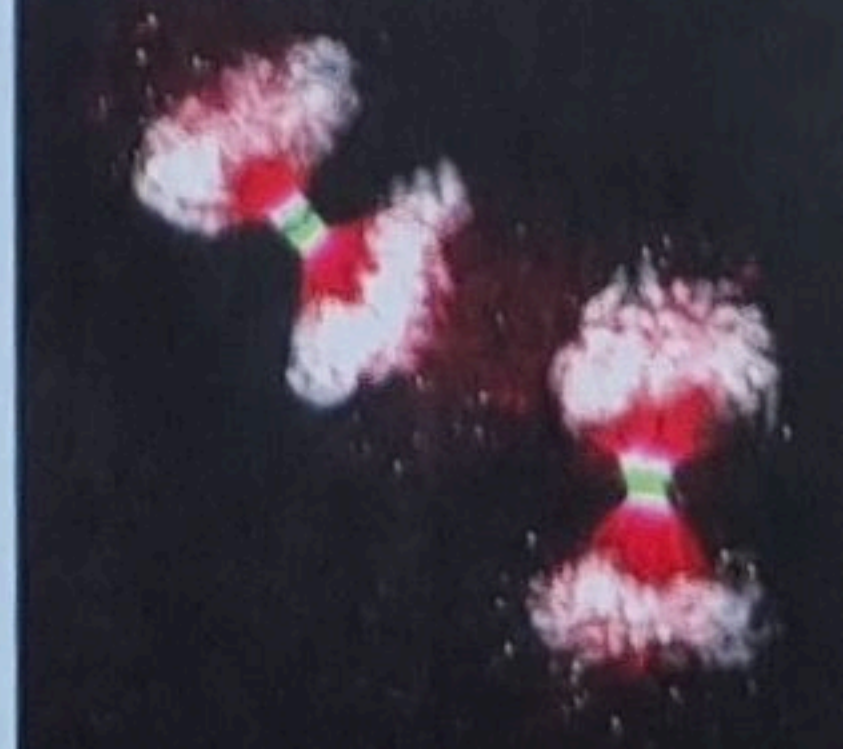
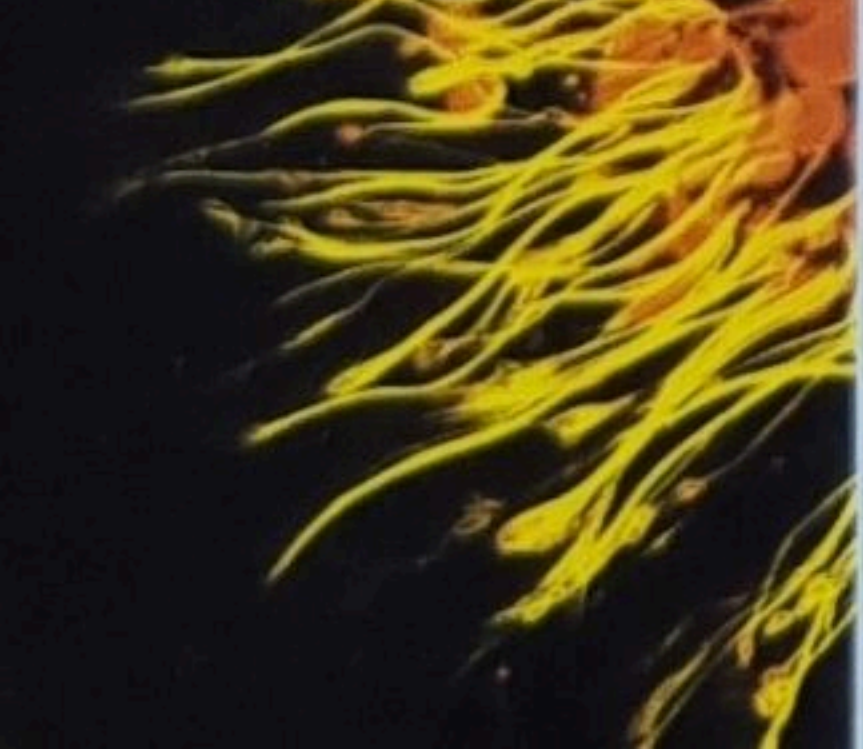
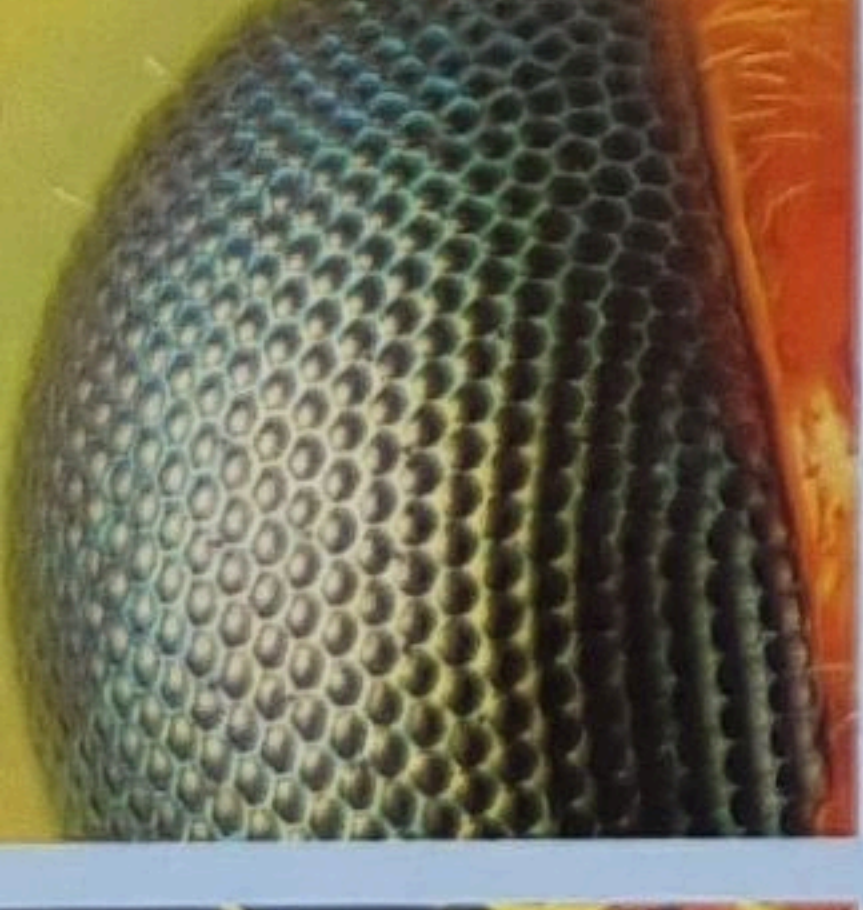
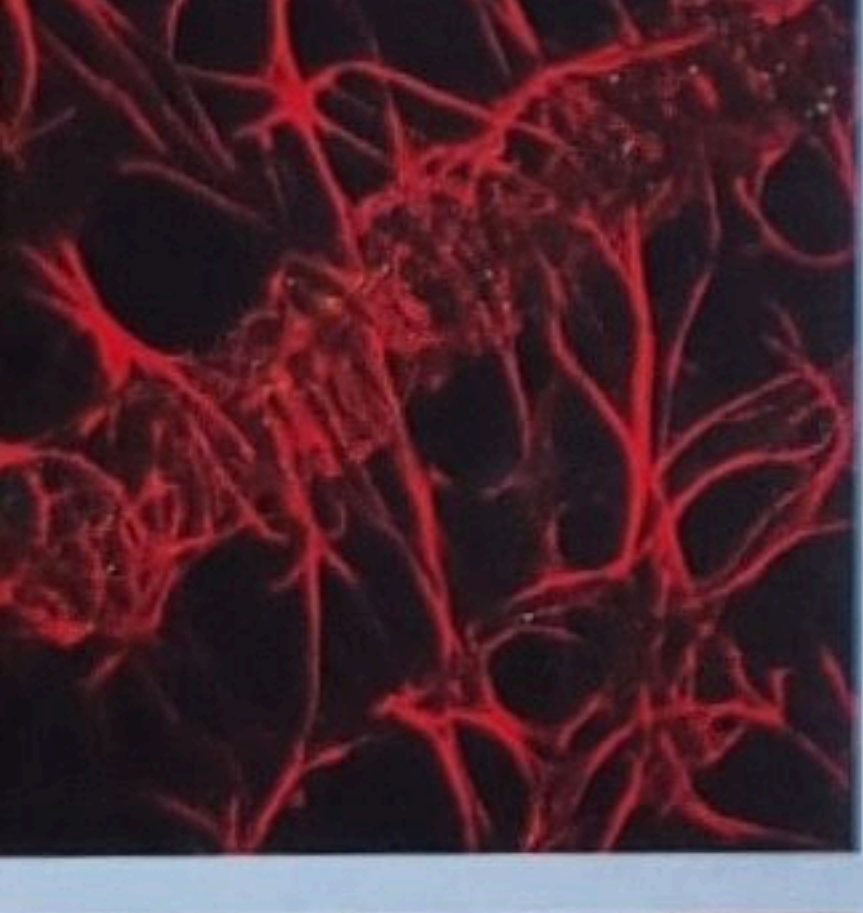
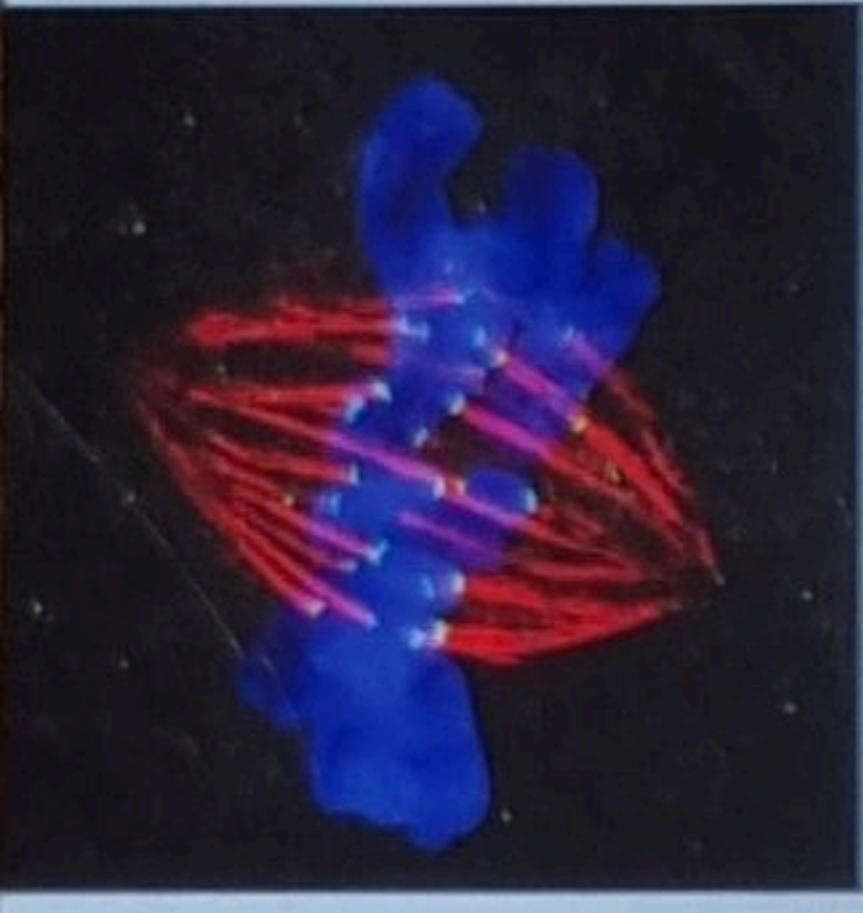
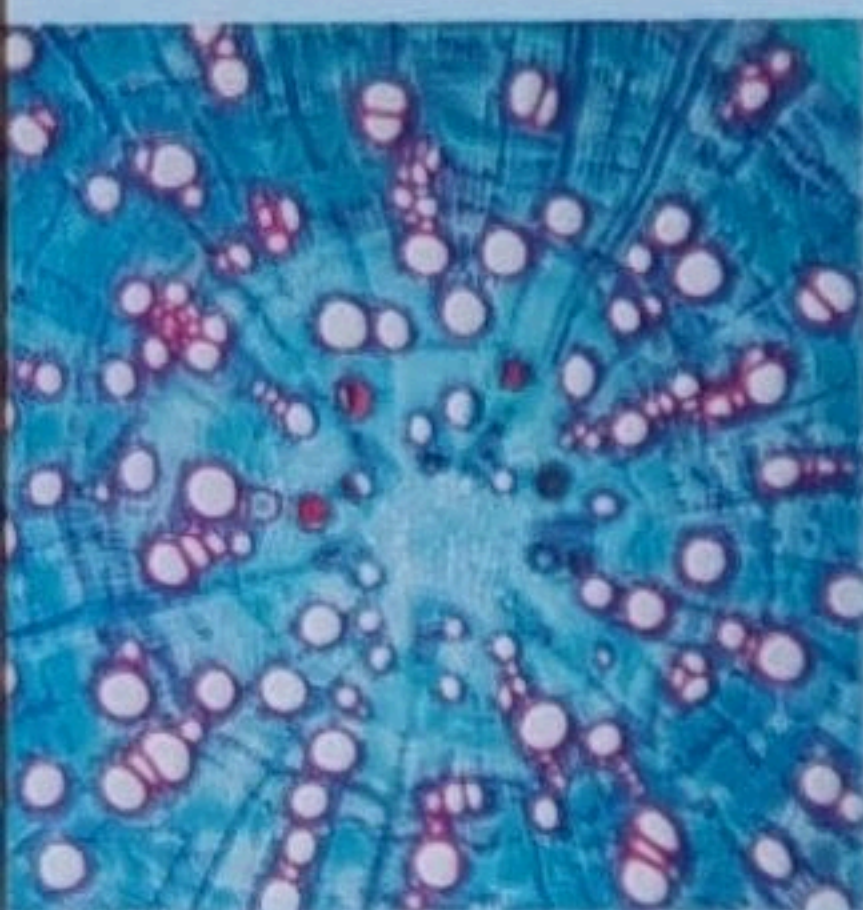
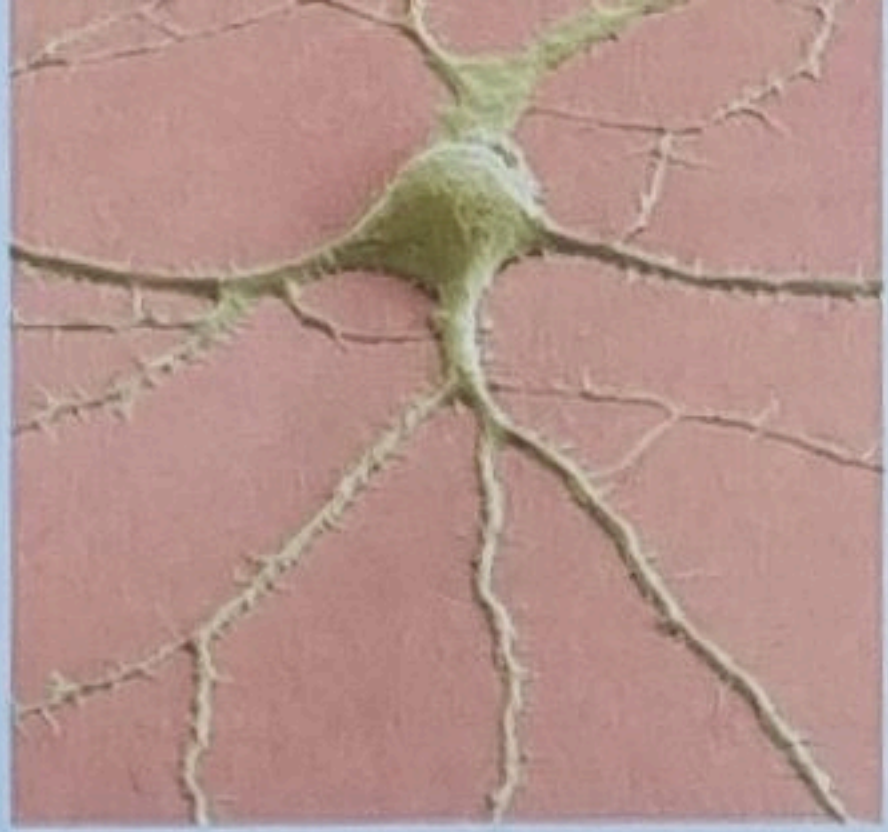
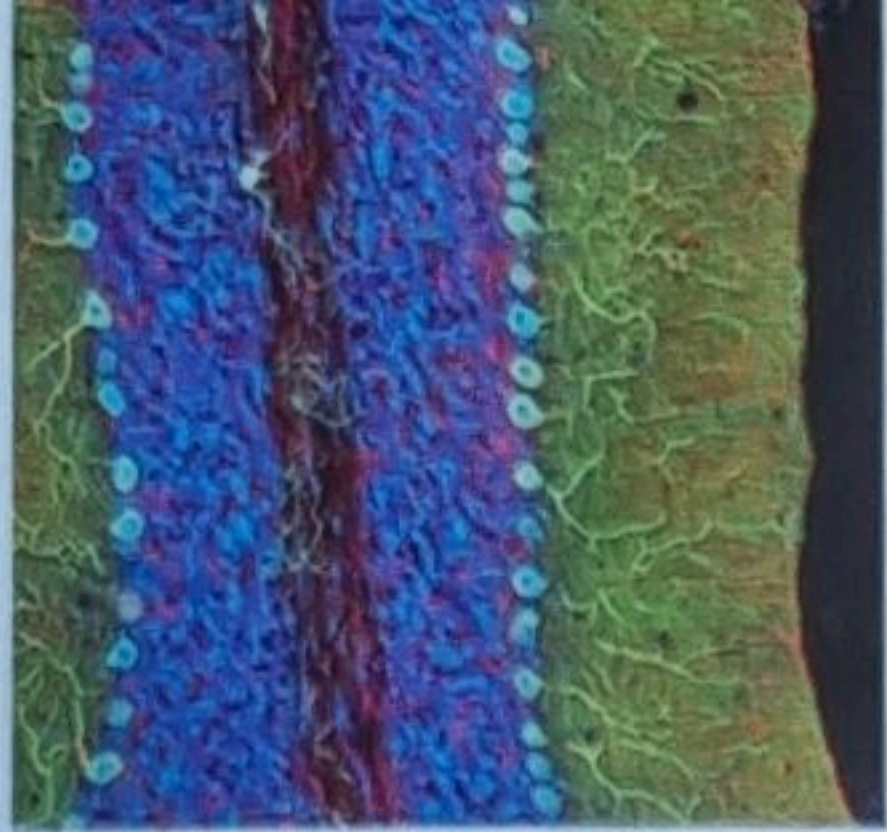




OKLEVÉL

SZENDI VIVIEN

a 2021-es ELTE Biológus Tudományos Diákköri
Konferencia

ETOLÓGIA ÉS NEUROBIOLÓGIA

szekciójában

I.

helyezést ért el.

Gratulálunk!

Varga Máté

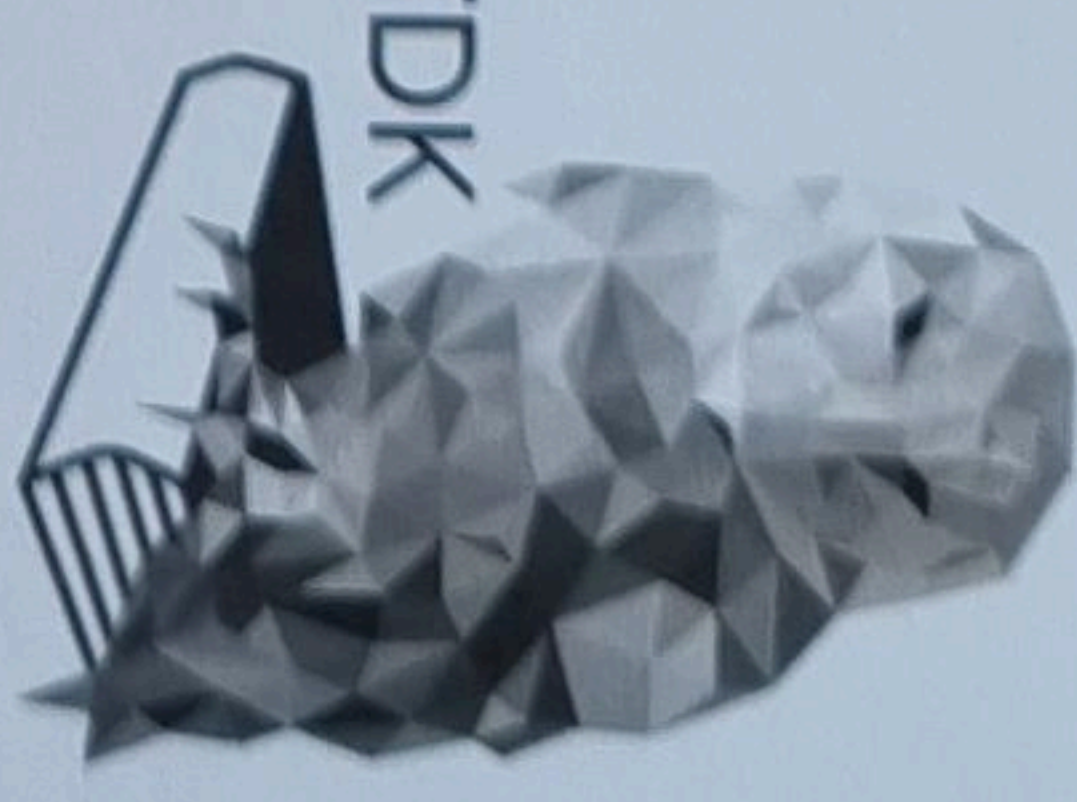
Dr. Varga Máté
(elnök)

Csikó

Csikos Sándor
(hallgatói vezető)

OKLEVÉL

ELTE BTDK



AMELY TANÚSÍTTJA, HOGY

Szendri Vivien

az ELTE Biológus Tudományos Diákkör 2021. november 27-én rendezett
konferenciáján részt vett, és az

Etológia és Neurobiológia

szekcióban előadást mutatott be.

Hagy Péter

Varga Máté

az ELTE BTDK elnöke

Csikó Sándor

Csikó Sándor

a BTDK hallgatói vezetősége nevében

Etológia és neurobiológia szekció

Helyszín: 0-803 Szabó József előadó

Bírálok: Dr. Bunford Nóra, Dr. Konok Veronika, Dr. Mátyás Ferenc, Dr. Mikics Éva, Dr. Turcsán Borbála

09:00 - 09:05 Megnyitó

09:05 - 09:25 Zsuzsanna Berkesné Gedai

Do dogs remember a specific human after a short interaction?

Supervisor: Dr. Judit Abdai, Research Fellow

MTA-ELTE Comparative Ethology Research Group

09:25 - 09:45 Gémes Anett

Erőszak, fertőzés vagy rituálé? A bronzkori Füzesabony-kultúra első hazai tömegsírjából feltárt leletek antropológiai vizsgálata

Témavezetők: Dr. Hajdu Tamás, Egyetemi docens és Kiss Krisztián, PhD hallgató

ELTE TTK, Embertani Tanszék

09:45 - 10:05 Haller Bence Máté

Parathormon 2 receptor agyi eloszlása és funkciói

Témavezetők: Dr. Dobolyi Árpád, Tanszékvezető egyetemi tanár és Oláh Szilvia, Tudományos segédmunkatárs

ELTE TTK, Élettani és Neurobiológiai Tanszék

10:05 - 10:25 Laczi Beatrix

Kiválthat kutyákból féltékeny viselkedést egy robot?

Témavezetők: Dr. Abdai Judit, Tudományos munkatárs és Dr. Miklósi Ádám, Tanszékvezető egyetemi tanár

MTA-ELTE Összehasonlító Etológiai Kutatócsoport és ELTE TTK, Etológia Tanszék

10:25 - 10:40 Szünet

10:40 - 11:00 Madhansai Narisetty

Computerized socio-behavioral analysis in color coded rodents

Supervisor: Dr. Árpád Dobolyi, Head of Department / Professor

ELTE TTK, Department of Physiology and Neurobiology



11:00 - 11:20 Duncan Kimba Ombula

Valproate exposure in the ovum and sociality in zebra finch.

Supervisor: Dr. Ákos Pogány, Assistant Professor

ELTE TTK, Department of Ethology

11:20 - 11:40 Júlia Puskás

Excitability changes in prefrontal cortical networks in a rat model of autism

Supervisor: Dr. Petra Varró, Assistant Professor

ELTE TTK, Department of Physiology and Neurobiology

11:40 - 12:00 Szatai Ádám Tibor

Küszöb alatti neuronális válaszok detektálása optikai elektrofiziológiával

Témavezető: Dr. Szabadics János, Csoportvezető

ELKH, Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet

12:00 - 12:20 Vivien Szendi

The role of the lateral septum in maternal adaptation

Supervisors: Dr. Árpád Dobolyi, Head of department / Professor and Gina Puska, Assistant Research Fellow and Assistant Lecturer

MTA-ELTE Laboratory of Molecular and Systems Neurobiology, ELTE TTK, Department of Physiology and Neurobiology and MTA-ELTE Laboratory of Molecular and Systems Neurobiology, University of Veterinary Medicine

Közös eredményhirdetés: 14:00 - 14:30, 0-803 Szabó József előadó

plasticity, long-term potentiation was induced with two different protocols (1 or 4 stimulation trains of 100Hz). Valproate treatment evoked significant delays in postnatal development and impaired social behaviour. According to preliminary results, the amplitude of evoked potentials' early component was lower, while late component amplitude was higher in treated 6-week-old males compared to controls, indicating an altered circuit excitability. LTP efficacy did not differ significantly. Further investigation is needed to increase the sample numbers in each treatment group. Testing network sensitivity by recording epileptiform activity and intracellular recordings is also planned.

Szalai Ádám Tibor

Küszöb alatti neuronális válaszok detektálása optikai elektrofiziológiával

*Témavezető: Dr. Szabadics János, Csoportvezető
ELKH, Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet*

A hippocampus idegsejt-hálózata központi szerepet játszik számos memória folyamatban, például a térbeli memória kialakulásában. Bár a hippocampus változatos információ feldolgozó képességét a különféle sejttypusok közötti szinaptikus kapcsolatok teszik lehetővé, ezek működése és változatosságának jelentősége még nem kellően tisztázott. A szinaptikus kapcsolatok vizsgálatához szükséges precizitást páros patch clamp elvezetéssel lehet elérni, azonban így az egyszerre vizsgálható szinaptikus kapcsolatok száma kevés, kettő vagy néhány potenciálisan kapcsolt idegsejtre korlátozódik. Az új genetikailag kódolt feszültségérzékeny fehérjék (GEVI) adhatnak erre megoldást, mivel, ha kellően érzékeny, egyszerre sok posztzinaptikus sejt vizsgálatát teszik lehetővé egyidejűleg. A TDK munkám során a Voltron nevű GEVI felhasználhatóságát vizsgálom a hippocampus gyrus dentatus (DG) területén és a kísérleti elrendezést optimalizálom, gyors kHz-es tartományban történő feszültség imaging és patch clamp elvezetés kombinálásával akut agyszelet preparátumon. Az eddigi méréseim azt mutatják, hogy a Voltron alkalmas arra, hogy apró membránpotenciál változásokat mérjünk, tehát alkalmas eszköz lesz az egyedi szinaptikus kapcsolatok feltérképezésére és a DG neuronok szinaptikus kapcsolatának eddig

ismeretlen részleteit tudjuk feltárni, így közelebb kerülünk ahhoz, hogy megértsük a hippocampus működését a szinaptikus hálózatok szintjén is.

Vivien Szendi

The role of the lateral septum in maternal adaptation

Supervisors: Dr. Árpád Dobolyi, Head of department / Professor and Gina Puska, Assistant Research Fellow and Assistant Lecturer

MTA-ELTE Laboratory of Molecular and Systems Neurobiology, ELTE TTK, Department of Physiology and Neurobiology and MTA-ELTE Laboratory of Molecular and Systems Neurobiology, University of Veterinary Medicine

Parental care is a special form of social behaviour, which increases the survival of the offspring by the behaviour of the parents. Our research group previously described, neurons of the posterior intralaminar thalamic nucleus (PIL) express an excitatory neuropeptide, parathyroid hormone 2 (PTH2), which is induced in mothers. Here we demonstrate that PIL neurons project to the lateral septum (LS). Therefore, I further examined the role of the LS in maternal adaptation processes in rodent animal models. I found that inhibitory neurons are innervated by axon terminals containing PTH2, and they are activated by pup exposure. A significant amount of the activated cells shows calbindin immunopositivity and are densely surrounded by PTH2+ fibers. Furthermore, my examinations injecting anterograde tracer into the LS revealed, inhibitory neurons project to the medial preoptic area (MPOA), a central brain area in maternal behaviour. I confirmed this finding by targeting retrograde tracer into the MPOA and observed, many neurons projecting to the MPOA arise from the calbindin positive neurons of the LS. Both LS and MPOA receive prominent input from the PTH2 expressing neurons of the PIL. Thus, I applied double retrograde tracing and revealed that afferents arriving in the LS and MPOA from the PIL emerge from the same neuronal group. According to my results, I conclude the inhibitory neurons of LS take part in maternal adaptation through their connections with MPOA and PIL.