



Νέα στρατηγική καταπολέμησης του καρκίνου

> Τρεις διακρίσεις με τελευταία το «Βραβείο του Ερευνητή» στον καθηγητή Τριαντάφυλλο Στυλιανόπουλο

Κέρδισε τρεις διακρίσεις με τελευταία το «Βραβείο του Ερευνητή» τοποθετώντας με αξιώσεις τη μικρή Κύπρο στον αγώνα που γίνεται παγκοσμίως εναντίον του καρκίνου. Προσπαθεί με την ομάδα του να αναπτύξουν μια καινούργια στρατηγική καταπολέμησης συγκεκριμένων καρκινικών όγκων στο πάγκρεας και μαστό. Είναι μια δουλειά που πήρε σάρκα και οστά κυρίως εδώ στην Κύπρο, όπως μας λέει ο δρ Τριαντάφυλλος Στυλιανόπουλος, επίκουρος καθηγητής του Τμήματος Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής Πολυτεχνικής Σχολής και επικεφαλής του Εργαστηρίου Βιοφυσικής του Καρκίνου, του Πανεπιστημίου Κύπρου, και εξηγεί πώς προσπαθούν να αλλάξουν τη δομή των καρκινικών όγκων ώστε τα αιμοφόρα αγγεία να γίνουν πιο λειτουργικά.



-Τι σημαίνει για σας το «Βραβείο Νέου Ερευνητή» στην περιοχή της Εμβιομηχανικής που σας έχει απονέμει ο Αμερικάνικος Σύλλογος Μηχανολόγων Μηχανικών ASME;
-Αποτελεί μεγάλη επιβράβευση όλων των προσπαθειών μου. Ξεκίνησα από το 2003 να ασχολούμαι με το αντικείμενο όταν άρχισα το διδακτορικό μου στο Πανεπιστήμιο της Μινεσότα, συνέχισα το 2008 στην Ιατρική Σχολή του Χάρβαρντ και από το 2010 στο Πανεπιστήμιο Κύπρου. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό διότι υπάρχει έντονος ανταγωνισμός στην Αμερική από πολύ γνωστά πανεπιστήμια και μεγάλο μέρος της δουλειάς για την οποία βραβεύτηκα έγινε τα τελευταία 5 χρόνια, εδώ στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.
-Γι' αυτό είπε ο πρόταγης πως με τέτοιο αξιόλογο δυναμικό στο Πανεπιστήμιο, το μέλλον του ιδρύματος διαγράφεται λαμπρό;
-Σωστά.
-Το συγκεκριμένο βραβείο απονέμεται για πρώτη φορά, στα 30 χρόνια λειτουργίας του θεσμού, σε ερευνητή με έδρα εκτός Αμερικής;
-Ναι, γι' αυτό είναι σημαντικό. Είναι δύσκολο να περιμένεις ότι στην Αμερική, με τόσο έντονο ανταγωνισμό, δεν υπάρχει κάποιος καλύτερος και πίστευα ότι δύσκολα ο Σύλλογος θα αποφάσιζε να δώσει ένα βραβείο σε κάποιον που δεν είναι ενεργό του μέλος, όπως είναι η Κύπρος.

Δουλειά που πήρε σάρκα και οστά κυρίως εδώ στην Κύπρο

-Πώς έγινε η επιλογή;
-Πέντε καθηγητές από την Αμερική και ένας από το ΤΕΠΑΚ, ο κ. Αναγιωτός, με πρότειναν στην Επιτροπή. Αυτό που μετρά είναι οι δημοσιεύσεις, όλο το ερευνητικό έργο που έχει κάνει ο υποψήφιος κατά τη διάρκεια της καριέρας του, όπως επίσης και κάποιες στατιστικές επιστολές.
-Θα παραλάβετε το βραβείο σε ειδική τελετή που θα πραγματοποιηθεί τον Ιούνιο;
-Σωστά, θα έχει ένα συμβολικό χρηματικό ποσό χίλια δολάρια και ένα χάλκινο μετάλλιο. Δίνεται μεγάλη δημοσιότητα στο βραβείο και αυτό μετρά πολύ στην αναγνωσιμότητα. Ανοίγει πόρτες από την άποψη ότι γίνεται ακόμη πιο γνωστό το έργο σου. Είναι απόδειξη αριστείας.
-Αυτή είναι η τρίτη σας διάκριση;
-Ναι, πριν από ενάμιση χρόνο ήμουν στο Σαν Αντόνιο του Τέξας όπου τιμήθηκα από τον Σύλλογο Βιοϊατρικής Μηχανικής της Αμερικής με το Βραβείο Καλύτερης Δημοσίευσης. Πάλι για δουλειά του Πανεπιστημίου της Κύπρου. Το τρίτο ήταν από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας με το Βραβείο του Νέου Ερευνητή 2014 στον τομέα των Φυσικών Επιστημών και της Μηχανικής.
-Η μικρή Κύπρος είναι έντονα παρούσα στον αγώνα που γίνεται παγκοσμίως εναντίον του καρκίνου;
-Ναι. Κέρδισα αυτή τη διάκριση γιατί προσπαθήσαμε να αναπτύξουμε μια καινούργια στρατηγική καταπολέμησης συγκεκριμένων καρκινικών όγκων όπως είναι οι όγκοι στο πάγκρεας και του μαστού. Είναι μια δουλειά που πήρε σάρκα και οστά κυρίως εδώ στην Κύπρο, μετά από μια χορηγία ύψους 1,5 εκατομμυρίων που έλαβα από το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας.
-Συγκεκριμένα τι κάνετε;
-Δίνουμε κάποια στοχευμένα φάρμακα στους καρκινικούς όγκους για να αλλάξουμε τη δομή τους, ώστε

Εξασφαλίζεται υψηλής ποιότητας έρευνα

Το ύψιστο βραβείο για έναν ερευνητή είναι το Νόμπελ;
-Στους μηχανικούς δεν δίνεται Νόμπελ. Για μένα είναι το να είσαι αναγνωρισμένος και όλοι οι συνάδελφοί του κλάδου να αναγνωρίζουν την αξία σου. Όταν ένας φοιτητής σου πει να βρει άλλο δουλειά να είναι ανταγωνιστικός και να βρίσκει καλές δουλειές διότι έρχεται από ένα ανταγωνιστικό εργαστήριο. Αυτή είναι η πηλίτη επιβράβευση. Θέλουμε να ξέρουν όλοι ότι στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, παρόλο που είναι μικρή χώρα, η ποιότητα της έρευνας αλλά και των ατόμων που δουλεύουν εκεί είναι υψηλή και είναι ανταγωνιστικού επιπέδου ώστε να μπορούν να βρουν ανταγωνιστικές θέσεις στο εξωτερικό.
Ο Βασίλης Παπακωνσταντίνου τι θέση έχει στη ζωή σας και έχετε τη φωτογραφία του πίσω από το γραφείο σας;
-Μεγάλωσα με τη μουσική του Βασίλη Παπακωνσταντίνου και ακόμα τον ακούω. Η έρευνα θέλει και λίγο επανάσταση στο μυαλό. Πρέπει να αμφισβητήσεις αυτό που υπάρχει και να βρεις ένα άλλο τρόπο. Μπορεί να μην είναι έτσι αυτό που διαβάζεις, ίσως υπάρχουν κάποια άλλα μονοπάτια. Με αυτή την έννοια της αμφισβήτησης είναι και η έννοια της επανάστασης.

«Μεγάλωσα με τη μουσική του Βασίλη Παπακωνσταντίνου»

η συνηθισμένη χημειοθεραπεία να πηγαίνει σε μεγαλύτερη ποσότητα σε αυτούς. Επιλέγουμε φάρμακα τα οποία κυκλοφορούν στο εμπόριο και δεν έχουν σκοπό την καταπολέμηση του καρκίνου. Το πρόβλημα που προσπαθούμε να επιλύσουμε είναι ότι σε πολλούς όγκους, όπως αυτούς στο πάγκρεας, ο μεγαλύτερος αριθμός των αιμοφόρων αγγείων τους δεν λειτουργεί. Έτσι όταν δίνεται η χημειοθεραπεία μέσω του αίματος, επειδή τα αγγεία στους όγκους είναι μη

λειτουργικά, το φάρμακο της χημειοθεραπείας φτάνει σε πολύ μικρές ποσότητες. Εμείς προσπαθούμε να αλλάξουμε τη δομή των καρκινικών όγκων ώστε τα αιμοφόρα αγγεία να γίνουν πιο λειτουργικά. Μπορούμε για παράδειγμα να αυξήσουμε την αποτελεσματικότητα των αιμοφόρων αγγείων πάνω από 50% με αποτελέσματα να αιματώνονται καλύτερα ο καρκινικός όγκος και έτσι να πηγαίνουν τα φάρμακα μέσω του αίματος σε μεγαλύτερη ποσότητα σκοτώνοντας περισσότερα καρκινικά κύτταρα.
-Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται από τους γιατρούς;
-Αυτή η ιδέα, το ότι δίνουμε κάποια φάρμακα για να αλλάξουμε τη δομή του όγκου πριν να δώσουμε τη χημειοθεραπεία, βρίσκεται σε στάδιο κλινικής μελέτης, στο γενικό νοσοκομείο της Μασαχουσέτης στη Βοστώνη. Είναι έρευνα που ακόμα συνεχίζουμε για να αποδείξουμε στην επιστημονική κοινότητα ότι όντως ισχύει.
-Παρέχονται αυτά τα φάρμακα σε ασθενείς;
-Ναι, για να δούμε κατά πόσο λειτουργεί αυτή η θεωρία και σε ανθρώπους. Οι κλινικές μελέτες όπως αυτή διαρκούν πάνω από 3 χρόνια. Αν τα αποτελέσματα είναι θετικά, επειδή δεν προτείνουμε καινούργια φάρμακα αλλά υφιστάμενα, όπως τα φάρμακα κατά της υπέρτασης, σε ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο στο πάγκρεας, θα μπορεί δυναμικά ένας γιατρός να τα χρησιμοποιήσει ως θεραπεία.
-Τι κάνετε σήμερα στο Πανεπιστήμιο Κύπρου;

ΤΟ ΒΑΣΙΚΟ ΕΙΝΑΙ ΝΑ ΕΧΕΙΣ ΤΗΝ ΙΔΕΑ

Πώς ξεκινά μια έρευνα;
Το βασικό που χρειάζεται είναι να έχεις την ιδέα και να ξέρεις στο περιβάλλον που βρίσκεσαι τι εργαλεία έχεις για να μπορείς να την υλοποιήσεις και πώς μπορείς να βρεις χρηματοδότηση. Ήρθα στην Κύπρο το 2010, μια περίοδο που ήταν σε ύφεση με οικονομικά προβλήματα. Από τότε μέχρι σήμερα δεν υπάρχει οργανωμένη χρηματοδότηση για την έρευνα από το κράτος. Για να μπορέσω να επιβιώσω ερευνητικά, ο μόνος δρόμος ήταν η Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Έρευνας και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Επικεντρώθηκα εκεί και πήρα 4 προγράμματα συνολικού ύψους 2 εκατομμυρίων ευρώ.

Δεν υπάρχει στην Κύπρο ιδιωτική επιχορήγηση για έρευνα



Βρισκόμαστε κοντά στο να βρούμε οριστική αντιμετώπιση του καρκίνου;
-Δεν υπάρχει φάρμακο για τον καρκίνο αλλά για συγκεκριμένο είδος καρκίνου. Αυτό που έχουμε δει στην πράξη είναι ότι τα καρκινικά κύτταρα μπορούν και προσαρμόζονται εύκολα σε διάφορες συνθήκες. Σε μεγάλο βαθμό αυτό που μπορεί να γίνει είναι να μειωθεί σημαντικά ο βαθμός ανάπτυξης ενός όγκου και σε πολλές περιπτώσεις να είναι ολική ή εξάλειψη του. Πολλά είδη καρκίνων θεραπεύονται, ανάλογα και σε ποιο στάδιο βρίσκονται. Ευελπιστώ ότι θα αυξηθεί αρκετά το ποσοστό της ολικής ίασης.
Ποια είναι τα πλάνα σας;
-Για να προχωρήσει κάποιος την έρευνα πρέπει να προσελκύσει ερευνητικά προγράμματα και να συνεχίζει να προσλαμβάνει προσωπικό. Αυτό γίνεται όλο και πιο δύσκολο διότι παντού τα χρήματα που δίνονται για έρευνα όλο και λιγοστεύουν.
Λόγω της οικονομικής κρίσης;
-Ναι, και στο ότι δίνονται σε συγκεκριμένες κατευθύνσεις. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να κάνουμε μεγαλύτερη προσπάθεια για να μπορέσουμε να διατηρήσουμε αυτό που έχουμε και να υπάρχει μια συνεχής ροή χρημάτων για έρευνα όχι μόνο στο δικό μου εργαστήριο αλλά στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, για να μπορούμε να προσλαμβάνουμε νέους επιστήμονες οι οποίοι θα έφευγαν από την Κύπρο

κι αυτό είναι για το καλό της κοινωνίας.
Διδάσκετε στο πανεπιστήμιο ή είστε μόνο στην έρευνα;
-Έχω και εκπαιδευτικό έργο. Ψάχνουμε τους άριστους φοιτητές για να συνεχίσουν μεταπτυχιακές σπουδές.
Η αριστεία προέρχεται από το διάβασμα ή από την αγάπη, την αφοσίωση;
-Το διάβασμα είναι το εργαλείο, αλλά πρέπει να είναι αυτοσκοπός το να θέλεις να είσαι από τους καλύτερους. Να έχεις αυτοπειθαρχία και αφοσίωση. Στο ερευνητικό επίπεδο να προσπαθείς να ανακαλύψεις κάτι που δεν το έχει βρει κάποιος άλλος, κι αυτό σημαίνει ανταγωνισμός μεταξύ αυτών που ασχολούνται με το ίδιο αντικείμενο. Επειδή ο τομέας αυτός είναι αξιοκρατικός, αν έχεις όρεξη και διάθεση θα βρεις την χρηματοδότηση και τα κατάλληλα πρόσωπα για να πετύχεις τον σκοπό σου. Αν είσαι καλός θα βρεις και την ιδέα.
Πώς έρχονται οι ιδέες;
-Όχι από μόνες τους αλλά μέσα από πολύ διάβασμα. Στις μέρες μας οι ιδέες δεν είναι τόσο καινοτόμες όπως τα προηγούμενα χρόνια, έτσι ο καθένας πρέπει να ασχοληθεί με ένα συγκεκριμένο κομμάτι. Αυτό κάνουν εμείς και εκεί είναι η πρωτιά.
Εσείς πώς βρήκατε το δρόμο σας;
-Μέσα από πολλά δουλειά. Δεν θυμάμαι τα τελευταία 10 χρόνια να έχω κοιμηθεί περισσότερο από 4-5 ώρες το βράδυ. Ακόμα και τώρα που έχω οικο-

γένεια και δυο παιδιά προσπαθώ τα βράδια να κλέβω χρόνο από τον ύπνο για να δουλέψω. Αυτό σημαίνει πειθαρχία.
Τι σημαίνει το δουλεύω;
-Σημαίνει διαβάζω, δουλεύω για κάποια δημοσίευση, σκέφτομαι τι θα μπορούσα να κάνω, μέσα στο μυαλό μου υπάρχει συνεχώς η έρευνα. Χρειάζεται αφοσίωση. Σίγουρα η οικογένειά μου έχει πρώτη προτεραιότητα, δεν θα κλέψω χρόνο από την οικογένεια αλλά από τον ύπνο. Όσο έχεις μεγαλύτερη πίεση χρόνου γίνεσαι πιο αποτελεσματικός. Το δουλειά που θα έκανες σε 8 ώρες μπορείς να κάνεις ακριβώς την ίδια σε 5 αν είσαι σε περισσότερη εγρήγορση.
Τι συμβουλεύετε τους φοιτητές σας;
-Επειδή στις μέρες μας σε όποια κατεύθυνση κι αν πάει κανείς υπάρχουν πάρα πολλοί, θα πρέπει στην περιοχή του να είναι από τους καλύτερους για να έχει ευκαιρίες αργότερα όχι μόνο εργοδότησης εντός Κύπρου αλλά για να φύγει από την Κύπρο είτε για εργασία είτε για μεταπτυχιακές σπουδές. Ο μέτριος δύσκολα θα έχει τις ευκαιρίες.
Οι φοιτητές σήμερα έχουν μεράκι ή είναι απογοητευμένοι;
-Οι φοιτητές μας έχουν μεράκι και έχουν διάθεση να δουλέψουν και να πάνε εκτός Κύπρου. Βγάζουμε αριστεία. Οι 5-10 πρώτοι στη δικιά μας σχολή δεν έχουν να ζηλέψουν κάτι από τους αντίστοιχους 10 πρώτους ενός αμερικανικού ή ευρωπαϊκού πανεπιστημίου. Η ανταγωνιστικότητα ενός πανεπιστη-

μίου δεν δημιουργείται μόνο από το ερευνητικό έργο των ακαδημαϊκών αλλά και από το τι φοιτητές γναιώνουν από το ίδρυμα.
Πώς θα μπορούσαμε να αξιοποιήσουμε τους αρίστους μας;
-Αυτό που δεν υπάρχει στην Κύπρο είναι η ιδιωτική επιχορήγηση για έρευνα. Στην Αμερική υπάρχουν π.χ. κληροδοτήματα με τα οποία δίνονται χρήματα σε Πανεπιστήμια. Όπως ιδιώτες έδωσαν χρήματα στο Πανεπιστήμιο Κύπρου για να φτιαχτούν κτίρια, αυτό θα μπορούσε να γίνει και για την έρευνα. Δίνοντας χρήματα αυξάνεται το επίπεδο του πανεπιστημίου και της κοινωνίας, αλλά κρατάς τα άριστα μυαλά στον τόπο και έτσι επενδύεις στο αύριο. Για παράδειγμα εγώ όταν ήρθα στην Κύπρο το πανεπιστήμιο μου έδωσε μια εναρκτήρια χρηματοδότηση ύψους 85 χιλιάδων ευρώ για να μπορέσω να ξεκινήσω. Μέσα σε 5 χρόνια έφερα 2 εκατομμύρια. Αυτό είναι επένδυση. Για να μπορέσουμε να συνεχίσουμε χρειάζεται να υπάρξει και κάποια ιδιωτική επιχορήγηση της έρευνας.
Αν σε αυτή την ηλικία έχετε τέτοιες διακρίσεις τι να περιμένουμε σε 10 χρόνια;
-Σκοπός μας είναι να βελτιωνόμαστε και να προχωρούμε. Τα βραβεία δεν είναι αυτοσκοπός, έρχονται μέσα από τη δουλειά που κάνεις ο καθένας. Προσπαθούμε να κάνουμε τη δουλειά μας όσο καλύτερη και όσο πιο ολοκληρωμένη γίνεται και με τον καιρό φαίνεται ότι αποκτά μεγαλύτερη αναγνωρισιμότητα από την ακαδημαϊκή κοινότητα.