

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
Biológiai Intézet
Élettani és Neurobiológiai Tanszék

Konfokális mikroszkópos vizsgálatok kivitelezése

Kulcsszavak: konfokális mikroszkópia

Kutatási koncepció: A 2017-ben pályázati forrásból beszerzett mikroszkóp-együttes kiválóan alkalmas fixált és élő sejtek és szövetek fluoreszcens mikroszkópos vizsgálatára. A vizsgálatok során a célsejtek belüli elhelyezkedését és kölcsönhatásait nagy térbeli felbontással és közel valós időben is tudjuk elemezni.

Kutatási szolgáltatások: A megrendelő által készített fixált és immunfestett sejt- és szövetminták konfokális mikroszkópos vizsgálata: rétegfelvételek készítése, sejtben belüli és sejtorganellek közötti lokalizációk vizsgálata konfokális lézer pontpáztázó mikroszkóppal.

A megrendelő által készített, a célsejtet fluoreszcensen jelzett módon kifejező élő sejtek vizsgálata: a sejtben belüli transzport irányának és dinamikájának spinning disc konfokális mikroszkóppal történő vizsgálata.

Kutatási infrastruktúra: Zeiss LSM800 lézer pontpáztázó konfokális mikroszkóp 4 gerjesztő lézerrel (405 nm, 488 nm, 561 nm, 633 nm), Zen Blue analízis szoftverrel; Zeiss SD spinning disc konfokális mikroszkóp szimultán, 2 kamerás jelrögzítéssel, 5 gerjesztő (405 nm, 451 nm, 488 nm, 515 nm, 561 nm) és 2 fakító (405 nm, 488 nm) lézerrel, termosztálható kamrával, nagy precizitású xy motoros asztallal, 25x – 40x – 100x olajos immerziós objektívekkel, ZenBlue és RAPP képrögzítő és analízis programokkal

Mely iparág számára releváns a szolgáltatás: Gyógyszer- és egészségipar, biotechnológia, farmakológia.

Kutató: Schlett Katalin

Kapcsolat:

ELTE
Innovációs Központ

1053 Budapest, Kecskeméti utca 10-12.
innovacio@innovacio.elte.hu
+ 36 1 411 6500 / 6747

Schlett Katalin
ELTE TTK
Biológiai Intézet

1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/C
schlett.katalin@ttk.elte.hu
+36 1 372 2500 / 8380



Eötvös Loránd
Tudományegyetem
Természettudományi Kar

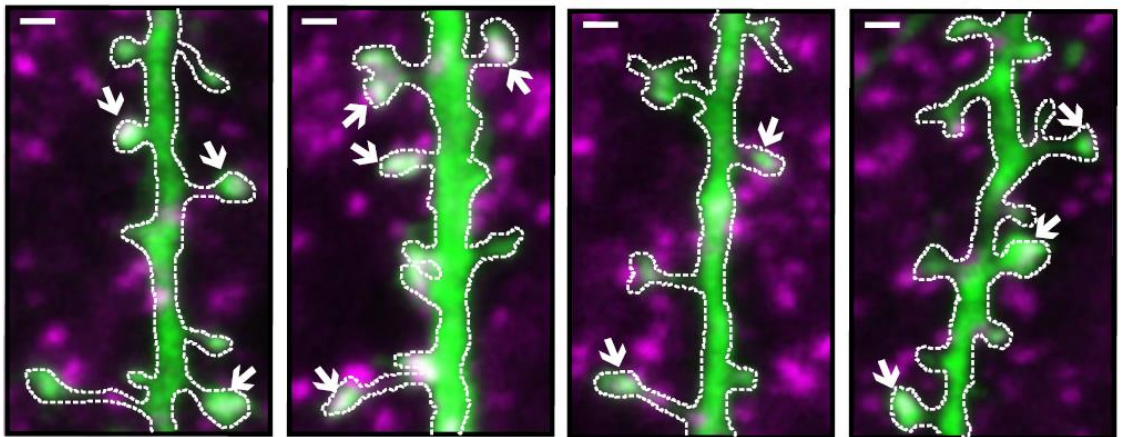
EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI KAR
Biológiai Intézet
Élettani és Neurobiológiai Tanszék

A szolgáltatáshoz köthető releváns publikációk:

- Bencsik et al. (2015) Protein kinase D promotes synaptic plasticity by regulating actin dynamics in dendritic spines. J Cell Biol. 210(5):771-83. doi: 10.1083/jcb.201501114.
- Szíber et al (2017) Ras and Rab interactor 1 controls neuronal plasticity by coordinating dendritic filopodial motility and AMPA receptor turnover. Mol Biol Cell. 28(2):285-295. doi: 10.1091/mbc.E16-07-0526.
- Bencsik et al. (2019) Dendritic spine morphology and memory formation depend on postsynaptic Caskin proteins. Sci Rep. 9(1):16843. doi: 10.1038/s41598-019-53317-9.

A szolgáltatáshoz köthető releváns projektek, referencia

- ELTE Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program, Diagnosztika és Terápia alprogram
- Nemzeti Agykutató Program 2.0: Az idegi sejt működés dinamikáját és plaszticitását szabályozó új molekuláris folyamatok vizsgálata
- Prémium Posztdoktori Program



EGFP zöld fluoreszcens fehérjét termelő hippocampális idegsejtek dendritágain, a dendrittüskékben lokalizálódó posztszinaptikus marker fehérje, a Shank2 (lila szín) kimutatása. A nyilak a dendrittüskéken kialakult szinapszisokat jelzik. Forrás: Bencsik et al. (2019)

