



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

**Περιγραφή Χρηματοδοτούμενου Ερευνητικού Έργου**  
**2η Προκήρυξη Ερευνητικών Έργων ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την**  
**ενίσχυση Μεταδιδακτορικών Ερευνητών/τριών**

## **Τίτλος Ερευνητικού Έργου:**

Διερεύνηση μηχανισμών που εμποδίζουν το σπάσιμο γεφυρών χρωματίνης στην κυτταροκίνηση

## **Επιστημονική Υπεύθυνη:**

Δρ Ελένη Πετσαλάκη

## **Φιλικός προς τον αναγνώστη τίτλος:**

Μηχανισμοί του κυττάρου που προστατεύουν από καρκινογένεση

## **Επιστημονική Περιοχή:**

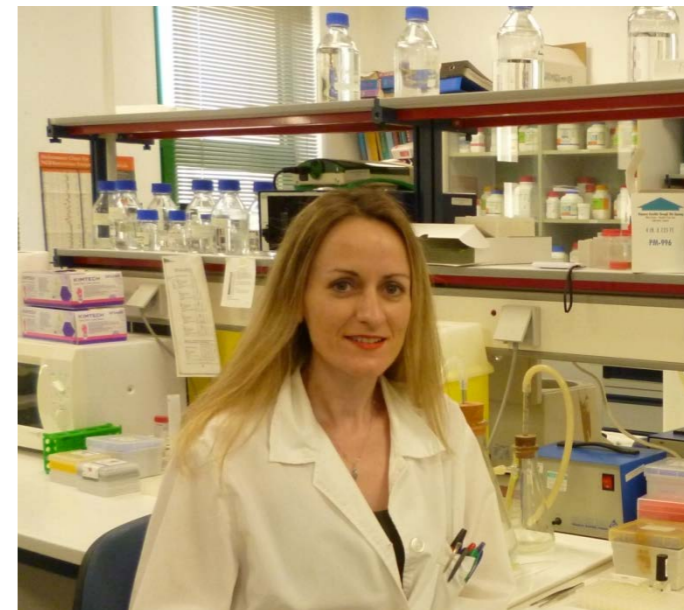
Ε.Π.3 - Επιστήμες Ζωής

## **Φορέας Προέλευσης και Χώρα:**

Πανεπιστήμιο Κρήτης, Ελλάδα

## **Φορέας Υποδοχής:**

Τμήμα Βιολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης



**Ποσό Χρηματοδότησης: €179 476**

**Διάρκεια Χρηματοδότησης: 36 μήνες**

## Σύνοψη Ερευνητικού Έργου

**Κατά τη διάρκεια της ζωής μας, τα μικροσκοπικά κύτταρα του σώματός μας πολλαπλασιάζονται χιλιάδες φορές και κάθε μητρικό κύτταρο μοιράζει το DNA του σε δύο θυγατρικά κύτταρα-απογόνους με απόλυτη ακρίβεια. Ωστόσο, ορισμένες φορές τα μακριά νήματα του DNA μέσα στα κύτταρά μας μπλέκονται μεταξύ τους και δημιουργούν «γέφυρες» DNA ανάμεσα στα δύο κύτταρα-απογόνους. Χωρίς υποστήριξη, αυτές οι γέφυρες DNA θα τραβηχτούν με δύναμη προς αντίθετες κατευθύνσεις ώσπου να σπάσουν, και αυτό μπορεί να οδηγήσει στη δημιουργία καρκίνου.**

**Με χρηματοδότηση από το ΕΛ.Ι.Δ.Ε.Κ., θα ανακαλύψουμε νέες πρωτεΐνες του κυττάρου και θα περιγράψουμε καινούργια σηματοδοτικά μονοπάτια τα οποία εμποδίζουν τις γέφυρες DNA από το να σπάσουν και τα οποία, όταν δυσλειτουργούν, μπορούν να οδηγήσουν σε πολλές μορφές καρκίνου. Συνεπώς, το παρόν ερευνητικό έργο θα μας βοηθήσει να κατανοήσουμε βασικούς μηχανισμούς καρκινογένεσης.**

## Πρωτοτυπία του Ερευνητικού Έργου

*Η παρούσα μελέτη είναι η πρώτη που δείχνει ότι απώλεια συγκεκριμένων πρωτεϊνών του κυττάρου τις οποίες έχουμε εντοπίσει, μπορεί να οδηγήσει σε σπάσιμο των γεφυρών DNA. Επίσης, διερευνεί πώς οι πρωτεΐνες αυτές συνεργάζονται για να εμποδίσουν τη θραύση του DNA στον άνθρωπο και ανακαλύπτει βασικούς μηχανισμούς που μπορούν να προστατέψουν από τη δημιουργία πολλών μορφών καρκίνου.*

## Αναμενόμενα αποτελέσματα & Αντίκτυπος του Ερευνητικού Έργου

**Πολλαπλασιασμός των κυττάρων του σώματός μας με απόλυτη ακρίβεια είναι απαραίτητος για σωστή ανάπτυξη και αύξηση του οργανισμού μας. Την τελευταία δεκαετία ανακαλύφθηκε ότι κατά τη διάρκεια του πολλαπλασιασμού των κυττάρων μας μπορούν να δημιουργηθούν «γέφυρες» από μπλεγμένο DNA οι οποίες, εάν σπάσουν, μπορούν να οδηγήσουν σε καρκινογένεση. Με το παρόν ερευνητικό έργο θα κατανοήσουμε νέους μηχανισμούς του κυττάρου οι οποίοι όταν δεν λειτουργούν σωστά μπορούν να οδηγήσουν σε θραύση του DNA και δημιουργία πολλών μορφών καρκίνου. Επειδή σπασίματα του DNA είναι επιβλαβή και για τα καρκινικά κύτταρα, κατανόηση των παραπάνω μηχανισμών μπορεί να οδηγήσει στην ανεύρεση νέων πρωτεϊνών-στόχων, αναστολή των οποίων θα ευαισθητοποιήσει για θανάτωση τα καρκινικά κύτταρα και θα οδηγήσει σε πιο αποτελεσματικές μεθόδους καρκινικής θεραπείας.**

## Η σημασία της χρηματοδότησης

*Η χρηματοδότηση του ερευνητικού μου έργου από το ΕΛ.Ι.Δ.Ε.Κ. μου δίνει τη δυνατότητα να συνεχίσω την έρευνά μου στο πεδίο της Κυτταρικής Βιολογίας του Καρκίνου, και την ευκαιρία να σχηματίσω τη δική μου μικρή ερευνητική ομάδα και να καθοδηγήσω έναν υποψήφιο Διδάκτορα. Τα παραπάνω θα με βοηθήσουν να αποκτήσω ικανότητες και εμπειρία σχετικά με το πώς να κατευθύνω μια ερευνητική ομάδα επιστημονικά αλλά και οικονομικά, στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα προκειμένου μελλοντικά να γίνω επιτυχημένη επικεφαλής ερευνητικής ομάδας. Πιστεύω λοιπόν ότι η χρηματοδότηση αυτή θα είναι σημαντική για την πρόοδο της σταδιοδρομίας μου, ώστε να γίνω ανεξάρτητη ερευνήτρια.*



**ΕΛΙΔΕΚ.**  
Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας

## ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Λ. Συγγρού 185 & Σάρδεων 2  
ΤΚ. 17121, Νέα Σμύρνη, Ελλάδα  
210 64 12 410, 420  
communication@elidek.gr  
[www.elidek.gr](http://www.elidek.gr)