

JÓZSI MIHÁLY



Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Természettudományi Kar, Biológiai Intézet

Cím: 1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/c.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Kutatásaink középpontjában a komplementrendszer áll, azon belül elsősorban az alternatív aktivációs út szabályozása, a H-faktor és vele rokon molekulák szerkezetének és funkciójának vizsgálata. A komplementrendszer számos betegség patomechanizmusában oki tényezőként jelenik meg, vagy hozzájárul a betegség kialakulásához, a tünetek súlyosbodásához. Az alternatív komplement-útvonal aktivációjának vagy szabályozásának zavarai, a fő szabályozó molekula H-faktor polimorfizmusai, mutációi, vagy H-faktor ellenes autoantitestek szerepet játszanak például a látásromlást és vakságot okozó időskori makuladegeneráció és egyes vesebetegségek (hemolitikus urémiás szindróma, dense deposit disease) kialakulásában. Fő célunk a H-faktor és rokon fehérjék fiziológias szerepének feltárása, miáltal közelebb juthatunk az egyes betegségek patomechanizmusának megértéséhez, célzottabb gyógyítási lehetőségek kidolgozásához.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

- rekombináns fehérjeexpresszió
- mutagenézis
- ELISA
- komplement aktivációs esszék
- SDS-PAGE és Western blot
- áramlási citometria
- mikroszkópia
- biomolekuláris kölcsönhatások vizsgálata
- sejtkultúrák és sejtes esszék

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Matola, A. T., Fülöp, A., Rojkovich, B., Nagy, G., Sármay, G., **Józsi, M.**, & Uzonyi, B. (2023). Autoantibodies against complement factor B in rheumatoid arthritis. **Front Immunol 14**: 1113015.

Papp, A., Papp, K., Uzonyi, B., Cserhalmi, M., Csincsi, Á. I., Szabó, Z., Bánlaki, Z., Ermert, D., Prohászka, Z., Erdei, A., Ferreira, V. P., Blom, A. M., & **Józsi, M.** (2022). Complement Factor H-Related Proteins FHR1 and FHR5 Interact With Extracellular Matrix Ligands, Reduce Factor H Regulatory Activity and Enhance Complement Activation. **Front Immunol 13**: 845953.

Kárpáti, É., Kremlitzka, M., Sándor, N., Hajnal, D., Schneider, A. E., & **Józsi, M.** (2021). Complement Factor H Family Proteins Modulate Monocyte and Neutrophil Granulocyte Functions. **Front Immunol 12**: 660852.

Uzonyi, B., Szabó, Z., Trojnar, E., Hyvärinen, S., Uray, K., Nielsen, H. H., Erdei, A., Jokiranta, T. S., Prohászka, Z., Illes, Z., & **Józsi, M.** (2021). Autoantibodies Against the Complement Regulator Factor H in the Serum of Patients With Neuromyelitis Optica Spectrum Disorder. **Front Immunol 12**: 660382.

Kárpáti, É., Papp, A., Schneider, A. E., Hajnal, D., Cserhalmi, M., Csincsi, Á. I., Uzonyi, B., & **Józsi, M.** (2020). Interaction of the Factor H Family Proteins FHR-1 and FHR-5 With DNA and Dead Cells: Implications for the Regulation of Complement Activation and Opsonization. **Front Immunol 12**: 1297.