

# ACSÁDY LÁSZLÓ



HUN-REN Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet  
Thalamus Kutatócsoport

Cím: 1083 Budapest, Szigony u. 43.

## KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A Thalamus Kutatócsoport fő kutatási területe a magasabb rendű viselkedés hátterében álló thalamocorticalis neuronális körök hálózati mechanizmusainak, valamint kóros és megváltozott állapotainak vizsgálata. Ennek érdekében sejttípus-specifikus vizsgálatokat alkalmazunk morfológiai, fiziológiai és viselkedési szinten annak feltárására, hogy a thalamusz hálózatok magspecifikus szinaptikus szerveződése hogyan biztosítja a környezeti kihívásokra adott plasztikus viselkedési és neuronális válaszok keretét.

## ELSAJÁTÍTHATÓ TECHNIKÁK

Mikroszkópia és képanalízis: Fénymikroszkópia, konfokális, szuperrezolúciós- és elektronmikroszkópia.

Morfológia: Pályajelölési eljárások, pre- és posztembedding immuncitokémia.

Fiziológia: Extra- és intracelluláris aktivitás mérés, optogenetikai módszerek, 2-foton mikroszkópia.

Viselkedés analízis: Manuális és gépi tanulás alapú viselkedés vizsgálat, korrelált fiziológiai és viselkedés vizsgálatok. Statisztikai és programozási ismeretek.

## VÁLOGATOTT KÖZLEMÉNYEK

Biró, L., Buday, Z., Kóta, K., Lőrincz, S., & **Acsády, L.** (2025). Convergence and Segregation of Excitatory and Inhibitory Afferents in the Paraventricular Thalamic Nucleus. *J Neurosci* **45(43)**: e0539252025.

Bősz, E., Plattner, V. M., Biró, L., Kóta, K., Diana, M. A., **Acsády, L.** (2025) A cortico-subcortical loop for motor control via the pontine reticular formation. *Cell Rep* **44(2)**: 115230.

Bősz, E., Plattner, V. M., Biró, L., Kóta, K., Diana, M. A., & **Acsády, L.** (2025). A cortico-subcortical loop for motor control via the pontine reticular formation. *Cell Rep* **44(2)**: 115230.

Giber, K., Diana, M. A., Plattner, V., Dugué, G. P., Bokor, H., Rousseau, C. V., Maglóczky, Z., Havas, L., Hangya, B., Wildner, H., Zeilhofer, H. U., Dieudonné, S., & **Acsády, L.** (2015). A subcortical inhibitory signal for behavioral arrest in the thalamus. *Nat Neurosci* **18(4)**: 562–568.

Hádinger, N., Bősz, E., Tóth, B., Vantomme, G., Lüthi, A., & **Acsády, L.** (2023). Region-selective control of the thalamic reticular nucleus via cortical layer 5 pyramidal cells. *Nat Neurosci* **26(1)**: 116–130.

Jász, A., Biró, L., Buday, Z., Király, B., Szalárdy, O., Horváth, K., Komlósi, G., Bódizs, R., Kovács, K. J., Diana, M. A., Hangya, B., & **Acsády, L.** (2025) Persistently increased post-stress activity of paraventricular thalamic neurons is essential for the emergence of stress-induced alterations in behaviour. *PLoS Biol* **23(1)**: e3002962.

Mátyás, F., Komlósi, G., Babiczky, Á., Kocsis, K., Barthó, P., Barsy, B., Dávid, C., Kanti, V., Porrero, C., Magyar, A., Szűcs, I., Clasca, F., & **Acsády, L.** (2018). A highly collateralized thalamic cell type with arousal-predicting activity serves as a key hub for graded state transitions in the forebrain. *Nat Neurosci* **21(11)**: 1551–1562.