

## BALOGH PÉTER



Pécsi Tudományegyetem  
Általános Orvostudományi Kar  
Immunológiai és Biotechnológiai Intézet

Cím: 7624 Pécs, Szigeti út 12.

### KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

Munkacsoportunk kutatási témája a perifériás nyirokszövetek stromális elemeinek szövet-specifikus differenciálódása. Egérben az Nkx2-3 transzkripció faktor célzott hiánya számos morfológiai változást indukál a lépben, ami főként a vörös pulpa és a marginális zóna és vörös pulpa vaszkuláris mintázatában mutatkozik meg. Eddigi publikációk ektópiás HEV-szerű posztkapilláris venulák és a szisztémás keringéstől izolált ektópiás nyirokerek megjelenését írták le, amik a nyirokendotél sejtekre jellemző LYVE-1 kifejeződést és Prox1 transzkripció faktor jelenlétét mutatják.

Jelenleg nem világos, hogy az érrendszer mintázatának változása melyik ér-alkotó sejtet érinti, és az sem ismert, hogy az ektópiás nyirokerek pontosan milyen szerepet töltenek be a mutáns lép limfocita-migrációjában. A kutatás célja az Nkx2-3-deficiens egerek lépében zajló limfocitavándorlás folyamatának részletes jellemzése immunológiai módszerekkel, valamint az Nkx2-3 hiányának hatásainak vizsgálata az endotél sejteken.

### ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Munkacsoportunk elsődleges kutatási területe a perifériás nyirokszövetek nem-hematopoetikus stromális elemeinek fejlődésbiológiai vizsgálata egér modellekben. Ebben az alábbi módszereket alkalmazzuk:

- Immunhisztológia (immunhisztokémia, többszörös jelöléses immunfluoreszcencia, whole-mount jelölés)
- Áramlási citometria, sejt-szeparálás (MACS, FACS)
- Monoklonális antitest előállítás (egér, patkány), immunkémiai eljárások (antitest-tisztítás, konjugálás)
- Immunesszé fejlesztés
- Állatkísérletes modellek, hematopoetikus kimerák (allogén, xenogén, humanizálás)
- In vitro sejt- és szövetkultúrák, sejt-nyomonkövetés

### VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Kellermayer, Z., Vojkovics, D., Dakah, TA., Bodó, K., Botz, B., Helyes, Z., Berta, G., Kajtár, B., Schippers, A., Wagner, N., Scotto, L., O'Connor, OA., Arnold, HH., **Balogh, P.** (2019) IL-22-Independent Protection from Colitis in the Absence of Nkx2.3 Transcription Factor in Mice. *J Immunol* **202**: 1833-1844.

Jia, X., Bene, J., Balázs, N., Szabó, K., Berta, G., Herczeg, R., Gyenesei, A., **Balogh, P.** (2022) Age-Associated B Cell Features of the Murine High-Grade B Cell Lymphoma Bc.DLFL1 and Its Extranodal Expansion in Abdominal Adipose Tissues. *J Immunol* **280**: 2866-2876.

Gábris, F., Kiss, G., Szirmay, B., Szomor, Á., Berta, G., Jakus, Z., Kellermayer, Z., **Balogh, P.** (2023) Absence of Nkx2-3 induces ectopic lymphatic endothelial differentiation associated with impaired extramedullary stress hematopoiesis in the spleen. *Front Cell Dev Biol* **11**: 1170389.

Vojkovics, D., Kellermayer, Z., Gábris, F., Schippers, A., Wagner, N., Berta, G., Farkas, K., **Balogh, P.** (2019) Differential Effects of the Absence of Nkx2-3 and MAdCAM-1 on the Distribution of Intestinal Type 3 Innate Lymphoid Cells and Postnatal SILT Formation in Mice. *Front Immunol* **10**: 366.

Jia, X., Gábris, F., Jacobsen, Ó., Bedics, G., Botz, B., Helyes, Z., Kellermayer, Z., Vojkovics, D., Berta, G., Nagy, N., Jakus, Z., **Balogh, P.** (2020) Foliate Lymphoid Aggregates as Novel Forms of Serous Lymphocyte Entry Sites of Peritoneal B Cells and High-Grade B Cell Lymphomas. *J Immunol* **204**: 23-36.