



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Περιγραφή Χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Έργων
1η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.
για την ενίσχυση Μεταδιδακτόρων Ερευνητών/Τριών

Τίτλος Ερευνητικού Έργου

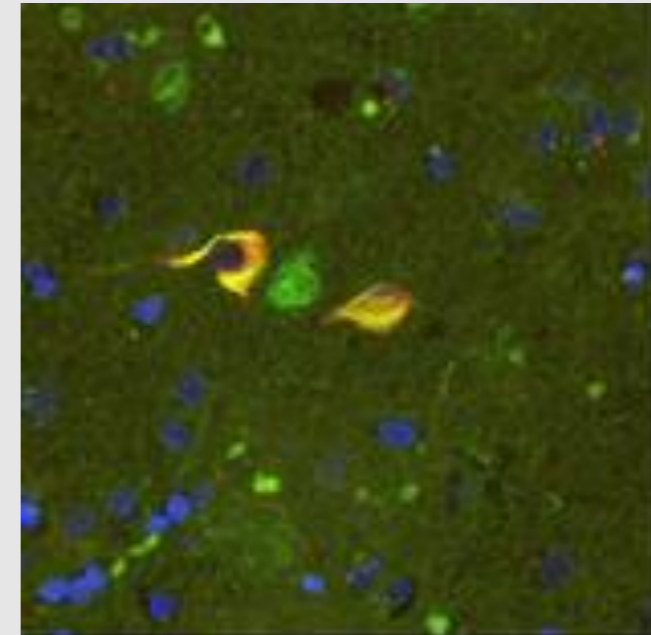
«Η πρωτεΐνη Mical αλληλεπιδρά με την Ταυ και ρυθμίζει την τάση συσσωμάτωσής της»

Επιστημονική Υπεύθυνη: Αικατερίνη Παπανικολοπούλου

Εκλαϊκευμένος τίτλος: «Η πρωτεΐνη Mical επηρεάζει την τοξικότητα της πρωτεΐνης Ταυ»

Επιστημονική Περιοχή: Νευροβιολογία

Φορέας Υποδοχής: Ε.ΚΕ.Β.Ε Αλέξανδρος Φλέμιγκ



Ποσό Χρηματοδότησης: 180.000 €

Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες

Φορέας Χρηματοδότησης: ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.

Σύνοψη Ερευνητικού έργου

«Η πρωτεΐνη Mical αλληλεπιδρά με την Ταυ και ρυθμίζει την τάση συσσωμάτωσής της»

Η πρωτεΐνη Ταυ προσέλκυσε το ενδιαφέρον της βιο-ιατρικής έρευνας ύστερα από τη διαπίστωση ότι ινώδη συσσωματώματα αφύσικα υπερφωσφορυλιωμένης πρωτεΐνης αποτελούν παθολογικά χαρακτηριστικά μιας ομάδας νευροεκφυλιστικών ασθενειών που προσβάλλουν τις λειτουργίες σκέψης και μνήμης. Κύριοι αντιπρόσωποι των Ταυ πρωτεϊνοπαθειών είναι η νόσος Alzheimer, οι μετωποκροταφικές μορφές άνοιας (FTD), η νόσος του Pick, η Προϊούσα υπερπυρηνική παράλυση (PSP) και ο Φλοιοβασικός εκφυλισμός (CBD). Μέσα στα γενικά πλαίσια του ερευνητικού μας έργου αναζητούμε πρωτεΐνες οι οποίες αλληλεπιδρούν με την ανθρώπινη πρωτεΐνη Ταυ ύστερα από έκφρασή της στο κεντρικό νευρικό σύστημα της Δροσόφιλας και που πιθανόν εμπλέκονται σε ειδικά ενδοκυτταρικά σηματοδοτικά μονοπάτια. Μια σειρά πρωτεομικών πειραμάτων οδήγησε στην απροσδόκητη ταυτοποίηση της Δροσοφιλικής MICAL (Mical) ως κυτταρικού παρτενέρ της Ταυ. Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ της πρωτεΐνης Ταυ και της Mical, εστιάζοντας κυρίως στο πώς αυτή η αλληλεπίδραση επηρεάζει την τάση της Ταυ να συσσωματώνεται in vivo. Η εμβάθυνση της γνώσης πάνω στους μοριακούς μηχανισμούς που αφορούν τις Ταυ πρωτεϊνοπάθειες και η συσχέτισή τους με τη λειτουργία ή/και δυσλειτουργία ρυθμιστικών πρωτεϊνών, είναι ιδιαίτερα σημαντική κυρίως λόγω των διαφαινόμενων εφαρμογών σε διάγνωση και σε σχεδιασμό θεραπευτικών μεθόδων. Το προτεινόμενο έργο μπορεί να συμβάλει σημαντικά στην κατανόηση της διαδικασίας με την οποία η Ταυ συγκροτείται σε ινώδη συσσωματώματα in vivo και να παρέχει γνώσεις σχετικά με το πώς η τάση συσσωμάτωσης της Ταυ επηρεάζει τη λειτουργία της ως κυτταροσκελετική πρωτεΐνη καθώς την τοξικότητά της σε νευρωνικές και γνωστικές λειτουργίες του εγκεφάλου.

Οι Ταυ πρωτεϊνοπάθειες είναι μια ομάδα νευροεκφυλιστικών ασθενειών που προσβάλλουν τις λειτουργίες σκέψης και μνήμης με κύριο αντιπρόσωπο τη νόσο Alzheimer (NA). Η NA είναι η πιο συχνή και πιο διαδεδομένη νευροεκφυλιστική ασθένεια παγκοσμίως καθώς αντιπροσωπεύει περίπου το 70% του συνόλου των περιπτώσεων άνοιας. Στην Ελλάδα σήμερα πάσχουν περίπου 200.000 άνθρωποι από άνοια ενώ παγκοσμίως 45 εκατομμύρια άνθρωποι. Πρέπει να σημειωθεί ότι όσο ο πληθυσμός γίνεται γηραιότερος τόσο τα περιστατικά αναμένεται να αυξηθούν και η άνοια θα αποτελέσει ένα από τα πιο σημαντικά προβλήματα που θα κληθούν να αντιμετωπίσουν τα Εθνικά συστήματα υγείας. Η πρόοδος προς την βελτίωση και την ενδεχόμενη θεραπεία τέτοιων ασθενειών απαιτεί πλήρη κατανόηση των μοριακών μηχανισμών που όταν δυσλειτουργούν προκαλούν παθολογικές καταστάσεις. Η προτεινόμενη ερευνητική πρόταση θα συμβάλλει στην καθιέρωση ενός διεθνώς πρωτοποριακού και καινοτόμου για την Ελλάδα ερευνητικού χώρου που αφορά το σχεδιασμό διαγνωστικών και θεραπευτικών εργαλείων για νευροεκφυλιστικές ασθένειες με μεγάλη εξάπλωση και κοινωνικό κόστος που συνδέονται με την πρωτεΐνη Ταυ .

Η χρηματοδότηση του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. σημαίνει...



Μέσω του θεσμού της χρηματοδότησης του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ θα μπορέσω να αναπτύξω την απαραίτητη βασική υποδομή έρευνας για να μπορώ να είμαι παραγωγική στις ερευνητικές μου επιδιώξεις. Επιπρόσθετα, η χρηματοδότηση θα μου παρέχει την υποστήριξη για συμμετοχή και παρουσιάσεις ερευνητικών αποτελεσμάτων σε διεθνή συνέδρια, ημερίδες και σεμινάρια. Τέλος μου παρέχει τη δυνατότητα να γίνω ανταγωνιστική με δημοσιεύσεις σε διάφορα διεθνή επιστημονικά περιοδικά και να συμμετέχω στη διεκδίκηση εξωτερικής διεθνούς χρηματοδότησης .

*Η Επιστημονική Υπεύθυνη
Αικατερίνη Παιδαμκολοπούλου*



ΕΛΙΔΕΚ.
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

Στηρίζουμε την Έρευνα Ενισχύουμε την Καινοτομία

ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Βασιλίσσης Σοφίας 127, 11521, Αθήνα

210 64 12 410, 420

info@elidek.gr

www.elidek.gr

