

SZONDY ZSUZSA



Debreceni Egyetem
Fogorvostudományi Kar
Fogorvosi Biokémiai nem önálló Tanszék

Cím: 4032 Debrecen, Egyetem tér 1.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Munkacsoportunk az elhalt sejtek eltakarításának orvosi biológiai feltérképezésével foglalkozik. Szervezetünkben naponta 1 billió sejt hal el, elsősorban a szöveti sejtt turnover részeként. De sejtek halnak el fertőzések, illetve szöveti sérülések kapcsán is. A szöveti turnover részeként elpusztuló sejtek eltakarításában a szöveti makrofágok, míg a patológiás sejtelhalások kezelésében a csontvelői eredetű makrofágok vesznek részt. E sejtek nemcsak felveszik és lebontják az elhalt sejteket, hanem az eltakarítás folyamán gyulladáscsökkentő, szöveti regenerációt segítő program aktiválódik bennük. E program zavara krónikus gyulladással járó betegségek, elhúzódó sebgyógyulás kialakulásához vezethet. Három szövetben, a timuszban, ahol a T limfociták keletkeznek, a sérült vázizom regenerációjában és a kővér zsírszövetben vizsgáljuk e program elemeit, elsősorban genetikailag módosított egerek felhasználásával. Célunk, hogy e program megértésével jobban befolyásolhassuk a krónikus gyulladással járó betegségeket, sebgyógyulási zavarokat.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

- Egérállatkísérletek tervezése, kivitelezése.
- Kísérletek sejtkultúrákon.
- Szöveti primér sejtek izolálása
- FACS analízis
- Szövettani festések és analízisek
- Western blot technika
- qRT PCR technika
- ELISA
- Inzulin és glükóz rezisztencia teszt
- Efferocitózis teszt

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Fige, É., Sarang, Z., Sós, L., **Szondy, Z.** (2022) Retinoids promote mouse bone marrow-derived macrophage differentiation and efferocytosis via upregulating bone morphogenetic protein-2 and Smad3. *Cells* **11(18)**: 2928.

Sós, L., Garabuczi, É., Sággy, T., Mocsár, G., **Szondy, Z.** (2022) Palmitate inhibits mouse macrophage efferocytosis by activating an mTORC1-regulated rho kinase 1 pathway: therapeutic implications for the treatment of obesity. *Cells* **11(21)**: 3502.

Garabuczi, É., Tarban, N., Fige, É., Patsalos, A., Halász, L., Szendi-Szatmári, T., Sarang, Z., Király, R., **Szondy, Z.** (2023) Nur77 and PPAR γ regulate transcription and polarization in distinct subsets of M2-like reparative macrophages during regenerative inflammation. *Front Immunol* **14**: 1139204.

Gruper, Y., Wolff, A. S., Glanz, L., Spoutil, F., Marthinussen, M. C., Osickova, A., Dobes, J., Kadouri, N., Ben-Nun, O., Binyamin, A., Lavi, B., Givony, T., Khalaila, R., Gome, T., Wald, T., Mrazkova, B., Sochen, C., Marthinussen, M. C., Besnard, M., Ben-Dor, S., Feldmesser, E., Orlova, E. M., Felszeghy, S., Papp, T., Hegedűs, C., Lampé, Z., Sedlacek, R., Davidovich, E., Tal, N., Shouval, D. R., Shamir, R., Guillonéau, C., **Szondy, Z.**, Lundin, K. E. A., Osicka, R., Prochazka, J., Husebye, E. S., Abramson, J. (2023) Autoimmune amelogenesis imperfecta in patients with APS-1 and coeliac disease. *Nature* **624(7992)**: 653-662.

Tarban, N., Papp, A. B., Deák, D., Szentesi, P., Halász, H., Patsalos, A., Csernoch, L., Sarang, Z., **Szondy, Z.** (2023) Loss of adenosine A3 receptors accelerates skeletal muscle regeneration in mice following cardiotoxin-induced injury. *Cell Death Dis* **14(10)**: 706.