

ÖNÉLETRAJZ

Név: Marosi Endre Levente

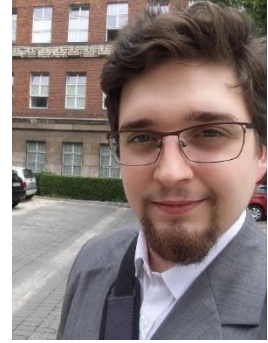
Állampolgárság: magyar

Születési dátum: 1996.03.28.

Postai cím: 1096 Budapest, Thaly Kálmán utca 14. V/3.

Telefon: +36/30-274-6610

E-mail cím: marrosi.endre0328@gmail.com



Tanulmányok

- 2014-2018 : Eötvös Loránd Tudományegyetem – Természettudományi Kar – Biológia BSc
- 2010-2014: Ferences Gimnázium, Szentendre

Nyelvismeret

- angol – államilag elismert C típusú középfokú nyelvvizsga (B2)
- latin – államilag elismert C típusú középfokú nyelvvizsga (B2)

Ösztöndíjak, támogatások, elismerések

- Stephen W. Kuffler Kutatási Ösztöndíj, 2018
- ELTE-TTK – Rendszeres tudományos ösztöndíj, 2016-2018
- ELTE-TTK – Tanulmányi ösztöndíj, 2015; 2017
- Ferences Alapítvány által meghirdetett Ferences Ösztöndíj Program, 2013
- Szent Imre ösztöndíj, 2013
- Oxfordi Ramon y Cajal ösztöndíj pályázat, 2013

Kutatási tapasztalat

- 2013: 2 hónap vendégkutatóként az Oxfordi Egyetem Anatómiai Neurofarmakológiai Intézetébe Somogyi Péter laboratóriumában
- 2014- : Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézet Szabadics János laboratóriumában

Diákköri konferenciák

- Biológus Tudományos Diákköri Konferencia, Neurobiológia és magatartásélettan szekció, 2016, *részvétel*
- Országos Tudományos Diákköri Konferencia, Biológia szekció, 2017, *II. helyezett*

Publikációk

- Eredeti közlemények
 - MÁTÉ NEUBRANDT, VIKTOR JÁNOS OLÁH, JÁNOS BRUNNER, ENDRE LEVENTE MAROSI, IVAN SOLTESZ, JÁNOS SZABADICS: Single bursts of individual granule cells functionally rearrange feed-forward inhibition, *The Journal of Neuroscience* 2018, 1711-1724.

- Előadások
 - ENDRE MAROSI, JÁNOS SZABADICS: Az axo-axonikus sejtek és a kosársejtek egyszerű elkülönítésére alkalmas módszer keresése, *Eötvös Konferencia, Eötvös József Collegium, Budapest 2016.*
- Posztterek
 - ENDRE MAROSI, JÁNOS SZABADICS; Competition between DSI and activity-dependent override of endocannabinoid-mediated inhibition during in vivo-relevant firing of CCK+ cells, *KOKI-napok, Balatonfüred 2016.*
 - MÁTÉ NEUBRANDT, VIKTOR JÁNOS OLÁH, JÁNOS BRUNNER, ENDRE MAROSI, IVAN SOLTESZ, JÁNOS SZABADICS; Seconds-long, cell type-specific potentiation of mossy fiber inputs to CA3 interneurons after a single brief burst of presynaptic action potentials, *FENS Regional Meeting, Pécs 2017.*
 - MÁTÉ NEUBRANDT, VIKTOR JÁNOS OLÁH, JÁNOS BRUNNER, ENDRE MAROSI, IVAN SOLTESZ, JÁNOS SZABADICS; Seconds-long, cell type-specific potentiation of mossy fiber inputs to CA3 interneurons after a single brief burst of presynaptic action potentials, *KOKI-napok, Balatonfüred 2017.*

Tudományos érdeklődés

Az idegtudományok iránt középiskolás koromban támadt érdeklődésemet az erősítette tovább, hogy 2013-ban elnyertem az Oxfordi Ramon y Cajal ösztöndíj pályázatot, melynek köszönhetően csatlakozhattam az Oxfordi Egyetem Anatómiai Neurofarmakológiai Intézetében dolgozó Somogyi Péter laboratóriumának munkájához. Az ott töltött két hónap alatt közvetlen betekintést nyertem a tudományág működésébe az idegsejtek anatómiai vizsgálata révén.

Az onnan merített pozitív tapasztalataim miatt még az egyetem megkezdése előtt bekapcsolódtam Szabadics János kutatócsoportjának munkájába, a Magyar Tudományos Akadémia Kísérleti Orvostudományi Kutatóintézetben, ahol in vitro elektrofiziológiai módszereket tanulhattam. A hosszas betanulási folyamat után saját témát kezdtem, amely egy TDK dolgozatot eredményezett. Ebben a munkában ún. CCK-tartalmú gátlósejteken és piramisiteken végeztem páros elvezetést, és a köztük lévő szinaptikus kapcsolat működését vizsgáltam. Az volt a kérdésünk, hogy két egymással ellentétes hatású, de ugyanazon a receptorokon, az endokannabinoid receptorokon (CB1-R) működő fiziológiás hatás hogyan érvényesülhet egymás mellett vagy ellenében. A CB1-R felelős azért, hogy a CCK-sejtek által kiváltott gátló szinaptikus válaszok elhallgatnak akkor, ha a poszt-szinaptikus piramisitejt erősen aktív (ún. DSI jelenség). Ugyanakkor, ha a CCK-sejt is aktívabb, a CB1-R kapcsolt G-fehérje útvonal hatása megszűnik, felülírva ezzel a szinapszis gátlását. Ennek a két ellentétes hatású folyamatnak a kölcsönhatását vizsgáltam nem csak kísérletesen előállítható aktivitásminták mellett, de olyanokkal is, mely aktivitásminták ebben a két sejt-típusban normál élettani állapotok során valóban előfordulnak. Ezek az eredmények a szinaptikus kommunikáció szabályozásának részletesebb megértését segítik.

Közben csatlakoztam egy másik, folyamatban lévő vizsgálathoz is, amely a gátló sejtek serkentésének különleges szinaptikus plaszticitási folyamatát tárta fel a gyrus dentatus (DG) és CA3 hippocampalis régiók között. Ezen jelenség különlegessége, hogy gyakran előforduló természetes viselkedésminták alatt aktiválódik, mégis jelentősen megváltoztatja a gátló sejtek serkentését. Tehát a DG és CA3 régiók között történő információátadást dinamikusan befolyásolja.

Marosi Endre Levente

Ugyanakkor ez a munka technikai fejlődésre is lehetőséget adott számomra, mivel eközben megismerkedtem a közvetlenül axonból történő patch-clamp elvezetés módszerével. Ez lehetővé tette számomra, hogy elkezdhessek egy olyan témán dolgozni, amelyet az egyetem MSc időszaka alatt és talán a PhD munkám során is folytatni szeretnék.

A fenti inspirációkat követve, jelenleg a DG-ból információt továbbító szemcsesejtek óriás szinapszisain az ún. moharost terminálisokon található ligand-kötő ioncsatornákat tanulmányozom a CA3-ban a korábbi munkáim során gyűjtött módszertani ismereteim segítségével. A moharost terminálisoknak viszonylag jól ismert fiziológiai szerepe van a tanulási- és tájékozódási képességekben, valamint a temporális lebeny epilepszia kialakulásában. Fő kérdésem, hogy vajon milyen preszinaptikusan elhelyezkedő ligand-kötő ioncsatornák fordulhatnak elő ezeken a terminálisokon, további vizsgálatokkal rávilágíthatok e receptorok ingerületátvitelre gyakorolt hatására, molekuláris szerkezetére és érzékenységére is. Ez azért érdekes, mivel a ligand-kötő ioncsatornák általában a szinaptikus kommunikáció fogadó oldalán játszanak szerepet (posztszinaptikus oldal), viszont ezen csatornák szabályzó szerepe a preszinaptikus oldalon még nem egyértelmű.