

## ACSÁDY LÁSZLÓ

kutató professzor

Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet  
Thalamus Kutatócsoport

## ELŐADÁS CÍME

A thalamusszal való agykérgi kommunikáció heterogenitása

## A TALENTUM-DÍJ 2024 JELÖLÉSÉNEK ALAPJÁUL SZOLGÁLÓ EREDMÉNYEK

Az agykérgi kommunikáció alapvető régióspecifikus tulajdonságának felismerése, ami segíthet megérteni a regionális különbségeket a normális és kóros agyi működésben.

## KUTATÁSI TERÜLET BEMUTATÁSA

A Thalamus Kutatócsoport fő kutatási területe a magasabb rendű viselkedés háttérében álló thalamocorticalis neuronális körök hálózati mechanizmusainak, valamint kóros és megváltozott állapotainak vizsgálata. Ennek érdekében sejtípus-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

Acsády, L. (2018) Heartless beat or beatless heart? *Nat Neurosci* 21: 649-651.

Acsády, L., Harris, K.D. (2017) Synaptic scaling in sleep. *Science* 355: 457-457.

Acsády, L. (2017) The thalamic paradox. *Nat Neurosci* 20: 901-902.

Fiath, R., Beregszaszi, P., Horvath, D., Wittner, L., Aarts, A.A., Ruther, P., Neves, H.P., Bokor, H., Acsády, L., Ulbert, I. (2016) Large-scale recording of thalamocortical circuits: in vivo electrophysiology with the two-dimensional electronic depth control silicon probe. *Journal of Neurophysiology* 116: 2312-2330.

Halassa, M.M., Acsády, L. (2016) Thalamic Inhibition: Diverse Sources, Diverse Scales. *Trends in Neurosciences* 39: 680-693.