

EUROPASS ÖNÉLETRAJZ

2026.09.03.

SZEMÉLYI INFORMÁCIÓK

- **Név:** Dr. Pál Balázs Zoltán
 - **Otthoni cím:** 4028 Debrecen, Izsó u. 6/d, Magyarország
 - **Munkahelyi cím:** 4012 Debrecen, Nagyerdei krt. 98., Magyarország
 - **Telefon:** +36-30-967-1911
 - **E-mail:** pal.balazs@med.unideb.hu
 - **Születési hely és idő:** Debrecen, 1975.04.30.
 - **Állampolgárság:** Magyar
 - **Foglalkozás / Jelenlegi beosztás:** Általános orvos, egyetemi docens, kutatócsoport-vezető
-

RELEVÁNS SZAKMAI TAPASZTALAT

- **2024 – jelenleg**
 - **Beosztás:** MTA doktora / Kutatócsoport-vezető
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, Debreceni Egyetem Általános Orvostudományi Kar (DE ÁOK)
- **2018 – jelenleg**
 - **Beosztás:** Egyetemi docens
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, DE ÁOK
- **2016 – jelenleg**
 - **Beosztás:** Munkacsoport-vezető (Idegélettani Munkacsoport)
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, DE ÁOK
 - **Főbb feladatok:** A jelenleg 2 posztdoktorból és 4 PhD-hallgatóból álló tudományos munkacsoport irányítása és koordinálása.
- **2011 – 2018**
 - **Beosztás:** Egyetemi adjunktus
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum (DE OEC)
- **2014 (6 hét)**
 - **Beosztás:** Visiting Scholar (Vendégkutató)
 - **Intézmény:** CMBN, Rutgers University, New Jersey, USA (Témavezető: Laszlo Zaborszky)
- **2012 (2 hét)**
 - **Beosztás:** Academic Visitor (Vendégkutató)
 - **Intézmény:** MDC/FMP, Berlin, Németország (Témavezető: Thomas Jentsch)

- **2009 – 2011**
 - **Beosztás:** Posztdoktor kutató
 - **Intézmény:** MDC/FMP, Berlin, Németország (Témavezető: Thomas Jentsch)
 - **2006 – 2011**
 - **Beosztás:** Egyetemi tanársegéd
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, DE OEC/DE ÁOK
 - **2004 – 2007** (összesen 7 hónap)
 - **Beosztás:** Academic Visitor (Vendégkutató)
 - **Intézmény:** MRC Anatomical Neuropharmacology Unit, Oxford, Nagy-Britannia (Témavezető: Marco Capogna)
 - **2003 – 2006**
 - **Beosztás:** Tudományos segédmunkatárs
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, DE OEC
 - **2001 – 2003**
 - **Beosztás:** PhD-hallgató
 - **Intézmény:** Élettani Intézet, DE OEC
 - **1999 – 2001**
 - **Beosztás:** Rezidens orvos
 - **Intézmény:** Traumatológiai és Kézsebészeti Tanszék, DE OEC
-

OKTATÁS ÉS KÉPZÉS

- **2024**
 - **Fokozat:** MTA doktora (Magyar Tudományos Akadémia)
 - **Szakterület:** Biológiai Osztály, neurobiológia (6014)
- **2019**
 - **Tanúsítvány:** „C” típusú állatkísérletes engedély
 - **Azonosító:** T64/B/2019/DEMÁB
- **2016**
 - **Fokozat:** Habilitáció (Dr. habil.)
 - **Intézmény:** Debreceni Egyetem, Általános Orvostudományi Kar (29/2016Hab)
 - **Szakterület:** Elméleti orvostudomány
- **2004**
 - **Fokozat:** Ph.D. fokozat
 - **Intézmény:** Debreceni Egyetem OEC (100/2004.PhD)

- **Szakterület:** Elméleti orvostudomány (Témavezető: Dr. Rusznák Zoltán)
 - **1993 – 1999**
 - **Végzettség:** Általános orvos (Dr. med.)
 - **Intézmény:** Debreceni Orvostudományi Egyetem (75-102/1999.OTE)
 - **Orvosi pecsétszám:** 58547
-

SZEMÉLYES KÉSZSÉGEK ÉS KOMPETENCIÁK

Nyelvtudás

- **Anyanyelv:** Magyar
- **Egyéb nyelvek:** Angol C1, Német, B2

Tudományos és szakmai kompetenciák / Érdeklődési terület

- Központi idegrendszeri neuromodulációs mechanizmusok vizsgálata.
 - Asztrocita-neuron kommunikáció élettani és kórtani vonatkozásai, asztrociták működése.
 - Humán kognitív funkciók összefüggései a szürkeállományi asztrociták morfológiai és funkcionális sajátágaival.
 - Neuronális ioncsatornák és ionáramok változásainak hozzájárulása neurológiai kórképekhez.
 - Humán és egér neocortex funkcionális különbségeinek vizsgálata túlélő preparátumokon.
 - Opto- és kemogenetikai vizsgálatok, valamint ezek kombinációi rágcsáló viselkedési tesztekkel.
 - Központi idegrendszeri támadáspontú farmakonok in vitro és rágcsáló viselkedési tesztelése. Szerkesztői és bírálói tevékenység
-

TOVÁBBI INFORMÁCIÓK

Tudományos és publikációs mutatók

- **Közlemények száma:** 49 (ebből D1: 19, Q1: 14, Q2: 7, Q3: 3)
- **Utolsó szerzős közlemények:** 16 (ebből D1: 6, Q1: 4, Q2: 1, Q3: 2)
- **Első szerzős közlemények:** 4 (ebből D1: 1, Q1: 1, Q2: 1, n.b.: 1)
- **Egyetlen szerzős közlemények:** 4 (ebből D1: 2, Q1: 1, Q2: 1)
- **Társszerzős közlemények:** 21 (ebből D1: 10, Q1: 6, Q2: 4, Q3: 1)
- **Független hivatkozások száma:** 1984 (2026.06.04.)
- **Kumulatív Impakt Faktor (IF):** 205,222

- **Hirsch-index:** 22 (2026.06.04.)
- **Szerkesztői tevékenység:**
 - Associate Editor, Frontiers in Synaptic Neuroscience
 - Guest Editor: Frontiers in Cellular Neuroscience
- **PhD képzés:**
 - DE Orvostudományi Doktori Iskola törzstag
 - Fokozatot szerzett hallgatók: Baneen Maamrah (2025), Csemer Andrea (2024), Tsogbadrakh Bayasgalan (2022), Baksa Brigitta (2020), Bordás Csilla (2017), Kovács Adrienn (2016)
 - Aktuális PhD hallgatók: Dr. Bui Minh Hoang, Dr. Korpás Kristóf, Sokvári Cintia, Márton Béla

Díjak és elismerések

- Felterjesztés az **Év Oktatója** címre (2026)
- **Rektori Elismerő Oklevél**, Debreceni Egyetem (2025)
- **Debreceni Egyetem Publikációs Díj** (2020)
- **Szodoray Ösztöndíj** (2014–2017)
- **Bolyai Ösztöndíj** (2012–2015)
- **Poszterdíj**, Magyar Idegtudományi Társaság (2009)
- **Ifjúsági díj**, Magyar Élettani Társaság (2008)
- *Témavezetetti elismerések:* Csemer Andrea (PhD) – Év Roma Kutatója (2023), Debreceni Egyetem Publikációs Díja (2024)

Tudományos társasági tagságok

- Magyar Kísérletes és Klinikai Farmakológiai Társaság (2024–)
 - Society for Neuroscience (2016)
 - Magyar Idegtudományi Társaság (2011–)
 - Federation of European Neuroscience Societies (2011–)
 - Magyar Élettani Társaság (2005–)
- Nemzetközi kollaborációk

- **Dr. Juan Mena-Segovia** (Oxford University, UK / Rutgers University, NJ, USA)
 - **Dr. Guillermo Spitzmaul** (Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentína)
 - *Eseti (kutatási anyagok felhasználására irányuló) kollaborációk:* Prof. Thomas Jentsch (MDC/FMP, Berlin, Németország), Prof. Andreas Zimmer (Bonn, Németország)
- Konferenciaszervezés és bizottsági tagságok
- **2025** – Magyar Idegtudományi Társaság konferenciája (programbizottsági tagság)
 - **2025** – Membrán-Transzport Konferencia, Sümeg (szimpózium szervezése)
 - **2019** – Magyar Idegtudományi Társaság konferenciája (szimpózium szervezése)
 - **2018** – Magyar Élettani Társaság konferenciája (programbizottsági tagság, szimpózium szervezés)

ELNYERT KUTATÁSI PÁLYÁZATOK (TÉMAVEZETŐKÉNT)

1. **2026 – 2027 | UD THETA**

- *Projekt:* Szintetikus kannabinoid származékok terápiás potenciáljának felmérése neurológiai, neurodegeneratív betegségek kezelésében
- *Összeg:* 14 756 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

2. **2024 – 2028 | NKFIH K 146873**

- *Projekt:* A mesencephalicus locomotor rendszeri kóros asztrocita aktiváció következményei
- *Összeg:* 47 994 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

3. **NKFIH Kiváló Kutatási Infrastruktúra**

- *Projekt:* Molekuláris Orvostudományi Elektrofiziológiai Kutatási Infrastruktúra
- *Szerepkör:* A pályázat koordinátora

4. **2018 – 2020 | NKFIH (Argentin-magyar Tét pályázat)**

- *Projekt:* A retikuláris aktivációs rendszeri kolinerg magok M-áramáért felelős KCNQ alegységek vizsgálata
- *Összeg:* 1 870 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

5. **2018 – 2020 | Debreceni Egyetem (OTKA Bridging Fund)**

- *Összeg:* 3 000 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

6. **2014 – 2017 | Nemzeti Agykutatási Program (KTIA_13_NAP-A-I/10)**

- *Projekt:* Az endokannabinoid szignalizáció összetett hatásainak vizsgálata egér nucleus pedunculo pontinuson
- *Összeg:* 18 000 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

7. **2013 – 2014 | Debreceni Egyetem (TUKET pályázat)**

- *Projekt:* Compound effects of the endocannabinoid signalling on the pedunculo pontine nucleus (PPN) in mice
- *Összeg:* 10 500 e Ft | *Szerepkör:* Témavezető

KIEMELT PUBLIKÁCIÓK (Az utóbbi 5 év utolsó/levelező szerzős közleményei)

**levelező szerző*

- Márton B, Ecsedi L, Pocsai K, Douda A, Lamsa K, Hutóczki G, Klekner Á, **Pál B*** (2026) NMDA receptor mediated tonic excitatory currents are elicited by EAAT inhibition on human neocortical pyramidal neurons. *Front. Synaptic Neurosci.* 18:1844197. **Q1, IF: 4,1**

- Pocsai, K., Bayasgalan, T., Csemer, A., Szűcs, P., Mena-Segovia, J., **Pál, B.*** (2025). Neurons of the precuneiform nucleus share structural and functional properties of the mesencephalic locomotor region. *Scientific Reports*, 15(1), 41311. **Q1, IF: 3,9**
- Maamrah, B., Pocsai, K., Bui, Minh Hoang, Abdelhadi, A.; Al-khafaji, MQ; Csemer, A., Sokvári, C., Szentesi P., **Pál, B.*** (2025). Chronic chemogenetic activation of astrocytes in the murine mesopontine region leads to disturbances of circadian activity and movement. *Int. J. Mol. Sci.* 26 (10), 1-21, (cikkazonosító: 4793). **D1, IF: 4,9**
- **Pál B*** (2024). Recording of age-related changes on murine and human brain slices. *Immunosenescence: Methods and Protocols*, 147-158.
- **Pál, B.*** (2024). On the functions of astrocyte-mediated neuronal slow inward currents. *Neur. Regen. Res.* 19 (12), 2602-2612. **Q2, IF: 5,9**
- Csemer, A., Sokvári, C., Maamrah, B., Szabó, L., Korpás, K., Pocsai, K., **Pál, B.*** (2024). Pharmacological activation of Piezo1 channels enhances astrocyte-neuron communication via NMDA receptors in the murine neocortex. *Int. J. Mol. Sci.* 25 (7), 3994. **D1, IF: 4,9**
- Csemer, A., Kovács, A., Maamrah, B., Pocsai, K., Korpás, K., Klekner, Á., Szűcs, P., Nánási, P., **Pál, B.***: Astrocyte- and NMDA receptor-dependent slow inward currents differently contribute to synaptic plasticity in an age-dependent manner in mouse and human neocortex. *Aging Cell*. [Epub ahead of print] e13939, 2023. **D1, IF: 8**
- Maamrah, B., Pocsai, K., Bayasgalan, T., Csemer, A., **Pál, B.***: KCNQ4 potassium channel subunit deletion leads to exaggerated acoustic startle reflex in mice. *Neuroreport*. 34 (4), 232-237, 2023. **Q3, IF: 1,6**
- Gönczi, M., Csemer, A., Szabó, L., Sztretye, M., Fodor, J., Pocsai, K., Szenthe, K., Keller-Pintér, A., Köhler, Z., Nánási, P., Szentandrassy, N., **Pál, B.***, Csernoch, L.: Astaxanthin Exerts Anabolic Effects via Pleiotropic Modulation of the Excitable Tissue. *Int. J. Mol. Sci.* 23 (2), 917, 2022. **D1, IF: 5,6; *levező szerző**
- Bayasgalan, T., Stupniki, S., Kovács, A., Csemer, A., Szentesi, P., Pocsai, K., Dionisio, L., Spitzmaul, G., **Pál, B.***: Alteration of mesopontine cholinergic function by the lack of KCNQ4 subunit. *Front. Cell. Neurosci.* 15 707789, 2021. **Q1, IF: 6,147**
- Bayasgalan, T., Csemer, A., Kovács, A., Pocsai, K., **Pál, B.***: Topographical organization of M-current on dorsal and median raphe serotonergic neurons. *Front. Cell. Neurosci.* 15 614947, 2021. **Q1, IF: 6,147**