

Διεθνής βράβευση για διάγνωση της υπέρτασης

Του Π. ΓΕΩΡΓΟΥΔΗ

Σημαντική διάκριση για το Ινστιτούτο Πληροφορικής (Ι.Π.) του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) αποτελεί η απόσπαση βραβείου «καλύτερης δημοσίευσης» για το άρθρο με τίτλο «An Image Analysis Framework for the Early Assessment of Hypertensive Retino-pathy Signs» (Πλατφόρμα Ανάλυσης Εικόνας για την Εγκαιρή Διάγνωση της Υπέρτασης), που παρουσιάστηκε από τον δρ Βαγγέλη Σακκαλή, ερευνητή του ΙΠ-ΙΤΕ, στο διεθνές συνέδριο «IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering 2011 (EHB 2011)», που διεξήχθη πρόσφατα στο Ιάσιο της Ρουμανίας.

Η δημοσίευση αυτή αναφέρεται σε έρευνα του ΙΠ-ΙΤΕ σε συνεργασία με το Υπερτασιολογικό Τμήμα της Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής του Ιπποκράτειου Γ.Ν. Θεσσαλονίκης, τα αποτελέσματα της οποίας ήδη χρησιμοποιούνται.

Τα αποτελέσματα αυτά αφορούν καινοτόμες μεθόδους και εργαλεία για την ψηφιακή επεξεργασία εικόνων υψηλής ανάλυσης, που αποτυπώνουν τα αγγεία του αμφιβληστροειδούς και επιτρέπουν την ποσοτική μελέτη της υπέρτασης.

Συγκεκριμένα, έχει υλοποιηθεί ένα ολοκληρωμένο ιατρικό λογισμικό πακέτο το οποίο τμηματοποιεί τις εικόνες, ώστε να απομονώσει τα αγγεία σε αυτές και να αναπαραστήσει το δίκτυο των αγγείων του αμφιβληστροειδούς. Για το σκοπό αυτό, έχουν αναπτυχθεί υπολογιστικές μέθοδοι που βελτιώνουν την ακρίβεια αναπαράστασης του δικτύου αυτού και τον προσδιορισμό της διαμέτρου αυτών των αγγείων.

Επιπλέον, ακολουθώντας ιατρικά πρωτόκολλα, δημιουργούνται κύκλοι ομόκεντροι του οπτικού κέντρου, μέσα στους οποίους γίνονται στατιστικές μετρήσεις των διαστάσεων των φλεβών και των αρτηριών. Οι μετρήσεις αυτές αντικατοπτρίζουν την κατάσταση των αγγείων και παρέχουν σημαντικές πληροφορίες τόσο για την πρόωμη διάγνωση και εκτίμηση των επιπλοκών της αρτηριακής υπέρτασης πριν από την έναρξη της αντιυπερτασικής θεραπείας όσο και για την ανταπόκριση σε αυτήν.

Οι ερευνητές του ΙΠ-ΙΤΕ που συμμετείχαν στην έρευνα αυτή είναι από το Εργαστήριο Υπολογιστικής Ιατρικής οι Γεώργιος Μανίκης, Βαγγέλης Σακκαλής και Κωνσταντίνος Μαριάς, και από το Εργαστήριο Υπολογιστικής Ορασης και Ρομποτικής οι Ξενοφών Ζαμπούλης και Πολύκαρπος Καραμασούνας. Από την Παθολογική Κλινική του Ιπποκράτειου Γ.Ν. Θεσσαλονίκης συμμετείχαν οι Αρετή Τριανταφύλλου, Στέλλα Δούμα και Χρύσανθος Ζαμπούλης.

Εκδόσεις Α.Ε.

© 2013 Χ.Κ. Τεγόπουλος