

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ του ΗΛΙΑ ΚΑΖΑΝΗ, Δρ

Φεβρουάριος 2018

Θέση: Λέκτορας στην Αναπτυξιακή Βιολογία, τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

e-mail: ikazanis@upatras.gr
Έτος Γεννήσεως: 1974
Εθνικότητα: Ελληνική
Γλώσσες: Ελληνική, Αγγλική, Γαλλική

Σπουδές:

Οκτ 2002- Δεκ 2003: **Μεταδιδακτορικός συνεργάτης**, Mammalian Neurogenesis group, Clinical Sciences Centre, Medical Research Council και Imperial College, Λονδίνο.
2002: **Διδακτορική διατριβή**, Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής – Ιατρική σχολή και Εργαστήριο Βιολογίας -τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
«Μελέτη ιστικών αλλοιώσεων σε περιοχές τραυματισμού του κεντρικού νευρικού συστήματος επιμύων»
2000: Επισκέπτης ερευνητής, Université 7, Laboratoire de Physiopathologie de la Nutrition, Παρίσι.
1997: **Πτυχίο**, τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών.

Επαγγελματική εξέλιξη:

2014- σήμερα: **Λέκτορας στην Αναπτυξιακή Βιολογία**, τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών

2011-2014, 2017: **Ανώτερος Ερευνητικός Συνεργάτης στις Νευροεπιστήμες**, Wellcome Trust- Medical Research Council Cambridge Stem Cell Institute, Πανεπιστήμιο του Cambridge.

2011: Welcome Trust Value in People fellow, Wellcome Trust- Medical Research Council Cambridge Stem Cell Institute, Πανεπιστήμιο του Cambridge.

2005-2010: **Ερευνητικός συνεργάτης**, Τομέας Παθολογίας, Πανεπιστήμιο του Cambridge.

[2004: Στρατιωτική θητεία]

2001- 2002: Ερευνητής, Εργαστήριο Βιολογίας -τμήμα Νοσηλευτικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Συνεργασίες:

• Γιώργος Μήτσαινας (Λέκτορας, Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Πατρών): Νευρογένεση σε πληθυσμούς αγρίων θηλαστικών.

- Σταύρος Ταραβήρας (Καθηγητής, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Πατρών): Βιολογία των νευροβλαστικών κυττάρων.

- Ρόνη Αγγελάτου (Καθηγήτρια, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Πατρών): Νευροπροστασία, νευροαναγέννηση, νόσος του Πάρκινσον.

- Prof. Robin Franklin (Cambridge Stem Cell Institute, Πανεπιστήμιο του Cambridge): Ο ρόλος των κυτταρογεννητικών ζωνών στη μυελινοποίηση του ενήλικου εγκεφάλου.

- Prof. Andreas Faissner (Πανεπιστήμιο του Bochum, Γερμανία): Ο ρόλος της εξωκυττάριας ουσίας στη βιολογία των νευροβλαστικών κυττάρων.

Χρηματοδότηση:

- Επιστημονικός συνυπεύθυνος (Επικεφαλής Prof. Robin Franklin): “Demyelinating disorders – neural stem cell therapy for leukodystrophies”, Action Medical Research (Dec. 2014- May 2018) [£199.751,00]

http://www.action.org.uk/our_research/demyelinating_disorders_%E2%80%93_neural_stem_cell_therapy_leukodystrophies

Προηγούμενες δράσεις

- Επιστημονικός συνυπεύθυνος (Επικεφαλής Prof. Robin Franklin): “Do all brain neural stem cells age at the same rate?” from BBSRC (Aug. 2011- July 2014) [£355.220,00].

<http://www.bbsrc.ac.uk/pa/grants/AwardDetails.aspx?FundingReference=BB/I013210/1>

- Συμμετοχή (Συντονιστής Καθ. Θ. Φότσης): “The role and mechanisms of asymmetric cell divisions in the differentiation of stem cells” (ADiSC). Θαλής, (2012- 2015) [€600.000,00].

<http://excellence.minedu.gov.gr/thales/en/thalesprojects/380249>

Μέλος:

Society for Neuroscience (SfN), International Society for Stem Cell Research (ISSCR), Cambridge Neuroscience, Federation of European Neuroscience Societies (FENS), Hellenic Society for Neuroscience (HSN), Hellenic Society of Molecular Biology and Biochemistry (HSMBB)

Κριτής:

Δράσεις eCOST (European Cooperation in Science and Technology): 2014, 2015, 2016.

Επιστημονικά περιοδικά:

Cell Stem Cell, Cell Reports, J Neuroscience, Brain, Neurobiology of Disease, Neurobiology of Ageing, Aging and Disease, Stem Cells and Development, FASEB J, FEBS Letters, PLoS ONE, BMC Neuroscience, Experimental Neurology, Int J of Neuroscience, JOVE, Neural Regeneration Research, Critical Care, Int J Nanomedicine, Brain Research, Stem Cell Research and Therapy, Neuroscience Letters.

Οργανισμοί χρηματοδότησης:

MRC UK, BBSRC UK, Greek State Studentships (IKY), Alzheimer's Netherlands, AMF-Telethon France, National Institutes of Science Poland.

Μέλος της εκδοτικής ομάδας στο ISRN Neuroscience

Διακρίσεις:

---2ο έπαθλο Παπασταμάτη για πρωτότυπη βιο-ιατρική έρευνα (27^ο Πανελλήνιο Ιατρικό Συνέδριο, Αθήνα 2001).

---Υποτροφία για συμμετοχή στο Euroconference: Cellular and molecular basis of regeneration, Castelvechio Pascoli, Ιταλία, 2002)

---Συμμετοχή (μετά από κρίση) στον εορταστικό 1000^{στό} τόμο του Brain Research (2004).

Δημοσιεύσεις

Αναλυτικά Στοιχεία (2000 – 2016)

h-index: 13 (i10 index 19) (Google scholar)

12 (Research Gate & Scopus)

Ερευνητικές δημοσιεύσεις

1. Kazanis I, Evans K, Andreopoulou E, Dimitriou D, Koutsakis C, Karadottir T, Franklin RJ. (2017) Subependymal Zone-Derived Oligodendroblasts Respond to Focal Demyelination but Fail to Generate Myelin in Young and Aged Mice. Stem Cell Reports, e-pub 9 Feb. 2017, 10.1016/j.stemcr.2017.01.007.
2. Koutsakis C, Kazanis I. (2016). How necessary is the vasculature in the life of neural stem and progenitor cells? Evidence from evolution, development and the adult nervous system. Front Cell Neurosci, 16, 10:35. doi: 10.3389/fncel.2016.00035.
3. Kazanis I, Feichtner M, Lange S, Rotheneichner P, Hainzl S, Öller M, Schallmoser K, Rohde E, Reitsamer HA, Couillard-Despres S, Bauer HC, Franklin RJ, Aigner L, Rivera FJ. (2015) Lesion-induced accumulation of

platelets promotes survival of adult neural stem / progenitor cells. *Exp Neurol*, 269, 75-89. doi: 10.1016/j.expneurol.2015.03.018.

4. Chandran, J. S., Kazanis, I., Clapcote, S. J., Ogawa, F., Millar, J. K., Porteous, D. J., & French-Constant, C. (2014). *Disc1* variation leads to specific alterations in adult neurogenesis. *PLoS One*, 9(10):e108088. doi: 10.1371/journal.pone.0108088
5. Kazanis, I., Gorenkova, N., Zhao, J-W., Franklin, R. J., Mado, M., & French-Constant, C. (2013). The late response of rat subependymal zone stem and progenitor cells to stroke is restricted to directly affected areas of their niche. *Exp Neurol*, 248, 387- 397. doi: 10.1016/j.expneurol.2013.06.025
6. Kazanis, I., & French-Constant, C. (2012). The number of stem cells in the subependymal zone of the adult rodent brain is correlated with the number of ependymal cells and not with the volume of the niche. *Stem Cells Dev*, 21(7), 1090- 1096. doi:10.1089/scd.2011.0130
7. Kazanis, I., Lathia, J. D., Vadakkan, T. J., Raborn, E., Wan, R., Mughal, M. R., et al., & French-Constant, C. (2010). Quiescence and activation of stem and precursor cell populations in the subependymal zone of the mammalian brain are associated with distinct cellular and extracellular matrix signals. *J Neurosci*, 30(29), 9771-9781. doi:10.1523/JNEUROSCI.0700-10.2010
8. Kazanis, I., Belhadi, A., Faissner, A., & French-Constant, C. (2007). The adult mouse subependymal zone regenerates efficiently in the absence of tenascin-C. *J Neurosci*, 27(51), 13991-13996. doi:10.1523/JNEUROSCI.3279-07.2007
9. Kan, L., Jalali, A., Zhao, L. R., Zhou, X., McGuire, T., Kazanis, I., et al., & Kessler, J. A. (2007). Dual function of *Sox1* in telencephalic progenitor cells. *Dev Biol*, 310(1), 85-98. doi:10.1016/j.ydbio.2007.07.026
10. Ekonomou, A. *, Kazanis, I. *, Malas, S., Wood, H., Alifragis, P., Denaxa, M., et al., & Episkopou, V. (2005). Neuronal migration and ventral subtype identity in the telencephalon depend on *SOX1*. *PLoS Biol*, 3(6), e186. doi:10.1371/journal.pbio.0030186 (*authors equally contributing)
11. Kazanis, I., Giannakopoulou, M., Philippidis, H., & Stylianopoulou, F. (2004). Alterations in IGF-I, BDNF and NT-3 levels following experimental brain trauma and the effect of IGF-I administration. *Exp Neurol*, 186(2), 221-234. doi:10.1016/j.expneurol.2003.12.004
12. Kazanis, I., Bozas, E., Philippidis, H., & Stylianopoulou, F. (2003). Neuroprotective effects of insulin-like growth factor-I (IGF-I) following a penetrating brain injury in rats. *Brain Res*, 991, 34-45.
13. Mantelas, A., Stamatakis, A., Kazanis, I., Philippidis, H., & Stylianopoulou, F. (2003). Control of neuronal nitric oxide synthase and brain-derived neurotrophic factor levels by GABA-A receptors in the developing rat cortex. *Brain Res Dev Brain Res*, 145(2), 185-195.
14. Benekou, A., Bolaris, S., Kazanis, E., Bozas, E., Philippidis, H., & Stylianopoulou, F. (2001). In utero radiation-induced changes in growth factor levels in the developing rat brain. *Int J Rad Biol*, 77, 83-93.
15. Kazanis, E., Filippidou, H., & Stylianopoulou, F. (2001). Molecular mechanisms involved in the response of brain tissue to trauma molecular mechanisms involved in the response of brain tissue to trauma. *Archives of Hellenic Medicine*, 18(4), 363-374.
16. Giannakopoulou, M., Mansour, M., Kazanis, E., Bozas, E., Philippidis, H., & Stylianopoulou, F. (2000). NMDA receptor mediated changes in IGF-II gene expression in the rat brain after injury and the possible role of nitric oxide. *Neuropathol Appl Neurobiol*, 26(6), 513-521.

Ανασκοπήσεις μετά από πρόσκληση

17. Andreopoulou E, Arampatzis A, Patsoni M, Kazanis I. (2017) Being a Neural Stem Cell: a matter of character but defined by the microenvironment. *Adv Exp Med Biol*, Vol. 1041, Alexander Birbrair (Eds): *Stem Cell Microenvironments and Beyond*.
18. Rivera FJ, Kazanis I, Ghevaert C, Aigner L. (2016). Beyond clotting: a role of platelets in CNS repair? *Front Cell Neurosci*, 9, 511. doi: 10.3389/fncel.2015.00511.
19. Neumann B, Kazanis I. (2016). Oligodendrocyte progenitor cells: the ever mitotic cells of the CNS. *Front Biosci (Schol Ed)*, 8, 29-43. PMID: 26709894
20. Kazanis, I. Neurogenesis in the adult mammalian brain: how much do we need, how much do we have? (2012). *Curr Top Behav Neurosci*, 15, 3-29. doi: 10.1007/7854_2012_227
21. Kazanis, I. Can adult neural stem cells create new brains? Plasticity in the adult mammalian neurogenic niches: realities and expectations in the era of regenerative biology. (2012). *Neuroscientist*, 18(1), 15-27. doi:10.1177/1073858410390379

Άλλες ανασκοπήσεις πάνω στη βιολογία των ενήλικων κυτταρογεννητικών περιοχών

22. Agathou, S., Káradóttir, R. T., & Kazanis, I. (2014). Niche derived oligodendrocyte progenitors: a source of rejuvenation or complementation for local oligodendrogenesis? *Front Cell Neurosci*, 7, 188. doi: 10.3389/fncel.2013.00188
23. Kazanis, I., & French-Constant, C. (2011). Extracellular matrix and the neural stem cell niche. *Developmental Neurobiology*, 71(11), 1006-1017.
24. Marthiens, V., Kazanis, I., Moss, L., Long, K., & French-Constant, C. (2010). Adhesion molecules in the stem cell niche--more than just staying in shape? *J Cell Sci*, 123(Pt 10), 1613-1622. doi:10.1242/jcs.054312
25. Kazanis, I. (2009). The subependymal zone neurogenic niche: a beating heart in the centre of the brain: how plastic is adult neurogenesis? Opportunities for therapy and questions to be addressed. *Brain*, 132(Pt 11), 2909-2921. doi:10.1093/brain/awp237

Λοιπές δημοσιεύσεις

26. Kazanis, I. (2012). Reforming the Greek health system: A role for non-medical, clinical bioscientists. *Health Policy*. doi:10.1016/j.healthpol.2012.03.020
27. Kazanis, I. (2011). Το χάος με τα βλαστοκύτταρα. Καθημερινή, 18 Jan, <http://www.kathimerini.gr/723554/opinion/epikairothta/arxeio-monimes-sthles/to-xaos-me-ta-vlastokyttara>
28. Kazanis, I. (2005). CNS injury research; reviewing the last decade: methodological errors and a proposal for a new strategy. *Brain Res Brain Res Rev*, 50(2), 377-386. doi:10.1016/j.brainresrev.2005.09.003

... Πρόλογος στην Ελληνική μετάφραση του βιβλίου του M. Ruse «Ο δαρβινισμός και οι επικριτές του», εκδόσεις Ροπή, Μάρτιος 2017. <http://www.ropipublications.com/darvinismos-kai-oi-epikrites-tou/>

Ομιλίες

1. “ Μία νέα μέθοδος χρήσης νευρικών βλαστικών κυττάρων του εγκεφάλου για αυτόλογες κυτταρικές θεραπείες σε λευκοδυστροφίες” 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο της Ελληνικής Ακαδημίας Νευροανοσολογίας για την Πολλαπλή Σκλήρυνση, Θεσσαλονίκη, 14-17 Δεκεμβρίου 2017.

2. "Creating a brain; evidence form embryogenesis and evolution" Autumn seminar of Neuropsychiatry in Primary Health Care, 14- 16 October **2016**, Ag. Athanasios, Pella, Greece.
<https://www.youtube.com/watch?v=Lg4iEEpqAko&t=478s>
3. "Where does size matter? Common and different aspects in the life of adult Neural Stem Cells in the mouse and the rat brain." Rodens et Spatium, Olomouc, 25-29 July **2016**, Czech Republic.
4. "investigating potential therapeutic applications of endogenous adult neural stem cells of the brain" GlowBrain Final Conference, "Stem cell and biomaterial applications for brain repair", 27- 30 may **2015**, Zagreb, Croatia.
5. "Cell generation from the Subependymal Zone stem cell niche in stroke and demyelination: identifying the limitations of the system" New trends in CNS regeneration and treatment, Prague, 15-16 September **2014**, Czech Republic.
<http://uem.avcr.cz/miranda2/export/sitesavcr/data.avcr.cz/lifesci/uem/sys/galerie-download/140605-newtrends-in-cns-regeneration-and-treatment.pdf>
6. "Oligodendrocyte regeneration and axonal remyelination" White Matter Meeting; everything you need and want to know about white matter, Trondheim, 6-7 February **2014**, Norway
<http://folk.ntnu.no/jian/brainlab/index.php/nyheter/46-white-matter-meeting-in-trondheim>
7. "The logistics of adult neurogenesis – identifying targets to enhance endogenous neurogenic processes" 4th international conference on stem cells and tissue formation, Dresden, 18-20 July **2012** (after reviewing process).
8. "The logistics of adult neurogenesis" Seminar of the Cancernet network, Medical School, University of Patras, Greece, 19 June **2012**.
9. "Neurogenesis in the adult brain and oxidative stress" Meeting of the Neurotox network, Patras, 8 October **2010**.
10. "Neurogenesis in the adult brain: the social life of a neural stem cell; builder or sleeper?" 24th Annual meeting of the Hellenic Society for Neuroscience, Athens 1-2 October **2010**.
11. "The social life of a neural stem cell" Neurobiology, Behaviour and Cognition Seminar Series, Queen Mary University, London; 23 February **2010**.
12. "Endogenous neurogenesis in the adult mammalian brain; the microenvironment of neural stem cells" Seminars of the Department of Animal and Human Physiology, Faculty of Biology, University of Athens; 1 February **2010**.
13. "The social life of the neural stem cell" Max Planck Institute for Experimental Medicine, Gottingen, Germany; 1 April **2009**.
14. "Progenitor dependent inactivation of neural stem cells". 22nd Annual meeting of the Hellenic Society for Neuroscience, Athens 16-19 October **2008**.
15. "The role of the extracellular matrix in the structure and properties of the subventricular zone neurogenic niche of the adult mouse brain. The example of tenascin-C". Young investigator presentation; 21st Annual meeting of the Hellenic Society for Neuroscience; Thessaloniki 1-2 December **2007**.
16. "Normal Regeneration in the Adult Subventricular Zone of TenascinC Deficient Mice" Harnessing Stem Cells for Therapeutic Recruitment in the Central Nervous System minisymposium, LIFE & BRAIN Center, Bonn, June 4 - 6, **2007**.

Ερευνητική δραστηριότητα εργαστηρίου Αναπτυξιακής Βιολογίας



Μεταπτυχιακές διπλωματικές

2016

Κουτσάκης Χρήστος

Μελέτη της επίδρασης της ηλικίας στα φαινόμενα του πολλαπλασιασμού και της κυτταρικής γήρανσης σε πληθυσμό των ενήλικων νευροβλαστικών κυττάρων του εγκεφάλου

Μέρη Δανάη- Κασσάνδρα

Ο ρόλος του μεταγραφικού παράγοντα Coup-TF στη διαφοροποίηση των νευροβλαστικών κυττάρων.

Προπτυχιακές διπλωματικές

2016

Ανδρεοπούλου Ευαγγελία

Σύγκριση της δραστηριότητας των Νευρικών Βλαστικών Κυττάρων στον ενήλικο εγκέφαλο των εργαστηριακών και των άγριων ποντικών.

Δημητρίου Χριστίνα

Διερεύνηση του ρόλου της πρωτεΐνης RNF113a στην ανάπτυξη των νευροβλαστικών κυττάρων.

Κανέλλου Αναστασία

Μορφολογική μελέτη νευρώνων σε in vitro νευρογένεση από ενήλικα Νευροβλαστικά Κύτταρα

Καραπάνος Νικόλαος

Διαφορές των προγονικών ολιγοδενδροκυττάρων σε σχέση με την θέση τους στο μεσολόβιο

Πατσώνη Μελίνα

Η γλυκοπρωτεΐνη της εξωκυττάριας ουσίας Tenascin-C ως ρυθμιστής του πολλαπλασιασμού και της διαφοροποίησης των εμβρυϊκών νευροβλαστικών κυττάρων.

Παρουσιάσεις σε συνέδρια

2017

The extracellular matrix glycoprotein Tenascin-C regulates the behavior of cortical neural stem cells during the neuroepithelial to radial glial transition. Melina Patsoni, Marcus May, Charles French-Constant, Andreas Faissner, Ilias Kazanis. *XIII European Meeting on Glial Cells in Health and Disease*, 8- 11 July 2017, Edinburgh, UK.

2016

Investigation of the role of Ring Finger Protein 113A (RNF113A) in the development of neural stem cells. Christina Dimitriou, Danaï K. Meri, Konstantinos Botsakis, Fevronia Angelatou, Marigoula Margarity, Panagiotis K Politis, Ilias Kazanis. *67th Panhellenic Congress of the Hellenic Society for Biochemistry and Molecular Biology*, 25- 27 November 2016, Ioannina, Greece.

Comparison of Neural Stem Cell activity in the adult brain of “lab” and “wild” mice. Evangelia Andreopoulou, George Mitsainas, Ilias Kazanis. *67th Panhellenic Congress of the Hellenic Society for Biochemistry and Molecular Biology*, 25- 27 November 2016, Ioannina, Greece.

and at

Rodens et Spatium, July 25-29, 2016, Olomouc, Czech Republic

Neural Stem Cells and Oligodendrocyte Progenitor Cells exhibit distinct levels of senescence in homeostasis and in response to cellular stress. Christos Koutsakis, Robin JM Franklin, Ilias Kazanis. *Senescence UK 2016*, 1 December 2016, Cambridge, UK.

BNN-20, a synthetic microneurotrophin, induces adult dopaminergic neurogenesis in the Substantia Nigra of “weaver” mice, a model of Parkinson’s disease, without affecting adult hippocampal neurogenesis. Theodora Mourtzi, Konstantinos Botsakis, Danaï K. Meri, Ilias Kazanis, Ioannis Charalampopoulos, Achilleas Gravanis, Nikolaos Matsokis, Fevronia Angelatou. *67th Panhellenic Congress of the Hellenic Society for Biochemistry and Molecular Biology*, 25- 27 November 2016, Ioannina, Greece.