

## Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών, Ακαδημίας Αθηνών

**Κώστας Βεκρέλλης, PhD**

Ερευνητής Α'

**Τηλέφωνο** : +30 210 6597 0498

**Fax** : +30 210 6597 545

**e-mail** : [vekrellis@bioacademy.gr](mailto:vekrellis@bioacademy.gr)

### Σύντομο Βιογραφικό

Ο Κώστας Βεκρέλλης είναι κάτοχος πτυχίου και διδακτορικού τίτλου στις Νευροεπιστήμες από το University College London της Βρετανίας. Έχει εργαστεί ως μεταδιδακτορικός ερευνητής και αργότερα ως εκπαιδευτής (Instructor) στην Ιατρική σχολή του πανεπιστημίου του Harvard στο κέντρο νευρολογικών νοσημάτων στο εργαστήριο του Prof. Dennis Selkoe. Είναι από το 2002 ερευνητής στον Τομέα Προληπτικής Ιατρικής και Νευροεπιστημών και η ερευνά του εστιάζει στη διερεύνηση μηχανισμών που οδηγούν στον κυτταρικό θάνατο νευρώνων σε ασθένειες όπως οι νόσοι του Parkinson και Alzheimer.

Η εξωκυττάρια εναπόθεση πρωτεϊνών όπως το αμυλοιδές-β (Αβ) και η α-συνουκλείνη καθώς και ενδοκυττάρια έγκλειστά τους χαρακτηρίζουν τις νευροεκφυλιστικές νόσους Alzheimer και Parkinson. Η ερευνητική δραστηριότητά του εργαστηρίου εστιάζει στη απομόνωση πρώιμων τοξικών μορφών των παραπάνω πρωτεϊνών και στο χαρακτηρισμό της τοξικής δράσης τους σε κυτταρικά μοντέλα και in vivo. Μελετάμε μηχανισμούς ρύθμισης των επιπέδων τους καθώς και τρόπους απομάκρυνσής τους από τον εγκέφαλο. Επιπλέον αναπτύσσουμε μεθόδους υψηλής ευαισθησίας για τον εντοπισμό των τοξικών μορφών των παραπάνω πρωτεϊνών σε βιολογικά υγρά και την πιθανότητα χρήσης τους ως βιολογικούς δείκτες.

Το 2012 πήρε θέση επισκέπτη καθηγητή στο Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, στο τμήμα Πειραματικής Ιατρικής.

### Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις

**Vekrellis K**, Zhen Y, Qiu W, Walsh D, Hartley D, Chesnau V, Rosner M, Selkoe DJ. Neurons downregulate extracellular levels of Aβ via proteolysis by Insulin Degrading Enzyme (2000). J Neuroscience

Bertram L, Blacker D, Mullin K, Keeney D, Jones J, Basu S, Yhu S, McInnis MG, Go RC, **Vekrellis K**, Selkoe DJ, Saunders AJ, Tanzi RE. Evidence for genetic linkage of Alzheimer's disease to chromosome 10q. Science 2000

Vogiatzi T., Xilouri M., **Vekrellis K.**, Stefanis L. (2008) Wild type alpha-synuclein is degraded by chaperone mediated autophagy and macroautophagy in neuronal cells J. Biol. Chem.

Emmanouilidou E., Stefanis L., and **Vekrellis K.**, Cell-produced alpha-synuclein oligomers are targeted to, and impair, the 26S proteasome. (2008) *Neurobiology of Aging*,

Xilouri M., Vogiatzi T., **Vekrellis K.**, Stefanis L. alpha-synuclein degradation by autophagic pathways: a potential key to Parkinson's disease pathogenesis (2008) *Autophagy*

**Vekrellis K.**, Xilouri M., Emmanouilidou E., Pavlaki M., Stefanis L., WT- alpha synuclein causes caspase dependent non-apoptotic cell death in neurons. (2009) *J Neurochem*

Xilouri M, Vogiatzi T, Park D, **Vekrellis K**, Stefanis L.(2009). Abberant alpha-synuclein confers toxicity to neurons in part through inhibition of chaperone-mediated autophagy. *PLoS One*

Emmanouilidou E, Melachroinou K, Roumeliotis T, Garbis S, Ntzouni M, Margaritis I, Stefanis L, **Vekrellis K.** 2010, Cell-produced Alpha-Synuclein Is Secreted in a Calcium-dependent fashion by Exosomes and Impacts Neuronal Survival. *J Neuroscience*