vivo munkában való részvétel. Szepszis indukciója és a kísérleti állatok egészségi állapotának nyomon követése. Kísérletes anesztézia és műtéti technikák elsajátítása. Keringés, légzés és a főbb szervi funkciók (májfunkció, kiválasztás) monitorozása, szervtámogató terápiák alkalmazása. Mikrokeringés vizsgálata és értékelése intravitális videomikroszkópos képalkotó (Cytocam-IDF) alkalmazásával. Szövetmintavételek kivételése és a minták feldolgozása. Kísérleti adatok rögzítése, elemzése és statisztikai vizsgálata.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Rutai, A., Zsikai, B., Tallósy, SP., Érces, D., Bizánc, L., Juhász, L., Poles, MZ., Sóki, J., Baaity, Z., Fejes, R., Varga, G., Földesi, I., Burián, K., Szabó, A., Boros, M., Kaszaki, J. (2022) *A Porcine Sepsis Model With Numerical Scoring for Early Prediction of Severity.* **Front Med (Lausanne) 9:** 867796.

Tallósy, SP., Poles, MZ., **Rutai, A.,** Fejes, R., Juhász, L., Burián, K., Sóki, J., Szabó, A., Boros, M., Kaszaki, J. (2021) *The microbial composition of the initial insult can predict the prognosis of experimental sepsis.* **Sci Rep. 11:** 22772.

Poles, MZ., Nászai, A., Gulácsi, L., Czakó, BL., Gál, KG., Glenz, RJ., Dookhun, D., **Rutai, A.,** Tallósy, SP., Szabó, A., Lőrinczi, B., Szatmári, I., Fülöp, F., Vécsei, L., Boros, M., Juhász, L., Kaszaki, J. (2021) *Kynurenic Acid and Its Synthetic Derivatives Protect Against Sepsis-Associated Neutrophil Activation and Brain Mitochondrial Dysfunction in Rats.* **Front Immunol. 12:** 717157.

Rutai, A., Fejes, R., Juhász, L., Tallósy, SP., Poles, MZ., Földesi, I., Mészáros, AT., Szabó, A., Boros, M., Kaszaki, J. (2020) *Endothelin A and B Receptors: Potential Targets for Microcirculatory-Mitochondrial Therapy in Experimental Sepsis.* **Shock 54:** 87-95.

Juhász, L., **Rutai, A.,** Fejes, R., Tallósy, SP., Poles, MZ., 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 (Lausanne) 7:** 566582.