

ΠΑΥΛΟΣ ΔΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ / ΑΠΕ-ΜΠΕ

Ελληνίδα επιστήμονας στη μάχη κατά του καρκίνου

» Πήρε ευρωπαϊκό βραβείο για την ανάπτυξη φαρμάκων με τη βοήθεια υπερυπολογιστών

Η Ζωή Κούρνια, ερευνήτρια στο *Ιδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (ΙΙΒΕΑΑ)*, όπου εργάζεται πάνω στον σχεδιασμό αντικαρκινικών φαρμάκων και στις υπολογιστικές προσομοιώσεις βιομορίων, θα τιμηθεί με το πρώτο ευρωπαϊκό βραβείο «PRACE Ada Lovelace», το οποίο βραβεύει γυναίκες επιστήμονες που αξιοποιούν τους υπερυπολογιστές στην έρευνά τους.

Το PRACE-RI (Partnership for Advanced Computing in Europe) είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός με έδρα τις Βρυξέλλες, ο οποίος αποτελείται από 20 χώρες, των οποίων οι οργανισμοί που τις αντιπροσωπεύουν (στην Ελλάδα το Εθνικό Δίκτυο Δικτύου

Έρευνας και Τεχνολογίας-ΕΔΕΤ), δημιουργούν μια πανευρωπαϊκή υποδομή υπερυπολογιστών για την παροχή υπηρεσιών σε επιστημονικές εφαρμογές με πολύ υψηλές απαιτήσεις σε υπολογιστική ισχύ.

Το νέο βραβείο -που συνοδεύεται από το ποσό των 1.000 ευρώ- φέρει το όνομα της Βρεανής μαθηματικού και μηχανικού Αντα Λάβλεϊς (1815-1852), κόρης του λόρδου Βύρωνα και θεωρούμενης πρώτης γυναίκας προγραμματίστριας στον κόσμο. Το βραβείο θα απονεμηθεί στην Πράγα, στο πλαίσιο της εκδήλωσης «PRACEdays 16», στις 10 έως 12 Μαΐου.

Όπως αναφέρεται σε σχετική ανακοίνωση του PRACE, η δρ Κούρνια «επιλέχθηκε για τις εξέχουσες συνεισφορές και την επίδρασή της στις έρευνες με υπερυπολογιστές στην Ευρώπη, που είναι παγκοσμίου επιπέδου».

Η κα Κούρνια ειδικεύεται στην Υπολογιστική Χημεία, εστιάζοντας -με τη βοήθεια των υπερυπολογιστών- στον τρόπο που οι μεταλλαγμένες

πρωτεΐνες προκαλούν την εμφάνιση του καρκίνου, ανοίγοντας έτσι νέες δυνατότητες για την ανάπτυξη αντικαρκινικών φαρμάκων. Έχει επίσης συμμετέσχει σε έρευνες σε άλλους τομείς, όπως η αξιοποίηση της νανοτεχνολογίας στη φαρμακευτική (σε συνεργασία με τη δρ Παρασκευή Γκέκα).

Όπως δήλωσε η Κούρνια, «η χρήση των υπερυπολογιστικών πόρων του PRACE και οι σύγχρονες πρόοδοι στον σχεδιασμό φαρμάκων μέσω υπολογιστών μας επιτρέπουν να αναπτύξουμε φάρμακα ειδικά για μια συγκεκριμένη πρωτεΐνη, συντομεύοντας έτσι τον χρόνο για την ανάπτυξη νέων φαρμάκων. Πιστεύω πως η έρευνά μας αποτελεί ένα καλό παράδειγμα του πώς οι υπολογιστές βοηθάνε στην ανάπτυξη υποψηφίων φαρμάκων που θα μπορούσαν να σώσουν εκατομμύρια ζωές. Αποτελεί τιμή για μένα η απονομή αυτού του υψηλού κύρους βραβείου και ελπίζω ότι θα εμπνεύσει άλλες γυναίκες ερευνήτριες σε αυτό το πεδίο».

Η Ζωή Κούρνια είναι από-

φοίτος του Τμήματος Χημείας του Πανεπιστημίου Αθηνών (2001). Έλαβε το διδακτορικό της στην Υπολογιστική Βιοφυσικοχημεία από το Πανεπιστήμιο της Χαϊδελβέργης στη Γερμανία. Στη συνέχεια εργάστηκε ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στον τομέα του υπολογιστικού σχεδιασμού φαρμάκων στο Πανεπιστήμιο Γέιλ των Η.Π.Α.

Εξ αρχής οι έρευνες της επικεντρώθηκαν στο σχεδιασμό και στην ανακάλυψη νέων αντικαρκινικών μορίων χρησιμοποιώντας υπολογιστικές τεχνικές. Το 2007-2008 υπήρξε πρόεδρος της Φαρμακευτικής και Βιοτεχνολογικής Εταιρείας του Γέιλ και το 2009 ανακρίθηκε λέκτορας του ίδιου Πανεπιστημίου.

Για το έργο της βραβεύθηκε με τις υποτροφίες της Αμερικανικής Ένωσης κατά του Καρκίνου, της Αμερικανικής Ένωσης για τον Καρκίνο του Εγκεφάλου και του Εθνικού Αντικαρκινικού Κέντρου των Η.Π.Α., ενώ τιμήθηκε επίσης με τα βραβεία «Woman of Innovation 2009» (Γυναίκα της Καινο-



Η Κούρνια ειδικεύεται στην Υπολογιστική Χημεία, εστιάζοντας -με τη βοήθεια των υπερυπολογιστών- στον τρόπο που οι μεταλλαγμένες πρωτεΐνες προκαλούν την εμφάνιση του καρκίνου

τομίας) του Τεχνολογικού Συμβουλίου του Κονέκτικατ και «Outstanding Junior Faculty Award 2014» της Αμερικανικής Εταιρείας Χημείας (ACS) των Η.Π.Α.

Από το 2009 είναι ερευνήτρια στο ΙΙΒΕΑΑ με δικό της εργαστήριο, όπου επικεντρώνει τις έρευνές της στην ανακάλυψη νέων υποψηφίων φαρμάκων κατά του καρκίνου, μελετώντας την αναστολή της μετα-

λαγμένης πρωτεΐνης Ρ13Κα, της αλληλεπίδρασης των πρωτεϊνών Myc-Max και του συμπλέγματος πρωτεϊνών Atr2/5.

Διδάσκει επίσης στο Διαδραστικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Πληροφορικής στην Ιατρική και στη Βιολογία» του Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών.

ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΚΑΡΔΙΟΠΑΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΚΑΡΚΙΝΟ

Τρίτη αιτία θανάτου τα ιατρικά λάθη

ΑΠΕ-ΜΠΕ » Καρδιά, καρκίνος και... ιατρικά λάθη. Αυτή είναι το «τρίγωνο του θανάτου», σύμφωνα με μια νέα αμερικανική επιστημονική έρευνα, η οποία αποκαλύπτει ότι τα λάθη των γιατρών αποτελούν την τρίτη κυριότερη αιτία θανάτου, μετά την καρδιοπάθεια και τον καρκίνο, τουλάχιστον στις Η.Π.Α.

Σύμφωνα με τους επιστήμονες, θα μπορούσε βέβαια να υποθέσει κανείς ότι και στις άλλες ανεπτυγμένες χώρες κάτι ανάλογο συμβαίνει, μόνο που δεν γίνεται ευρέως γνωστό. Όσο για τις αναπτυσσόμενες και φτωχότερες χώρες, σε αυτές το πρόβλημα των θανατηφόρων ιατρικών λαθών εί-

ναι ακόμη χειρότερο.

Οι ερευνητές της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Τζον Χόπκινς της Βαλτιμόρης, με επικεφαλής τον καθηγητή χειρουργικής Μάρτιν Μάκαρι, που έκαναν τη σχετική δημοσίευση στο βρετανικό ιατρικό περιοδικό «British Medical Journal», ανέλυσαν στοιχεία από τα αμερικανικά νοσοκομεία και κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι κάθε χρόνο στις Η.Π.Α. τουλάχιστον 250.000 θάνατοι (σχεδόν το 10% των συνολικών θανάτων μέσα σε ένα έτος) οφείλονται σε κάποιου είδους ιατρικά σφάλματα.

Στην πρώτη θέση, σύμφωνα με τα στοιχεία του Κέντρου Πρόληψης και Ελέγ-

κου Νοσημάτων των Η.Π.Α., βρίσκονται οι θάνατοι από καρδιά (περίπου 615.000 ετησίως) και ακολουθούν οι θάνατοι από καρκίνο (περίπου 592.000). Στην τέταρτη θέση -μετά τα ιατρικά λάθη- είναι οι θάνατοι από χρόνιες πνευμονοπάθειες (147.000) και στην πέμπτη τα ατυχήματα (133.000).

Τα θανατηφόρα λάθη των γιατρών περιλαμβάνουν τη λανθασμένη διάγνωση ασθενείας, τη χορήγηση φαρμάκων στα οποία ήταν αλλεργικοί οι ασθενείς, τους θανάτους από λοιμώξεις που θα μπορούσαν να είχαν αποφευχθεί, τα σφάλματα στις χειρουργικές επεμβάσεις, το λάθος ενός πλε-



κτρικού υπολογιστή κ.ά.

Μέχρι σήμερα, όπως επισημαίνουν οι ερευνητές, ακόμη και το αμερικανικό ΚΕΕΛΠΝΟ δεν διαθέτει κάποιον αξιόπιστο μηχανισμό για να καταγράφει τους θανάτους από ιατρικά λάθη. Ο αριθμός των 250.000 θανάτων ετησίως βασίζεται σε στατιστική εκτίμηση, που μπορεί να διαφέρει από την πραγματική. Όμως οι ερευνητές εפוσιμάν ότι αυτή η εκτίμηση μάλλον εί-

ναι χαμηλότερη από την πραγματικότητα καθώς κατά πάσα πιθανότητα οι θάνατοι από ιατρικά λάθη είναι ακόμη περισσότεροι, καθώς περιλαμβάνουν μόνο όσους συμβαίνουν στα νοσοκομεία, όμως ιατρικά λάθη συμβαίνουν και εκτός νοσοκομείων.

Οι Αμερικανοί επιστήμονες ζητούν να υπάρξει μεγαλύτερη διαφάνεια και συστηματική καταγραφή στο ζήτημα των ιατρικών

λαθών, ώστε να επικρατήσει μια άλλη κουλτούρα, που θα διευκολύνει τους γιατρούς να μπαίνουν από τα λάθη τους. Οι ερευνητές επισήμαναν ότι δεν είναι ασφαλώς ρεαλιστικό να εξαλειφθούν τα ανθρώπινα λάθη από την ιατρική, αλλά μπορούν να βελτιωθούν τα ιατρικά πρωτόκολλα, τα «δίκτυα» ασφαλείας και οι νοσοκομεία και νοσηλευτικού προσωπικού, έτσι ώστε να μειωθεί ο αριθμός των σφαλμάτων. Η μελέτη πάντως αναγνωρίζει ότι βασικό εμπόδιο για μεγαλύτερη διαφάνεια αποτελεί ο φόβος -όχι αβάσιμος- των γιατρών και των νοσοκομείων ότι, αν παραδεχθούν το μοιραίο λάθος τους, τότε θα στερηθούν στα δικαστήρια από τους συγγενείς των θανόντων.