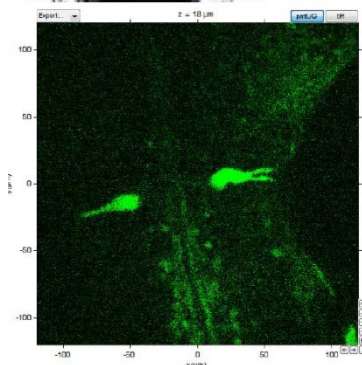


KTIA_AIK_12-1-2013-0005

N-EURO ICT: AZ ELSŐ IDEGSEJT ALAPÚ

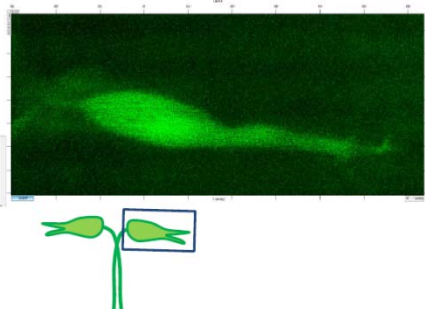
MIKROPROCESSZOR KIFEJLESZTÉSE LÉZERGRAVÍROZÁSSAL

A projekt ötödik munkaszakaszában zebraalak C-start menekülési reflexének viselkedésmintázatát írtuk át 2-foton mikroszkópban azidált AMPA receptor gátló hatóanyag segítségével. A tetoválásos lokális kezeléshez a halakat agaróz gélbe ágyaztuk, hogy biztosítsuk a besugárzás sejt-szintű pontosságát. Ezért külön kontroll kísérletekben vizsgáltuk a beágyazás hatását a viselkedés mintázatára. A gyorskamerás rendszer fejlesztésével elértük, hogy egyszerre 9 állat mozgását rögzíthessük párhuzamosan. A rendszer segítségével elkülönítetten tudtuk vizsgálni a reflex gyors (<18ms, SLC) és lassú formájának megjelenését, és a két reflex-forma arányának változását a kísérletben alkalmazott inger erősségének hatására. Megfigyeltük, hogy a habituáció hatására csökken a gyors reflex-forma aránya. A reflex kiváltásáért felelős idegsejt-pár adott oldali kezelésével sikeresen módosítottuk a menekülés irányát, azaz a molekuláris tetoválás módszerével élő állat viselkedési mintázatát tudtuk célzottan módosítani.



Molecular tattoo protocol

- Behaviour test
- 1. ANQX incubation
- 2. Embedding in 1% agarose
- 3. 2PM Irradiation: ~8% 750 nm, 25 cycles (43s), every 90 s Z-stack
- Behaviour test



NEURON ALAPÚ INFOKOMMUNIKÁCIÓS (N- EURO ICT): AZ ELSŐ IDEGSEJT ALAPÚ MIKROPROCESSZOR KIFEJLESZTÉSE LÉZERGRAVÍROZÁSSAL

SEMMELWEIS EGYETEM

KTIA_AIK_12-1-2013-0005

FOTÓDOKUMENTÁCIÓ

KELT: BUDAPEST, 2015 | 11 | 13.

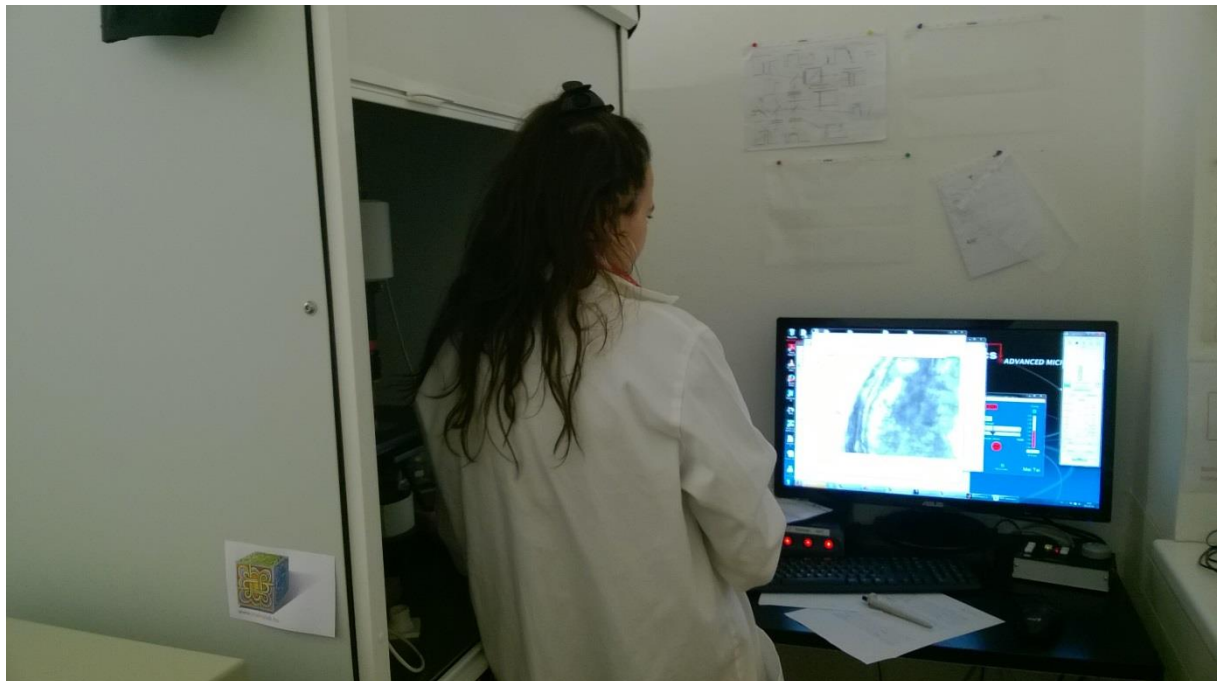
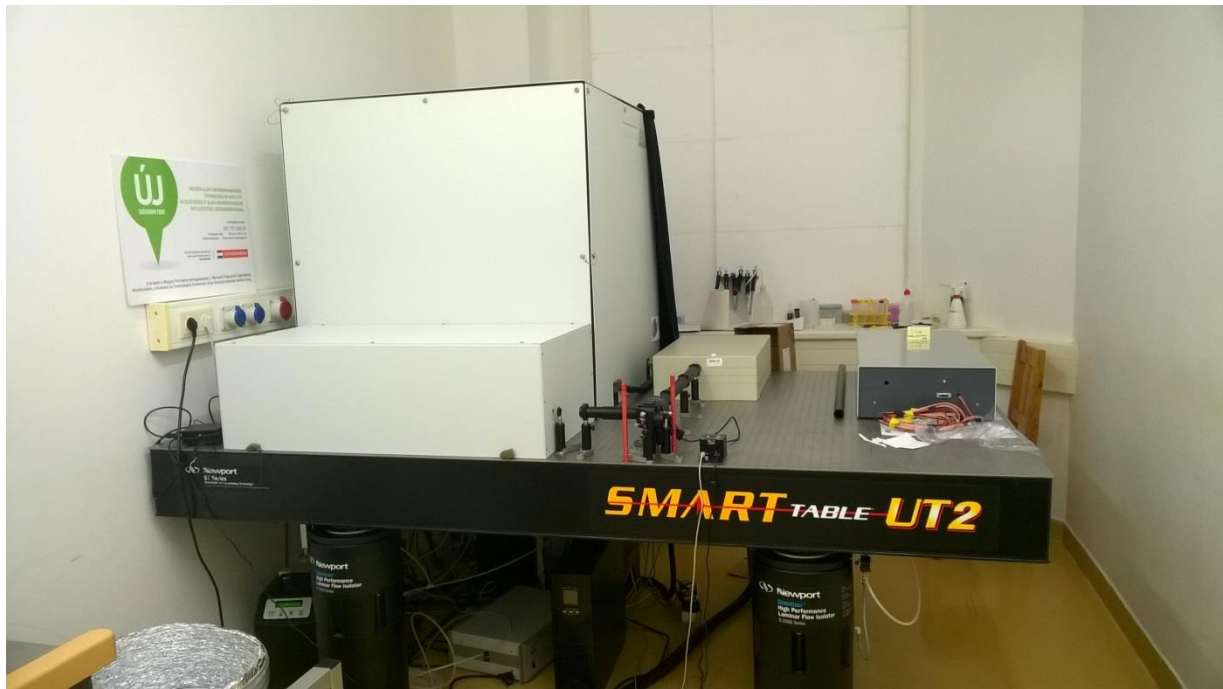
SZÉCHENYI 2020



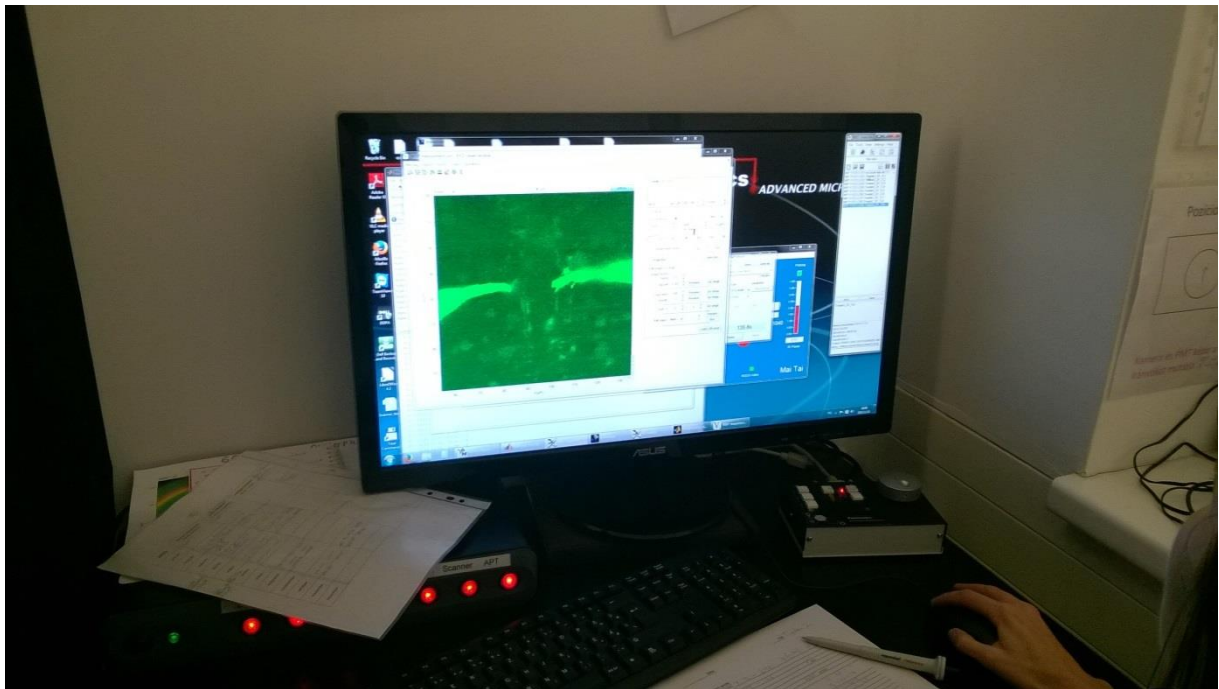
MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA




BEFEKTETÉS A JÖVŐBE









NEMZETI KUTATÁSI,
FEJLESZTÉSI ÉS
INNOVÁCIÓS ALAP
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KÖSZÖNJÜK A MAGYAR ÁLLAM TÁMOGATÁSÁT

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM,
SEMMELWEIS EGYETEM,
MTA KÍSÉRLETI ORVOSTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

**NEURON ALAPÚ INFOKOMMUNIKÁCIÓS
TECHNOLÓGIA (N-EURO-ICT): AZ ELSŐ
IDEGSEJT ALAPÚ MIKROPROCESSZOR
KIFEJLESZTÉSE LÉZERGRAVÍROZÁSSAL**

A TÁMOGATÁS ÖSSZEGE:
382 MILLIÓ FORINT

A projekt a Magyar Kormány támogatásával, Nemzeti Kutatási
Fejlesztési és Innovációs Alap finanszírozásával valósult meg.

PROJEKT AZONOSÍTÓSZÁMA: KTI/IA_K_12-1-0013-0006





NEMZETI KUTATÁSI,
FEJLESZTÉSI ÉS
INNOVÁCIÓS ALAP
BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

KÖSZÖNJÜK A MAGYAR ÁLLAM TÁMOGATÁSÁT

EÖTVÖS LORÁND TUDOMÁNYEGYETEM,
SEMMELWEIS EGYETEM,
MTA KÍSÉRLETI ORVOSTUDOMÁNYI KUTATÓINTÉZET

**NEURON ALAPÚ INFOKOMMUNIKÁCIÓS
TECHNOLÓGIA (N-EURO-ICT): AZ ELSŐ
IDEGSEJT ALAPÚ MIKROPROCESSZOR
KIFEJLESZTÉSE LÉZERGRAVÍROZÁSSAL**

A TÁMOGATÁS ÖSSZEGE:
382 MILLIÓ FORINT

A projekt a Magyar Kormány támogatásával, Nemzeti Kutatási
Fejlesztési és Innovációs Alap finanszírozásával valósult meg.