

KECSKÉS MIKLÓS



Pécsi Tudományegyetem
Általános Orvostudományi Kar
Élettani Intézet

Cím: 7624 Pécs, Szigeti út 12.

KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A kutatócsoport fő érdeklődési területe a Tranziens Receptor Potenciál (TRP) ioncsatornák agyi expressziójának és funkciójának vizsgálata. A TRP ioncsatorna család emlősökben 28 tagot foglal magába. A TRP ioncsatornák megismerését a perifériás idegvégződéseken található TRPV1, TRPA1 és TRPM8 csatornák kutatása tette lehetővé. Ezek a klasszikus receptorok szerepet játszanak többek között a hideg és meleg érzékelésben, gyulladásos fájdalom közvetítésében, de például a chili paprika csípősségének érzékelésében is. A TRP ioncsatornák agyi expressziója és funkciója azonban még kevésbé feltárt terület, különös tekintettel a sejt szintű expressziós mintázatra. Kutatásaink középpontjában TRP ioncsatornákat kifejező neuronok állnak különböző agyterületekről, beleértve a hippokampuszt az amigdalát és a piriform kérget.

ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Az ioncsatornák vizsgálatára modern idegtudományi technikákat alkalmazunk úgy mint *in vitro* és *in vivo* elektrofiziológiai módszerek, *in vivo* Ca²⁺ imaging, immunhisztokémia és viselkedési tesztek.

VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Mundrucz, L., Kecskés, A., Henn-Mike, N., Kóbor, P., Buzás, P., Vennekens, R., **Kecskés, M.** (2023) TRPM4 regulates hilar mossy cell loss in temporal lobe epilepsy. **BMC Biol** **26**: 96.

Al-Omari, A.*, **Kecskés, M.***, Gaszner, B., Biró-Sütő, T., Fazekas, B., Berta, G., Kuzma, M., Pintér, E., Kormos, V. (2023) Functionally active TRPA1 ion channel is downregulated in peptidergic neurons of the Edinger-Westphal nucleus upon acute alcohol exposure. **Front Cell Dev Biol** **10**: 1046559.

Vandewiele, F., Pironet, A., Jacobs, G., **Kecskés, M.**, Wegener, J., Kerselaers, S., Hendrikx, L., Verelst, J., Philippaert, K., Oosterlinck, W., Segal, A., Van Den Broeck, S., Pinto, S., Priori, S.G., Lehnart, S.E., Nilius, B., Voets, T., Vennekens, R. (2022) TRPM4 inhibition by meclofenamate suppresses Ca²⁺-dependent triggered arrhythmias. **Eur Heart J** **43**: 4195-4207.

Kecskés, A., Czéh, B., Kecskés, M. (2022) Mossy cells of the dentate gyrus: Drivers or inhibitors of epileptic seizures? **Biochim Biophys Acta Mol Cell Res.** **1869**: 119279.

Kecskés, M.*, Henn-Mike, N.*, Agócs-Laboda, Á., Szócs, S., Petykó, Z., Varga, C. (2020) Somatostatin expressing GABAergic interneurons in the medial entorhinal cortex preferentially inhibit layer III-V pyramidal cells. **Commun Biol** **3**: 754.