
Ελευθεροτυπία - 10/04/2013

- [Πολιτική](#)
- [Ελλάδα](#)
- [Οικονομία](#)
- [Διεθνή](#)
- [Αθλητισμός](#)
- [Τέχνες & Πολιτισμός](#)

Έντυπη Έκδοση
Ελευθεροτυπία, Τετάρτη 10 Απριλίου 2013

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΤΗΣ ΟΜΑΔΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ «IN SILICO ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ» ΤΟΥ ΕΜΠ

Σύνθετα μαθηματικά κατά του καρκίνου!

Της ΓΕΩΡΓΙΑΣ ΛΙΝΑΡΔΟΥ, g.linardou@eleftherotypia.net

Σε χαλεπούς καιρούς μια ομάδα ερευνητών από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου ξεχώρισε με μια σημαντική διάκριση διεθνώς, λαμβάνοντας από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή γενναία χρηματοδότηση, που ξεπερνά το ένα εκατομμύριο ευρώ!



Η Ομάδα για την In Silico Ογκολογία, υπό τον διευθυντή Ερευνών του Ινστιτούτου Γιώργο Σταματάκο είναι πια επίσημο μέλος της CHIC, μιας ευρωπαϊκής κοινοπραξίας δεκαεπτά πανεπιστημιακών ιδρυμάτων και άλλων φορέων που εργάζεται εντατικά για την ανάπτυξη νέων μαθηματικών-υπολογιστικών μοντέλων θεραπείας του καρκίνου και της κλινικής χρήσης αυτών, έχοντας ως σύνθημα: «Λιγότερος πόνος, περισσότερη ζωή».

Μέλη της ίδιας κοινοπραξίας είναι το το Ιδρυμα Τεχνολογίας και Ερευνας (ΙΤΕ), καθώς και το Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ιδρυμα (ΤΕΙ) Κρήτης.

Ο επικεφαλής



Ο καθηγητής Γ. Σταματάκος, δ/ντής Ερευνών του Ινστιτούτου Συστημάτων Επικοινωνίας και Υπολογιστών του ΕΜΠ, που ηγείται της Ομάδας για την «In Silico Ογκολογία»

Ο ερευνητής Γ. Σταματάκος δεν χρίστηκε τυχαία ως ο διεθνής επιστημονικός συντονιστής της κοινοπραξίας CHIC. Πρότεινε τον επιστημονικό πυρήνα του προγράμματος και διαμόρφωσε την πρόταση με τη συμβολή όλων των συμμετεχόντων. Ανθρώπος προσηλωμένος, που ακόμη εμπνέεται, όπως λέει, από τη μουσική αύρα της Σπάρτης και του Ταΰγετου, στο βιογραφικό του διαθέτει σημαντικές σπουδές, συνεργασίες και διακρίσεις.

- Τι σημαίνει In Silico Ογκολογία;

«Εκτός από ασθένεια, ο καρκίνος είναι και ένα φυσικό φαινόμενο. Εξελίσσεται στο χώρο και στο χρόνο. Επιδέχεται, λοιπόν, μαθηματική και υπολογιστική περιγραφή. Σύνθετα μαθηματικά και υπολογιστικά μοντέλα, που αναπτύσσονται για να προσομοιώσουν πραγματικές κλινικές διεργασίες, μπορούν να παράγουν αρκετά ρεαλιστικές χωροχρονικές προβλέψεις της απόκρισης καρκινικών όγκων σε θεραπευτικές τεχνικές όπως χημειοθεραπεία και ακτινοθεραπεία. Τα μοντέλα αυτά, που εκμεταλλεύονται όλα τα κλινικά δεδομένα του ασθενούς, αναμένεται να υποδεικνύουν αξιόπιστα στο γιατρό την καλύτερη θεραπευτική στρατηγική για τον κάθε ασθενή».

Η Ομάδα για την In Silico Ογκολογία του ΕΜΠ έχει αναπτύξει τον πρώτο διεθνώς «Ογκοπροσομοιωτή», τον οποίον οι ερευνητές προσαρμόσαν κλινικά σε ορισμένους τύπους όγκων, στο πλαίσιο διεθνών ερευνητικών προγραμμάτων τα οποία χρηματοδοτήθηκαν από την Ευρώπη, την Αμερική αλλά και την Ιαπωνία. Μπροστά στην οθόνη του υπολογιστή καταγράφεται η πιθανή εξέλιξη ενός καρκινικού όγκου, που έχει ή δεν έχει αντιμετωπιστεί με ιατρική θεραπεία. Με τη χρήση σύνθετων μοντέλων και την ολοκλήρωση της διαδικασίας, ο γιατρός θα μπορεί να έχει στη διάθεσή του ένα αξιόπιστο εργαλείο στο οποίο θα μπορεί να βασιστεί για την επιλογή της πιο κατάλληλης θεραπείας για τον ασθενή του.

«Οι κλινικοί έλεγχοι γίνονται σε στενή και διαρκή συνεργασία με κορυφαία κλινικά κέντρα και ερευνητικές ομάδες του εξωτερικού που διαθέτουν τις απαραίτητες τεχνολογικές υποδομές», επισημαίνει ο Γ. Σταματάκος, αναφέροντας μεταξύ άλλων το Πανεπιστήμιο του Ζάαρλαντ στη Γερμανία και τον καθηγητή Παιδιατρικής Ογκολογίας και Αιματολογίας, Νόρμπερτ Γκραφ, ως έναν άνθρωπο «που εμπνέει» σε όλη αυτήν την προσπάθεια.

Η αρχή

- Πώς ξεκίνησαν όλα;

«Πρώτα διαμόρφωσα τον όρο "In Silico Ογκολογία" για να ονομάσω την ερευνητική μου ομάδα και μετά σκέφτηκα πως ο τίτλος θα μπορούσε να προσδιορίσει και μια νέα επιστημονική περιοχή. Τον χρησιμοποιούσα συστηματικά και επίμονα παντού και παράλληλα επεξεργαζόμουν εννοιολογικά τη μορφοποίηση αυτής της περιοχής. Κάποια στιγμή ο όρος έγινε διεθνώς αποδεκτός και χρησιμοποιείται ευρέως από την επιστημονική κοινότητα».

- Η μεγαλύτερη απογοήτευση στην πορεία της έρευνας;

«Η μη χρηματοδότηση των πρώτων ερευνητικών προτάσεών μου...»

- Αντιμετωπίσατε κλειστές πόρτες και ανθρώπους σε θέσεις-κλειδιά, ανίκανους να καταλάβουν όσα τους λέγατε;

«Δυστυχώς, ναι. Οφείλω πάντως να ομολογήσω πως όταν προσπαθείς να εισαγάγεις νέες επιστημονικές αντιλήψεις και να συνδιαμορφώσεις ένα νέο επιστημονικό και τεχνολογικό τομέα, είναι αναμενόμενο να συναντήσεις έλλειψη κατανόησης, ακόμη και ειρωνεία από το ευρύτερο περιβάλλον σου, επιστημονικό και μη, εντός κι εκτός συνόρων. Είναι μέρος του παιχνιδιού. Απλά επιμένεις και κάποτε δικαιώνεσαι. Και τότε λες ένα μεγάλο ευχαριστώ στον δάσκαλό σου στο Πολυτεχνείο, Νίκο Ουζούνογλου, γιατί σε δίδαξε τα Μαθηματικά των φυσικών φαινομένων, γιατί

σε έμαθε πώς να πλέεις στο πέλαγος της έρευνας, γιατί πίστεψε στην In Silico Ογκολογία και γιατί έκανε ό,τι ήταν δυνατό για την επιβίωσή της στα απελπιστικά δύσκολα πρώτα βήματά της. Λες και ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους όσοι συνεισέφεραν και συνεισφέρουν στην κοινή προσπάθεια, στην ερευνήτρια Δήμητρα Διονυσίου και σε όλα τα μέλη της ομάδας».

- Εν τέλει πείσατε τη διεθνή επιστημονική κοινότητα...

«Η μέχρι τώρα εργασία μας έχει πείσει την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, το Εθνικό Αντικαρκινικό Ινστιτούτο των Ηνωμένων Πολιτειών (NCI-NIH), με το οποίο συνεργάζομαι, καθώς και την επιστημονική κοινότητα του χώρου μας, πως διαθέτει πραγματικά μεγάλο δυναμικό για την εξατομίκευση της αντικαρκινικής θεραπείας και βεβαίως για την ποσοτική και σε βάθος κατανόηση του καρκίνου και την ανάπτυξη νέων θεραπευτικών στρατηγικών».

Με σύνθημα: «Λιγότερος πόνος, περισσότερη ζωή» και έπεπα από εξαιρετικά πολλές έως «ακραίες» ώρες δουλειάς και «επιμονής», όπως περιγράφει, οι ερευνητές αυτής της διηπειρωτικής κοινοπραξίας εργάζονται ωσάν να βρίσκονται στον ίδιο χώρο την ίδια στιγμή, με τη χρήση σύγχρονων τηλεπικοινωνιακών και δικτυακών μέσων.

- Την εποχή που το 10% των νέων επιστημόνων, αλλά και φοιτητών στη χώρα μας μεταναστεύουν, τι αντιπροτείνεται;

«Και στην Ελλάδα υπάρχουν καλοί πόλοι εκπαίδευσης και έρευνας. Σίγουρα το Μετσόβιο Πολυτεχνείο με το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών είναι ένας τέτοιος πόλος, παρά τα όποια προβλήματα που κατά καιρούς αντιμετωπίζει. Πριν ένας νέος πάρει τις αποφάσεις του, καλό είναι να διερευνήσει τις δυνατότητες που υπάρχουν στον τομέα ενδιαφέροντός του στην Ελλάδα και να τις αξιολογήσει».

© 2013 Χ.Κ. Τεγόπουλος
Εκδόσας Α.Ε.