



ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΥΠΟΥ

Επικοινωνία:

Γραφείο Επικοινωνίας
Τομέας Προώθησης και Προβολής, Πανεπιστήμιο Κύπρου
Τηλ. 22894304
ηλ. διεύθυνση: prinfo@ucy.ac.cy
ιστοσελίδα: www.ucy.ac.cy/pr

ΠΡΟΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ

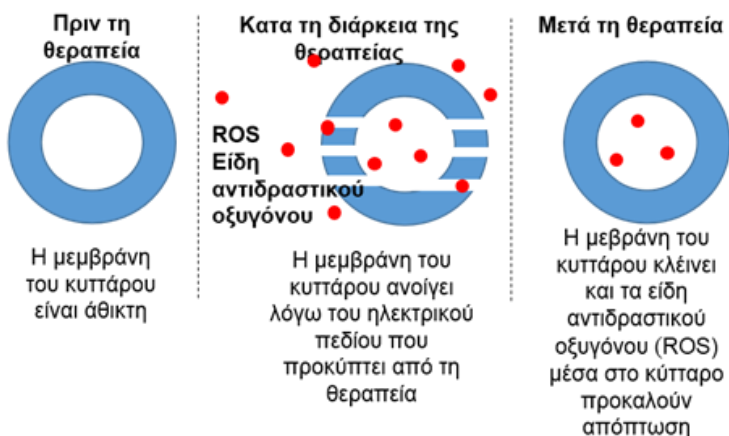
Λευκωσία, 17 Νοεμβρίου 2016

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ MARIE-CURIE ΣΤΟ ΔΡΑ ΧΑΡΑΛΑΠΟ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΣΥΝΕΡΓΑΤΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ

Για έρευνα με στόχο την εξεύρεση νέας θεραπείας για τον καρκίνο

Διετή υποτροφία Marie Skłodowska-Curie της ΕΕ απονεμήθηκε στο Δρα . Χαράλαμπο Αναστασίου, μεταδιδακτορικό συνεργάτη του Εργαστηρίου Ηλεκτρομαγνητικών και Καινοτόμων Εφαρμογών- ENAL του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου, μέσω του προγράμματος Ορίζοντα 2020

Η υποτροφία απονεμήθηκε με στόχο την εξεύρεση νέας θεραπείας για τον καρκίνο και η συνολική χρηματοδότηση ανέρχεται στο ποσό των €163,648.



Λιγότερος πόνος και ταχύτερη ανάρρωση κατά τη θεραπεία του καρκίνου

Συγκεκριμένα, η υποτροφία αφορά τη διερεύνηση μιας καινούργιας ιατρικής θεραπείας, η οποία βασίζεται στις διεργασίες πλάσματος σε ατμοσφαιρική πίεση και θερμοκρασία δωματίου. Αυτή η νέα μορφή



θεραπείας έχει πολλές προοπτικές για ιατρική εφαρμογή, οι οποίες κυμαίνονται από την ίαση χρόνιων πληγών, λήψη φαρμάκων, ενεργοποίηση του ανοσοποιητικού συστήματος για την καταπολέμηση μιας σειράς από ασθένειες, μέχρι και τη θεραπεία του καρκίνου.

Μια σημαντική ιδιότητα της ενέργειας αυτής στην θεραπεία του καρκίνου, είναι ότι μπορεί να θεραπεύσει επιλεκτικά τον ιστό που νοσεί, αφήνοντας άθικτο τον υγιή ιστό. Αυτή η δυνατότητα «επιλογής», η οποία είναι και το επίκεντρο αυτού του προγράμματος, θα έχει σημαντικό αντίκτυπο στη χειρουργική θεραπεία του καρκίνου. Συγκεκριμένα, θα έχει ως αποτέλεσμα οι ασθενείς να βιώνουν λιγότερο πόνο και ταχύτερη ανάρρωση. Επίσης, θα δώσει τη δυνατότητα θεραπείας σε μορφές καρκίνου οι οποίες θεωρούνται μη χειρουργήσιμες διότι έχουν εξαπλωθεί σε μεγάλο βαθμό ή μορφές που είναι τόσο συνδεδεμένες με όργανα, που μια επέμβαση θα καταστρέψει μεγάλη ποσότητα κρίσιμου ιστού. Για τη διερεύνηση και βελτιστοποίηση αυτής της δυνατότητας για «επιλογή», μια σειρά από πειράματά έχει προγραμματιστεί για να διερευνηθεί πως το ηλεκτρικό πεδίο και τα είδη αντιδραστικού οξυγόνου που παράγονται από την ενέργεια του πλάσματος αλληλεπιδρούν με καρκινικά και υγιή κύτταρα. Ο στόχος είναι να καθοριστούν οι βέλτιστες συνθήκες υπό τις οποίες τα καρκινικά κύτταρα πεθαίνουν, ενώ παράλληλα τα υγιή κύτταρα δεν επηρεάζονται. Η διαδικασία αυτή, όπου η θεραπεία μπορεί να προκαλέσει απόπτωση των κυττάρων (ελεγχόμενο θάνατο), γίνεται με το άνοιγμα της μεμβράνης και επιτρέποντας στα είδη αντιδραστικού οξυγόνου (reactive oxygen species (ROS)) να εισέλθουν. Με τις βέλτιστες συνθήκες η διαδικασία αυτή θα ισχύει για τα καρκινικά κύτταρα, αλλά όχι για τα υγιή.

Η διεθνής αυτή διεπιστημονική έρευνα, η οποία βρίσκεται υπό την εποπτεία του Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου, Δρα Γεώργιου Η. Γεωργίου, συγκεντρώνει επιστήμονες από τομείς Φυσικής, Βιολογίας και Μηχανολογίας από την Κύπρο και τη Ρουμανία. Συγκεκριμένα, το έργο θα διεξαχθεί με πολύ στενή συνεργασία με τον ερευνητή Φυσικής, Δρα Ιόνουτ Τοπάλα (Ionut Topala) από το Πανεπιστήμιο Alexandru Ioan Cuza στη Ρουμανία, τον Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, Δρα Τριαντάφυλλο Στυλιανόπουλο και τον Καθηγητή Βιολογίας στο Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής, Δρα Κυριάκο Κυριάκου.

Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικών και Καινοτόμων Εφαρμογών

Το Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικών και Καινοτόμων Εφαρμογών (ENAL) ιδρύθηκε από το Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Κύπρου και το διαχειρίζεται ο Αναπληρωτής Καθηγητής Γεώργιος Η. Γεωργίου. Το Εργαστήριο είναι διαπιστευμένο με το διεθνές πρότυπο για την Ποιότητα Επιστήμονικου Εργαστηρίου (ISO / IEC 17025) και διερευνά ένα ευρύ φάσμα επιδράσεων στην περιοχή των ηλεκτρομαγνητικών πεδίων. Επίσης, διερευνά καινοτόμες εφαρμογές, όπως η παγίδευση του DNA μέσω της εφαρμογής ηλεκτρικών πεδίων.



Πανεπιστήμιο Κύπρου
Ερευνητική Μονάδα
Ενεργειακής Αειφορίας



University of Cyprus
Electromagnetics and Novel
Applications Lab

Στοιχεία επικοινωνίας:

Δρ Χαράλαμπος Αναστασίου

Εργαστήριο Ηλεκτρομαγνητικών και Καινοτόμων Εφαρμογών- ENAL

Πανεπιστήμιο Κύπρου

Τηλ.: 22 894398

Ηλεκτρ. Ταχυδρομείο: anastassiou.charalambos@ucy.ac.cy

<http://www.enal.ucy.ac.cy>



This project is funded by the European Union Horizon 2020 Marie Skłodowska-Curie Actions Individual Fellowship (MSCA-IF-2015) under grant agreement number 703497

Τέλος Ανακοίνωσης