

## HRABOVSKY ERIK



Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet  
Reproduktív Neurobiológia Kutatócsoport

Cím: 1083 Budapest, Szigony u. 43.

### KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A Reproktív Neurobiológia Laboratóriumban végzett molekuláris, sejt- és rendszerszintű kutatás alapvető célkitűzése az emberi szaporodást irányító központi idegrendszeri folyamatok mélyebb megértése. Pubertás során kezdődik el a hipotalamusz gonadotropin-releasing hormon (GnRH) elválasztása. A 30-90 percenként szekréción pulzusok formájában jelentkező GnRH ürülés serkenti az agyalapi mirigy luteinizáló és follikulusztimuláló hormonjainak (LH és FSH) termelését, beindítva és fenntartva ezáltal az ivarszervek (petefészkek és herék) működését. A munkacsoport anatómiai, elektrofiziológiai és molekuláris biológiai módszertanokkal vizsgálja 1) a GnRH ürülés „pulzatis” mintázatának idegrendszeri és hormonális szabályozását, 2) a női nemi ciklus közepén az érett petesejt kilökődését előidéző GnRH/LH hiperszekréción („surge”) keletkezési mechanizmusát, 3) az ivarszervekben termelt nemi hormonok reprodukció szabályozására és általános idegrendszeri működésre gyakorolt hatásait és 4) a reprodukció öregedésben kulcsszerepet játszó molekuláris és celluláris folyamatokat.

### ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Immúnhisztokémia  
In situ hibridizáció  
RNS-szekvenálás  
Laser capture microdissection

### VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

**Hrabovszky, E.**, Shughrue, P.J., Merchenthaler, I., Hajszán, T., Liposits, Zs., Carpenter, C.D. and Petersen, S.L. (2000) Detection of estrogen receptor- $\beta$  messenger ribonucleic acid and I [estrogen] binding sites in luteinizing hormone-releasing hormone neurons of the rat brain. **Endocrinology** **141**: 3506-3509.

**Hrabovszky, E.**, Ciofi, P., Vida, B., Horvath, M.C., Keller, É., Caraty, A., Bloom, S.R., Ghati, M.A., Dhillon, W.S., Liposits, Z. and Kallo, I. (2010) The kisspeptin system of the human hypothalamus. Sexual dimorphism and relationship with gonadotropin-releasing hormone and neurokinin B neurons. **Eur. J. Neurosci** **31**: 1984-1998.

Skrapits, K., Sárvári, M., Farkas, I., Göcz, B., Takács, S., Rumpler, É., Vácz, V., Vastagh, C., Rácz, G., Matolcsy, A., Solymosi, N., Póliska, S., Tóth, B., Erdélyi, F., Szabó, G., Culler, M.D., Allet, C., Cotellessa, L., Prévot, V., Giacobini, P. and **Hrabovszky E.** (2021) The cryptic gonadotropin-releasing hormone neuronal system of human basal ganglia. **Elife** **10**: e67714.

Campbell, R.E., Coolen, L.M., Hoffman, G.E. and **Hrabovszky, E.** (2022) Highlights of neuroanatomical discoveries of the mammalian gonadotropin-releasing hormone system. **J Neuroendocrinol** **34**: e13115.

Göcz, B., Rumpler, É., Sárvári, M., Skrapits, K., Takács, S., Farkas, I., Csillag, V., Trinh, S.H., Bardóczi, Z., Ruska, Y., Solymosi, N., Póliska, S., Szóke, Z., Bartoloni, L., Zouaghi, Y., Messina, A., Pitteloud, N., Anderson, R.C., Millar, R.P., Quinton, R., Manchishi, S.M., Colledge, W.H. and **Hrabovszky E.** (2022) Transcriptome profiling of kisspeptin neurons from the mouse arcuate nucleus reveals new mechanisms in estrogenic control of fertility. **Proc Natl Acad Sci U S A** **119**: e2113749119.