



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ
ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ

Ταχ. Διεύθυνση: Λεωφ. Συγγρού 185 & Σάρδων 2, 171 21 Ν. Σμύρνη
Ιστοσελίδα: www.elidek.gr
Τμήμα Διοικητικών Υπηρεσιών
Τηλ. Επικ.: 210 6412410, 420, Φαξ: 210 6412429
Ηλ. Διεύθυνση: info@elidek.gr, communication@elidek.gr

Αθήνα, 8 Δεκεμβρίου 2020

ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. ΚΑΙ ΙΣΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΑΡΙΣΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΑΙ ΕΛΛΗΝΙΔΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΩΝ

Τον Σεπτέμβριο του 2019, το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.) και το Ίδρυμα Σταύρος Νιάρχος (ΙΣΝ) ένωσαν τις δυνάμεις τους, με σκοπό να ενισχύσουν νέους Έλληνες και νέες Ελληνίδες επιστήμονες και τις ερευνητικές τους δυνατότητες στην Ελλάδα. Απώτερος σκοπός της συνεργασίας είναι ο περιορισμός και η ενδεχόμενη αντιστροφή του φαινομένου του brain drain από την Ελλάδα στο εξωτερικό.

Η συνεργασία του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. και του ΙΣΝ αφορά τη χρηματοδότηση ερευνητικών προτάσεων οι οποίες βαθμολογήθηκαν με Α από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (ERC) αλλά δεν έτυχαν χρηματοδότησης, λόγω του περιορισμένου διαθέσιμου προϋπολογισμού. Μέσω της δεύτερης προκήρυξης ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. «Επιστήμη και Κοινωνία» με τίτλο «Αιέν Αριστεύειν – Θεόδωρος Παπάζογλου», αφιερωμένη στη μνήμη του πρόωρα εκλιπόντος Δρος Θεόδωρου Παπάζογλου, ο οποίος είχε καθοριστική συμβολή στην πραγματοποίησή της, οι αριστούχοι/ες ερευνητές και ερευνήτριες είχαν τη δυνατότητα να καταθέσουν εκ νέου τις προτάσεις τους και να διεκδικήσουν χρηματοδότηση ύψους έως και 250.000€. Ο προϋπολογισμός της δράσης αυτής ανέρχεται στα 10 εκατομμύρια ευρώ, με τα 5 εκατομμύρια ευρώ να προέρχονται από το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. και τα υπόλοιπα 5 εκατομμύρια ευρώ από δωρεά του ΙΣΝ.

Πρόσφατα ανακοινώθηκαν τα αποτελέσματα της πρώτης προκήρυξης της Δράσης, με τους πρώτους πέντε δικαιούχους. Οι πρώτες πέντε προτάσεις περιλαμβάνουν τα παρακάτω ερευνητικά έργα:

- **Νέες μέθοδοι για την χρονική και τοπική ανάλυση της πρωτεόλυσης (NESTOR)**
(Επιστημονικός Υπεύθυνος: Παναγιώτης Μόσχου, Φορέας Υποδοχής: Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας)

Η αύξηση του πληθυσμού και η πιθανή έλλειψη τροφής και βιοϋλικών ή ακόμα οι απότομες εξάρσεις παθογόνων ανθρώπου, ζώων και φυτών καθιστούν απαραίτητη την εύρεση νέων βιολογικών μονοπατιών που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε βιοτεχνολογικές εφαρμογές. Ένα τέτοιο μονοπάτι είναι η περιορισμένη πρωτεόλυση. Η περιορισμένη πρωτεόλυση μοιάζει με την γενική πρωτεόλυση με τη διαφορά ότι δεν καταστρέφει πρωτεΐνες αλλά παράγει νέες μικρότερες πρωτεΐνες. Στόχος του έργου είναι να αναπτυχθούν τεχνολογίες με τις οποίες μπορούν να ανιχνευθούν τέτοιου είδους πρωτεΐνες σε βιολογικά συστήματα και να αξιοποιηθούν ή να σχεδιαστούν φάρμακα που μπορούν να επηρεάσουν την παραγωγή αυτών των πρωτεϊνών. Οι τεχνολογίες που θα προκύψουν από τη μελέτη αυτή θα είναι αξιοποιήσιμες από ερευνητές που κινούνται σε ένα ευρύ ερευνητικό φάσμα, όπως για παράδειγμα σε τομείς της ιατρικής, βιολογίας, χημείας και γεωπονίας.

- ***Είναι ο Ενδογενής Ρετροϊός Κ ενεργός στον ανθρώπινο πληθυσμό;*** (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γκίκας Μαγιορκίνης, Φορέας Υποδοχής: Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Οι ενδογενείς ρετροϊοί (ERV) είναι ρετροϊοί που κληρονομούνται μέσα από τη γεννητική σειρά του ξενιστή. Ένας από τους ανθρώπινους ρετροϊούς είναι ο HERV-K HML-2, ο οποίος σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη είναι πιθανόν να πολλαπλασιάζεται στην κυτταρική σειρά του ανθρώπινου πληθυσμού, προκαλώντας 1 νέα ένθεση κάθε περίπου 1200 γεννήσεις. Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι αφενός να αναλυθεί η σύγχρονη δραστηριότητα του HK2 στην ανθρώπινη γεννητική σειρά περιγράφοντας τη συχνότητα των ενθέσεων του HK2 στα 10.000 γονιδιώματα, αφετέρου να διερευνηθεί η λειτουργικότητα του HK2 σε επεκτεινόμενα βλαστικά κύτταρα. Η μελέτη θα βοηθήσει να κατανοήσουμε αν αυτός ο ανθρώπινος ρετροϊός εξακολουθεί να πολλαπλασιάζεται. Επίσης, θα βοηθήσει στη θωράκιση και ασφάλεια των θεραπειών που αναπτύσσονται με βλαστικά κύτταρα.

- ***Ο άτλαντας των κυκλοφορούντων καρκινικών ινοβλαστών για την πρόγνωση της απάντησης ασθενών με στερεούς όγκους στην ανοσοθεραπεία: ανάπτυξη «υγρής βιοψίας»***

(Επιστημονικός Υπεύθυνος: Παναγιώτης Βεργίνης, Φορέας Υποδοχής: Ινστιτούτο Τεχνολογίας και Έρευνας)

Η ανακάλυψη της ανοσοθεραπείας που στοχεύει τα σημεία ελέγχου του ανοσοποιητικού συστήματος έφερε επανάσταση στη θεραπεία του καρκίνου, υπογραμμίζοντας τον εξέχοντα ρόλο του ανοσοποιητικού στην εξάλειψη του. Παρ' όλη την κλινική της επιτυχία, η ανοσοθεραπεία παραμένει αναποτελεσματική σε μεγάλο ποσοστό ασθενών, ενώ οι ασθενείς που αποκρίνονται πολύ συχνά εμφανίζουν αυτοάνοσες εκδηλώσεις ως παρενέργεια. Η κατανόηση των υπεύθυνων μηχανισμών για τη περιορισμένη αποτελεσματικότητα της ανοσοθεραπείας και την εκδήλωση αυτοανοσίας είναι αναγκαία

για τον χαρακτηρισμό προγνωστικών βιοδεικτών και την εφαρμογή εξατομικευμένων θεραπευτικών προσεγγίσεων. Στόχος του έργου είναι να προτείνει μια καινοτόμα τροποποίηση της ανοσοθεραπείας και διάγνωσης του καρκίνου μέσω: α) της ανάπτυξης ενός πολυπαραγοντικού άτλαντα των κυκλοφορούντων καρκινικών ινοβλαστών CAF (STRO-MAP) βασισμένο σε κυτταρομετρία μάζας μοναδιαίων κυττάρων και ανάλυση του μεταγραφώματος των περιφερικών CAFs με στόχο τη δημιουργία υγρής βιοψίας για την πρόγνωση της απάντησης στην ανοσοθεραπεία, β) της διερεύνησης της χρήσης των υπογραφών-αποτυπωμάτων του STRO-MAP ως θεραπευτικών στόχων σε ανθρωποποιημένα μοντέλα καρκίνου που φέρουν μοσχεύματα όγκων ασθενών. Ο χαρακτηρισμός των περιφερικών CAFs σε ασθενείς με καρκίνο και η εύρεση των μηχανισμών δράσης τους που οδηγούν στην ανάπτυξη του όγκου θα συμβάλει σημαντικά στην ανακάλυψη εξατομικευμένων βιοδεικτών και στην εφαρμογή στοχευμένης θεραπείας.

- ***Γιατί το περιφερικό νευρικό σύστημα μπορεί να αναγεννηθεί μετά από τραύμα, ενώ το κεντρικό νευρικό σύστημα όχι,***

(Επιστημονική Υπεύθυνη: Μαρίνα Βιδάκη, Φορέας Υποδοχής: Ινστιτούτο Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας, IMBB-FORTH)

Ο τραυματισμός του κεντρικού νευρικού συστήματος (ΚΝΣ) οδηγεί σε καταστροφή των αξόνων και των συνδέσεων που ρυθμίζουν την ομαλή λειτουργία του. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μόνιμα νευρολογικά και λειτουργικά προβλήματα, με ιδιαίτερο αντίκτυπο, τόσο στον ίδιο τον άνθρωπο, όσο και στο ευρύτερο κοινωνικό σύνολο. Για την αποκατάσταση των νευρικών συνδέσεων και της λειτουργίας του ΚΝΣ μετά από τραύμα είναι πολύ σημαντική η αναγέννηση των αξόνων, η οποία στηρίζεται σε μεγάλο βαθμό στην ενδογενή ικανότητά τους να συνθέτουν πρωτεΐνες κατά τόπους και ανεξάρτητα από το κυτταρικό σώμα (π.χ. στο σημείο του τραύματος). Ωστόσο, ενώ οι άξονες του περιφερικού νευρικού συστήματος (ΠΝΣ) έχουν πολύ καλή ικανότητα πρωτεϊνοσύνθεσης και αναγέννησης, οι αντίστοιχοι άξονες του ΚΝΣ χάνουν την ικανότητα αυτή καθώς ωριμάζουν. Το παρόν έργο θα εστιάσει σε ερωτήματα που αφορούν την αξονική πρωτεϊνοσύνθεση (π.χ. πώς ρυθμίζεται και ποιοι μηχανισμοί την ελέγχουν στο ενήλικο νευρικό σύστημα), η οποία παίζει σημαντικό ρόλο στην αναγέννηση των αξόνων, και μέσω της σύγκρισης των διαφορετικών αξόνων σε μοριακό επίπεδο θα εντοπίσει τις διαφορές που εξηγούν την έλλειψη αναγεννητικής ικανότητας στους άξονες του ΚΝΣ, συμβάλλοντας έτσι στη γνώση και στην κατανόηση της βιολογίας των αξόνων. Παράλληλα, μπορεί να αποκαλύψει σημαντικά μόρια και μοριακούς μηχανισμούς θεραπευτικής σημασίας για την αναγέννηση του ΚΝΣ και την αποκατάσταση των συνδέσεων και της λειτουργίας του μετά από τραύμα.

- **Ψάχνοντας τα πιο πυκνά αντικείμενα στο Σύμπαν**

(Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ιωάννης Αντωνιάδης, Φορέας Υποδοχής: Ινστιτούτο Αστροφυσικής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας)

Οι αστέρες νετρονίων αποτελούν την πυκνότερη μορφή ύλης στο παρατηρήσιμο Σύμπαν. Το φάσμα των μαζών τους περιέχει σημαντικές πληροφορίες για τα τελευταία στάδια της αστρικής εξέλιξης, τις ιδιότητες των υπερκαινοφανών εκρήξεων και την καταστατική εξίσωση της υπέρπυκνης ύλης. Παρά τη μεγάλη σημασία τους, οι ακριβείς μετρήσεις μάζας αστεριών νετρονίων παραμένουν εξαιρετικά σπάνιες. Μέσω του παρόντος έργου θα πραγματοποιηθεί η πιο λεπτομερής μέχρι στιγμής έρευνα για αστέρες νετρονίων που περιφέρονται γύρω από λευκούς νάνους. Αυτά τα συστήματα θα παρέχουν ακριβείς μετρήσεις μάζας αστεριών νετρονίων, που θα επιτρέψουν τον εντοπισμό της γραμμής διαχωρισμού μεταξύ των αστεριών νετρονίων και των μελανών οπών, προσφέροντάς μας σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τους μηχανισμούς που διέπουν το σχηματισμό και την εξέλιξη των αστεριών νετρονίων, καθώς και τις ιδιότητες της υπερ-πυκνής ύλης.

Μέσω της χρηματοδότησης των παραπάνω ερευνητικών έργων, οι Επιστημονικοί/ές Υπεύθυνοι/ες θα είναι σε θέση να υποστηρίξουν την ανάπτυξη των έργων τους, τη διεθνή ανταγωνιστικότητά τους, καθώς και τη βελτίωση της θέσης τους για τη διεκδίκηση πόρων σε μελλοντικές δράσεις του ERC.

Η δράση αυτή θα παραμένει ενεργή μέχρις εξαντλήσεως του διαθέσιμου προϋπολογισμού. Η επόμενη προκήρυξη αναμένεται να δημοσιευθεί άμεσα στον διαδικτυακό τόπο του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. σύμφωνα με το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Ιδρύματος.

www.elidek.gr



Σχετικά με το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.

Το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας δημιουργήθηκε (Ν. 4429/2016) από τη ζωτική ανάγκη υποστήριξης των Ελλήνων και Ελληνίδων Επιστημόνων. Αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, εποπτευόμενο από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Σκοπός του ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. είναι η προαγωγή της έρευνας και της καινοτομίας στη χώρα και ειδικότερα η αξιολόγηση και χρηματοδότηση της ελεύθερης έρευνας, δηλαδή των ερευνητικών δραστηριοτήτων, των ερευνητικών υποδομών και των τεχνολογικών εφαρμογών τους, που προκύπτουν από επιστημονική περιέργεια, χωρίς θεματικούς αποκλεισμούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς με μοναδικό κριτήριο την επιστημονική ποιότητα και αριστεία.