

## Szakmai önéletrajz

### **Dr. Fodor János**

#### **Személyi adatok:**

szül. hely, idő: Debrecen, 1973.12.03.  
családi állapot: nős, fiam: *Fodor Tamás*  
állampolgárság: magyar  
telefon , e.mail: 06-20-240-84-22  
fodorjan@gmail.com

#### **Végzettség:**

Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum  
Doctor of Philosophy diploma (Ph.D.) Biomedical sciences (2009.)  
Debreceni Egyetem, Természettudományi Kar biológus-biotechnológus diploma (2004)  
Felsőfokú külkereskedelmi üzletkötő tanfolyam, *Külkerinfo Oktatási Kft.* (1994)

#### **Nyelvismeret:**

„C” típusú angol középfokú állami nyelvvizsga  
egyetemi alacsony fokú francia nyelvvizsga

#### **Betöltött munkakörök:**

Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum  
Mikrobiológiai Intézet (2002-2004) TDK hallgató  
Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum  
Élettani Intézet (2005-2009) PhD hallgató  
Debreceni Egyetem, Orvos és Egészségtudományi Centrum  
Élettani Intézet (2009-) Posztdoktor

#### **Munkatapasztalatok, kutatási terület:**

A human papillomavírus szerepének vizsgálata gége daganatokban (TDK 2003)  
A triadin, TRPC1, SR Ca<sup>2+</sup>-ATPáz fehérjék szerepének, valamint a rianodin;- és IP<sub>3</sub>-receptorok szabályozásának vizsgálata különböző vázizom tenyészetekben és *in vivo* kísérletekben  
Az elektromechanikai kapcsolat, valamint a raktár által vezérelt kalcium belépés (SOCE) változásainak vizsgálata idős korú állatokban  
Az kalcium homeosztázis tanulmányozása az *in vitro* porc;- és vázizom differenciálódás során  
A TASK3 kálium csatorna vizsgálata melanoma sejtvonalakban  
A HMGB1 fehérje transzlokációjának vizsgálata polimyositisben

#### **Oktatómunka:**

Orvos,- gyógyszerész,- molekuláris biológus hallgatók képzése angol és magyar nyelven (gyakorlatok, szemináriumok, előadások tartása)

#### **Tudományos képességek:**

*Molekuláris biológia:* DNS, RNS preparálás, RT-PCR, Restriktációs enzimek alkalmazása, baktérium transzformáció, plazmid-klónozás, spectrophotometria, agaróz-gélelektroforézis, SDS-PAGE, Southern-Blot, immunprecipitáció, primer sejtkultúrák és sejtvonalak alkalmazása, transzfecció technikák (liposzóma,- adenovírus mediált transzfecció, *in vivo* elektroporáció), immuncitokémia, immunhisztokémia, apoptózis, életképesség és proliferációs assay-k alkalmazása

*Sejt fiziológia: Intracelluláris kalcium koncentráció mérés, konfokális mikroszkópia (X-Y, line-scan imaging)*

***Nemzetközi konferenciák:***

*43<sup>rd</sup> European Muscle Conference Salzburg, Austria, 2014:*

**J Fodor**, A Tóth, J Vincze, T Oláh, E Zádor, L Csernoch: The effect of follistatin on the Ca<sup>2+</sup>-homeostasis and differentiation of the C<sub>2</sub>C<sub>12</sub> skeletal muscle cells

*43<sup>rd</sup> European Muscle Conference Salzburg, Austria, 2014:*

A Tóth, **J Fodor**, J Vincze, T Oláh, T Juhász, E Zádor, L Csernoch: The effect of SERCA 1b shRNA on the differentiation of C<sub>2</sub>C<sub>12</sub> skeletal muscle cells

*GORDON Research Conferences Calcium Signalling Lucca, Italy, 2013:*

Cs Matta, **J Fodor**, R Takács, T Juhász, Cs Somogyi, L Csernoch, P Gergely and R Zákány: Unlocking the Ca<sup>2+</sup> homeostasis of chondrifying chicken micromass cell cultures

*GORDON Research Conferences Calcium Signalling Lucca, Italy, 2013:*

R Takács, Cs Matta, **J Fodor**, L Csernoch, R Zákány, P Gergely, N Miosge:

Investigating the Ca-signalling toolkit of human chondrogenic progenitor cells

*GORDON Research Conferences, Muscle: Excitation / Contraction Coupling, Les Diablerets, Switzerland, 2012:* M Sztretye, D Bodnár, T Oláh, B Dienes, N Geyer, Á Jenes, **J Fodor**, L Csernoch: STIM1 and Orail expressions in vivo and during mouse skeletal muscle cell differentiation in vitro

*Biophysical Society 55th Annual Meeting, Baltimore, Maryland USA, 2011:* Z Varga, A Bartok, Gy Panyi, R Zakany, T Juhasz, Cs Matta, **J Fodor**, B Dienes, L Csernoch: Voltage-gated ion channels are involved in the signalling pathway of differentiating chondrocytes

*Biophysical Society 54th Annual Meeting, San Francisco, USA, 2010:* T Oláh, **J Fodor**, O Ruzsnavszky, J Vincze, C Berbey, B Allard, and L Csernoch: The alterations of store-operated calcium entry in TRPC1-overexpressing C2C12 myotubes

*European Muscle Conference, Padua, Italy 2010:* **J Fodor**, T Oláh, O Ruzsnavszky, S Oddoux, P Szentesi, I Marty, L Csernoch: Role of Trisk 32, the 32 kDa triadin isoform, in the calcium-homeostasis of skeletal muscle

*European Muscle Conference, Heidelberg, Germany, 2006:* **J Fodor**, M Fehér, T Deli, P Szentesi, L Csernoch: Triadin modifies EC coupling in C2C12 myotubes

*European Muscle Conference, Padua, Italy 2010:* **J Fodor**, T Oláh, O Ruzsnavszky, S Oddoux, P Szentesi, I Marty, L Csernoch: Role of Trisk 32, the 32 kDa triadin isoform, in the calcium-homeostasis of skeletal muscle

*European Muscle Conference, Heidelberg, Germany, 2006:* **J Fodor**, M Fehér, T Deli, P Szentesi, L Csernoch: Triadin modifies EC coupling in C2C12 myotubes

***Tudományos tagság:***

Magyar Élettani Társaság (2007-)

***Ösztöndíjak, elismerések:***

Magyar Élettani Társaság: Fiatal kutatói díj (2013)

Magyar Tudományos Akadémia: Bólyai János ösztöndíj (2012-2015)

Campus Hungary ösztöndíj (2014)

***Tanulmányutak:***

Claude Bernard Egyetem Integratív Sejt és Molekuláris Élettani Intézetében, Lyon, Franciaország (2007 szept.-2007 dec. és 2008 júl.) A „Co-tutelle” program keretei között a Francia –Magyar kormányközi megállapodás alapján.

## Folyóiratcikkek

### Idegen nyelvű közlemények tudományos folyóiratban

#### Első, megosztott első szerző (5)

Tóth, A., **Fodor, J.**, Vincze, J., Oláh, T., Juhász, T., Zákány, R., Csernoch, L., Zádor, E.: The Effect of SERCA1b Silencing on the Differentiation and Calcium Homeostasis of C2C12 Skeletal Muscle Cells. *PLoS One* 10 (4), 25, 2015.

Matta C, **Fodor J**, Miosge N, Takács R, Juhász T, Rybaltovszki H, Tóth A, Csernoch L, Zákány R.:Purinergic signalling is required for calcium oscillations in migratory chondrogenic progenitor cells. *Pflugers Arch* 467 (2), 429-442., 2015.

**Fodor J**, Matta C, Oláh T, Juhász T, Takács R, Tóth A, Dienes B, **Csernoch L**, Zákány R.:Store-operated calcium entry and calcium influx via voltage-operated calcium channels regulate intracellular calcium oscillations in chondrogenic cells. *Cell Calcium*. 54(1):1-16. 2013.

**Fodor, J.**, Matta, C., Juhász, T., Oláh, T., Gönczi, M., Szíjgyártó, Z., Gergely, P., Csernoch, L., Zákány, R.: Ionotropic purinergic receptor P2X4 is involved in the regulation of chondrogenesis in chicken micromass cell cultures. *Cell Calcium*. 45 (5), 421-430. 2009.

**Fodor, J.**, Gönczi, M., Sztretye, M., Dienes, B., Oláh, T., Szabó, L., Csoma, E., Szentesi, P., Szigeti, G.P., Marty, I., Csernoch, L.: Altered expression of triadin 95 causes parallel changes in localized Ca<sup>2+</sup> release events and global Ca<sup>2+</sup> signals in skeletal muscle cells in culture. *J. Physiol*. 586 (23), 5803-5818. 2008.

#### Társszerző (13)

Cseri K, Vincze J, Cseri J, **Fodor J**, Csernátony Z, Csernoch L, Dankó K.: HMGB1 expression and muscle regeneration in idiopathic inflammatory myopathies and degenerative joint diseases. *J Muscle Res Cell Motil*. 2015 Mar 12. [Epub ahead of print]

Nagy, D., Gönczi, M., Dienes, B., Szöőr, Á., **Fodor, J.**, Nagy, Z., Tóth, A., Fodor, T., Bai, P., Szűcs, G., Rusznák, Z., Csernoch, L.: Silencing the KCNK9 potassium channel (TASK-3) gene disturbs mitochondrial function, causes mitochondrial depolarization, and induces apoptosis of human melanoma cells. *Arch. Dermatol. Res* 306 (10), 885-902. 2014.

Juhász T, Matta C, Katona E, Somogyi C, Takács R, Hajdú T, Helgadottir SL, **Fodor J**, Csernoch L, Tóth G, Bakó E, Reglödi D, Tamás A, Zákány R.: Pituitary Adenylate Cyclase-Activating Polypeptide (PACAP) Signalling Enhances Osteogenesis in UMR-106 Cell Line. *J Mol Neurosci*. 54 (3), 555-573., 2014.

Bodnár D, Geyer N, Ruzsnavszky O, Oláh T, Hegyi B, Sztretye M, **Fodor J**, Dienes B, Balogh Á, Papp Z, Szabó L, Müller G, Csernoch L, Szentesi P.:Hypermuscular mice with mutation in the myostatin gene display altered calcium signalling. *J Physiol*. 592(Pt 6):1353-65. 2014

Kosztka, L., Rusznák, Z., Nagy, D., Nagy, Z., **Fodor, J.**, Szűcs, G., Telek, A., Gönczi, M., Ruzsnavszky, O., Szentandrassy, N., Csernoch, L.: Inhibition of TASK-3 (KCNK9) channel biosynthesis changes cell morphology and decreases both DNA content and mitochondrial function of melanoma cells maintained in cell culture. *Melanoma Res.* 21 (4), 308-322. 2011.

Oláh, T., **Fodor, J.**, Oddoux, S., Ruzsnavszky, O., Marty, I., Csernoch, L.: Trisk 32 regulates IP3 receptors in rat skeletal myoblasts. *Pflugers Arch.* 462(4):599-610. 2011.

Oláh, T., **Fodor, J.**, Ruzsnavszky, O., Vincze, J., Berbey, C., Allard, B., Csernoch, L.: Overexpression of transient receptor potential canonical type 1 (TRPC1) alters both store operated calcium entry and depolarization-evoked calcium signals in C2C12 cells. *Cell Calcium.* 49 (6), 415-425. 2011.

Varga, Z., Juhász, T., Matta, C., **Fodor, J.**, Katona, É., Bartók, Á., Oláh, T., Sebe, A., Csernoch, L., Panyi, G., Zákány, R.: Switch of voltage-gated k channel expression in the plasma membrane of chondrogenic cells affects cytosolic ca-oscillations and cartilage formation. *PloS One.* 6 (11), e27957, 2011.

Juhász, T., Matta, C., Veress, G., Nagy, G., Szíjgyártó, Z., Molnár, Z., **Fodor, J.**, Zákány, R., Gergely, P.: Inhibition of calcineurin by cyclosporine A exerts multiple effects on human melanoma cell lines HT168 and WM35. *Int. J. Oncol.* 34 (4), 995-1003. 2009.

Matta, C., **Fodor, J.**, Szíjgyártó, Z., Juhász, T., Gergely, P., Csernoch, L., Zákány, R.: Cytosolic free Ca<sup>2+</sup> concentration exhibits a characteristic temporal pattern during in vitro cartilage differentiation: A possible regulatory role of calcineurin in Ca-signalling of chondrogenic cells. *Cell Calcium.* 44 (3), 310-323. 2008.

Rusznák, Z., Bakondi, G., Kosztka, L., Pocsai, K., Dienes, B., **Fodor, J.**, Telek, A., Gönczi, M., Szűcs, G., Csernoch, L.: Mitochondrial expression of the two-pore domain TASK-3 channels in malignantly transformed and non-malignant human cells. *Virchows Arch.* 452 (4), 415-426. 2008.

Deli, T., Varga, N., Ádám, A., Kenessey, I., Rásó, E., Puskás, L.G., Tóvári, J., **Fodor, J.**, Fehér, M., Szigeti, G.P., Csernoch, L., Timár, J.: Functional genomics of calcium channels in human melanoma cells. *Int. J. Cancer.* 121, 55-65. 2007.

Pocsai, K., Kosztka, L., Bakondi, G., Gönczi, M., **Fodor, J.**, Dienes, B., Szentesi, P., Kovács, I., Feniger-Barish, R., Kopf, E., Zharhary, D., Szűcs, G., Csernoch, L., Rusznák, Z.: Melanoma cells exhibit strong intracellular TASK-3-specific immunopositivity in both tissue sections and cell culture. *Cell. Mol. Life Sci.* 63 (19-20), 2364-2376. 2006.

**Summarised Impakt Faktor: 64,51**

**Other publications:**

Matta, C., **Fodor, J.**, Juhász, T., Zákány, R.: Insights into the role of intracellular Ca<sup>2+</sup> concentration changes during in vitro chondrogenesis. *Calcium Signaling* PP. 131 - 148 2012.