



Κέντρο Αριστείας biobank.cy: νέα πρωτοποριακή έρευνα για τη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας

Μελέτη της πρωτεΐνης Myopalladin (MYPN) στην αναγέννηση της καρδιάς με σκοπό την εύρεση νέων μηχανισμών για τη θεραπεία της καρδιακής ανεπάρκειας

Το Κέντρο Αριστείας biobank.cy του Πανεπιστημίου Κύπρου ανακοινώνει την έναρξη του καινοτόμου ερευνητικού προγράμματος CARMMEN με θέμα «Καρδιακή Αναγέννηση: Διερεύνηση του Ρόλου της (πρωτεΐνης) MYPN στην Μυοκαρδιογένεση και Επιδιόρθωση του Καρδιακού Ιστού».

Στο πλαίσιο της μελέτης, θα διερευνηθεί για πρώτη φορά στην Κύπρο, ο ρόλος της συγκεκριμένης πρωτεΐνης κατά τη διαδικασία της καρδιακής αναγέννησης, τόσο σε κυτταρικά συστήματα, όσο και σε ζωικά μοντέλα. Οι απαντήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα στόχο έχουν να οδηγήσουν στην εύρεση νέων θεραπευτικών προσεγγίσεων για την επιδιόρθωση του τραυματισμένου μυοκαρδίου και την αντιμετώπιση της καρδιακής ανεπάρκειας.

Για το σκοπό αυτό θα αξιοποιηθούν δύο διαφορετικά και καινοτόμα συστήματα μελέτης:

- Τα καρδιακά οργανοειδή, τα οποία είναι τρισδιάστατα μικροσκοπικά συσσωματώματα που περιλαμβάνουν όλα τα είδη κυττάρων της ανθρώπινης καρδιάς και τα οποία προσομοιάζουν σε μεγάλο ποσοστό το όργανο της καρδιάς σε εργαστηριακές συνθήκες.
- Το ζωικό πειραματικό μοντέλο ψαριού, zebrafish, το οποίο διαθέτει την εκπληκτική ιδιότητα να αναγεννά την καρδιά του μετά από τραυματισμό.

Αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ) (www.who.int), οι καρδιαγγειακές παθήσεις (CVDs) αποτελούν την κύρια αιτία θνησιμότητας παγκοσμίως, αντιπροσωπεύοντας το 32% όλων των παγκόσμιων θανάτων. Οι καρδιαγγειακές παθήσεις με τη μεγαλύτερη συχνότητα είναι το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και οι κληρονομικές μυοκαρδιοπάθειες. Ένα από τα χαρακτηριστικά και των δύο περιπτώσεων είναι ο έντονος και προοδευτικός θάνατος των μυοκαρδιοκυττάρων, ο οποίος συνοδεύεται από διάφορες μορφές και βαθμούς ίνωσης. Δεδομένης της περιορισμένης αναγεννητικής ικανότητας της καρδιάς του ανθρώπου (~1% ανανέωση ετησίως), ένα κοινό χαρακτηριστικό και στις δύο περιπτώσεις καρδιαγγειακών παθήσεων είναι η μερική απώλεια της καρδιακής λειτουργίας, λόγω της αντικατάστασης των λειτουργικών μυοκαρδιοκυττάρων από μη συσταλτικό ινώδη ιστό. Παρά τις εντυπωσιακές επιστημονικές προόδους στον τομέα, η διαθέσιμη φαρμακευτική αγωγή μετριάξει τα συμπτώματα των καρδιακών παθήσεων αντί να αναστρέφει τη υπάρχουσα βλάβη. Ως εκ τούτου, η μοναδική λύση για την καρδιακή ανεπάρκεια παραμένει η μεταμόσχευση καρδιάς, η οποία φέρει τεράστιους κοινωνικοοικονομικούς περιορισμούς. Δεδομένων των

ανεπαρκών θεραπευτικών προσεγγίσεων, μεγάλο ενδιαφέρον έχει στραφεί στην αναγεννητική ιατρική της καρδιάς.

Αν και η πρωτεΐνη Myopalladin (MYPN) είναι γνωστή για το ρόλο της στη δομική και λειτουργική ακεραιότητα των καρδιακών και σκελετικών μυών, η εμπλοκή της στην μυοκαρδιογένεση και καρδιακή επιδιόρθωση παραμένει άγνωστη. Η νέα μελέτη του Κέντρου Αριστείας biobank.cy του Πανεπιστημίου Κύπρου επιδιώκει να καλύψει αυτό το επιστημονικό κενό.

Όπως δηλώνει η Δρ Σοφία Νικούλη, Μοριακή Βιολόγος στο Κέντρο Αριστείας biobank.cy και Project Coordinator, «εάν αποδειχθεί ότι η MYPN συμβάλλει στην αναγέννηση της καρδιάς, θα έχουμε ανοίξει νέους ορίζοντες στην κατανόηση των μυοκαρδιοπαθειών και την ανάπτυξη στοχευμένων, εξατομικευμένων θεραπειών. Με αυτό το στόχο θα δουλέψουμε».

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Προγράμματος Πολιτικής Συνοχής «ΘΑΛΕΙΑ 2021-2027» με τη συγχρηματοδότηση της ΕΕ, μέσω του Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας, από το Κέντρο Αριστείας biobank.cy του Πανεπιστημίου Κύπρου σε συνεργασία με το Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ).

Επενδύουμε στη Βιοτράπεζα, επενδύουμε σε μια πιο υγιή Κύπρο

Σχετικά με το Κέντρο Αριστείας biobank.cy

Το Κέντρο Αριστείας biobank.cy για τη Βιοτράπεζα και Βιοϊατρική Έρευνα του Πανεπιστημίου Κύπρου (www.biobank.cy), φιλοδοξεί να παράγει νέα γνώση για τη βελτίωση της ανθρώπινης υγείας και να συμβάλει στην πρόληψη, τη διάγνωση, την πρόγνωση και τη θεραπεία ασθενειών.

Βασιζόμενη σε μια υποδομή βιοϊατρικής έρευνας αιχμής, η Βιοτράπεζα του Κέντρου, όπως και άλλες βιοτράπεζες παγκοσμίως, αποτελεί οργανωμένη συλλογή ιατρικών αρχείων και πληροφοριών που συνοδεύονται από βιολογικό υλικό εθελοντών και εθελοντριών όπως DNA, το γενετικό υλικό. Τα δεδομένα και τα δείγματα που αρχειοθετούνται, μελετώνται από εξειδικευμένες επιστημονικές ομάδες του Κέντρου, με σκοπό να εντοπιστούν ιδιαιτερότητες και χαρακτηριστικά του DNA που ευθύνονται για διάφορες γενετικές παθήσεις, σπάνιες ή συχνές, ώστε να χρησιμοποιηθούν ως εργαλεία υποστήριξης της ιατρικής έρευνας ακριβείας.

Το Κέντρο έχει λάβει έγκριση από την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου, ενώ όλες οι λειτουργίες του προσαρμόζονται αυστηρά στον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων. Διαθέτει επίσης ομάδα ειδικών που εξασφαλίζει τη διατήρηση των υψηλότερων προτύπων ακεραιότητας δεδομένων και δειγμάτων για ερευνητικούς σκοπούς.

Η χρηματοδότησή του προέρχεται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, την Κυπριακή Δημοκρατία και το Πανεπιστήμιο Κύπρου, στο πλαίσιο του προγράμματος Horizon 2020 της Ε.Ε. Εξωτερικοί συνεργάτες στην υλοποίηση του biobank.cy είναι το BBMRI-ERIC που αντιπροσωπεύει μια μεγάλη πανευρωπαϊκή κοινοπραξία Βιοτραπεζών και το Ιατρικό Πανεπιστήμιο του Graz που διαθέτει μια από τις μεγαλύτερες και καλύτερες Βιοτράπεζες.

Περισσότερες πληροφορίες:

Έφη Κυρινοπούλου, Communication Officer **T.** 96595414, **M.** kyrinopoulou.fffrosyni@ucy.ac.cy



[Facebook](#) | [Twitter](#) | [LinkedIn](#) | [YouTube](#)