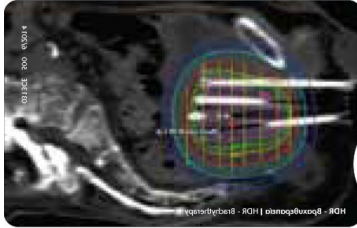


ΒΡΑΒΕΥΜΕΝΟΙ ΚΥΠΡΙΟΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΕΣ - ΚΑΘ. Κ. ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΜΠΟΓΛΟΥ/ AWARDED CYPRIOT SCIENTISTS - PROF. NIKOLAOS ZAMBOGLOU - €5


Εκδοση Issue	Κωδικός Code	Ποσότητα Quantity	Αύξων αριθμός Serial Number Range	Εταιρεία Company
6/2014	0313CE	500	60.177.500 - 60.177.999	Printec

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΖΑΜΠΟΓΛΟΥ

Ο Καθηγητής κ. Νικόλαος Ζαμπόγλου γεννήθηκε το 1949 στη Λεμεσό, όπου και περάτωσε τις εγκύκλιες σπουδές του. Στη συνέχεια, με υποτροφία DAAD φοίτησε στο Πολυτεχνείο του Aachen Γερμανίας και το 1974 έλαβε πτυχίο Φυσικής.

- 1974-1977: Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο τμήμα Πυρηνικών Ερευνών KFA Julich Γερμανίας του Πανεπιστημίου του Dusseldorf με υποτροφία KFA.
- 1979-1985: Φοίτηση στην Ιατρική Σχολή Πανεπιστημίου του Essen.
- 1985: Πτυχίο Ιατρικής. Κατά το ίδιο διάστημα διατέλεσε επιστημονικός συνεργάτης στο Ινστιτούτο Ιατρικής Ακτινοβολίας και Ιατρικής Φυσικής του Πανεπιστημίου του Essen.
- 1985-1986: Ειδικότητα στο τμήμα Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας στο Νοσοκομείο Alfred Krupp του Essen.
- 1986-1989: Ολοκλήρωση της ειδικότητας στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Dusseldorf Γερμανίας.
- 1987: Διδάκτωρ στην Ιατρική σχολή του Πανεπιστημίου του Essen (Dr.med).
- 1989: Υφηγητής στην Ακτινοθεραπευτική Ογκολογία (Priv.Do.).
- 1990-1992: Επμελητής Α' στο τμήμα Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας του Πανεπιστημίου του Dusseldorf.
- 1992: Διευθυντής και Καθηγητής της Ογκολογικής και Ακτινοθεραπευτικής Κλινικής του Νοσοκομείου του Offenbach, τμήματος της αντίστοιχης Κλινικής του Πανεπιστημίου Wolfgang Goethe της Φρανκφούρτης.
- 1993: Ερευνητής Καθηγητής του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου Αθηνών στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικών Συστημάτων και Υπολογιστών.
- 2001-2007: Μέλος προεδρείου της Γερμανικής Ακτινολογικής Εταιρείας.
- 2003-2005: Πρόεδρος της Γερμανικής Ακτινοογκολογικής Εταιρείας.

Ο Καθηγητής κ. Ν. Ζαμπόγλου έχει καταχωρήσει 127 δημοσιεύσεις σε έγκυρα γερμανικά και διεθνή επιστημονικά περιοδικά, με 1200 περίπου αναφορές. Επίσης, έχει 15 συμμετοχές στη συγγραφή επιστημονικών βιβλίων ογκολογίας, και είναι συγγραφέας και εκδότης επτά βιβλίων, που εκδόθηκαν από διεθνείς εκδοτικούς οίκους.

Κατά τη δεκαετία του 1970, ως φυσικός, εστίασε το ερευνητικό του ενδιαφέρον στη βιολογική δοσιμετρία και στην ακτινοβολία στο KFA Julich (Κέντρο Πυρηνικών Ερευνών Julich) και στο Ινστιτούτο Ιατρικής Φυσικής και Ακτινοβολίας του Πανεπιστημίου του Έσσην.

Τη δεκαετία του 1980 το ενδιαφέρον του μετατοπίστηκε στην κλινική έρευνα της συνδυασμένης ακτινομειοθεραπείας. Οι εφαρμογές της μεθόδου έγιναν στην Πανεπιστημιακή Κλινική του Ντίσελντορφ.

Μετά την ανάληψη της διεύθυνσης της Ακτινο-ογκολογικής Κλινικής του Όφφενμπαχ το 1992, ασχολήθηκε τόσο με την κλινική όσο και με την έρευνα τεχνολογίας και φυσικής της επεμβατικής ακτινοθεραπείας - βραχυθεραπείας.

Οι συνεργασίες με τον Καθηγητή του Μετσόβιου Πολυτεχνείου Ν. Ουζούνογλου, τον Καθηγητή του Πολυτεχνείου Ντάρμστατ Γ. Σακά στην τεχνολογία και τον Καθηγητή Δ. Μπάλα στην φυσική ήταν καθοριστικές για τα ερευνητικά βήματα που επιτεύχθηκαν στον τομέα αυτό και για την ανάλογη επιστημονική εμβέλεια που απέκτησε η κλινική του.

ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Τα τελευταία χρόνια, ο καθηγητής Ζαμπόγλου και η ερευνητική του ομάδα, εκμεταλλευόμενοι το γεγονός ότι, μέσα στους καθετήρες που χρησιμοποιούνται για την Βραχυθεραπεία, η ραδιενεργός πηγή μπορεί να σταματά, όχι μόνο σε συγκεκριμένη θέση, αλλά και να ρυθμίζεται η διάρκεια παραμονής της σε κάθε θέση ξεχωριστά, μπόρεσαν να αυξήσουν το φάσμα εφαρμογών της μεθόδου. Οι καθετήρες τοποθετούνται με βοήθεια απεικονιστικών μεθόδων (CT, MRI, US), αφού προηγηθεί εικονική εξομοίωση. Νέες δυνατότητες δίνονται στην αντιμετώπιση του καρκίνου του προστάτη, του μαστού, των σαρκωμάτων, των υπότροπων όγκων εγκεφάλου και των μεταστάσεων μαλακών μοριών, με σημαντική βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών.

Ειδικότερα, με τη βραχυθεραπεία, η ίαση του καρκίνου του προστάτη κυμαίνεται στα ίδια ποσοστά με τη χειρουργική αφαίρεση του. Τα ποσοστά, όμως, ακράτειας των ούρων με τη βραχυθεραπεία είναι ασήμαντα και η διατήρηση της στύσης ανέρχεται στο 80%.

Στο Κέντρο του ο Καθηγητής κ. Ν. Ζαμπόγλου, με τη βοήθεια των μεθόδων βελτιστοποίησης της δοσιμετρικής κατανομής της ακτινοβολίας που ανέπτυξε, σε συνδυασμό με τις μεθόδους εικονικής εξομοίωσης που επινόησε, κατόρθωσε να προσφέρει την τελευταία δεκαετία ιατρικές υπηρεσίες επεμβατικής ακτινο-ογκολογίας σε περισσότερους από 15.000 ασθενείς, από τους οποίους 1000 ήταν Έλληνες, που προσέφυγαν στον κέντρο του, με κάλυψη των εξόδων τους από το Δημόσιο.

Εκπαίδευσε επίσης στη μέθοδο του στελέχη, από 100 και περισσότερα κέντρα, από τα οποία, επτά ήταν ελληνικά. Στην κλινική του εργάζονται εννέα Έλληνες ιατροί και έξι Έλληνες φυσικοί.

Ειδικότερα, η ερευνητική ομάδα του Καθηγητή κ. Ν. Ζαμπόγλου, δημιουργώντας το λογισμικό για την αυτόματη αναγνώριση των καθετήρων μέσα στο ανθρώπινο σώμα, με βάση την απεικόνιση αξονικού μαγνήτη ή υπερήχων και τη μεταφόρτισή τους μόνο στα σημεία των καθετήρων που βρίσκονται μέσα στον όγκο, κατόρθωσε, για πρώτη φορά, να ακτινοβολήσει με βραχυθεραπεία, προδιαγραφόμενους στόχους και να διαμορφώσει την κατανομή ίσων δόσεων στην περιφέρεια του όγκου, όπως διαγράφεται τρισδιάστατα.

Νέες δυνατότητες έρευνας διαμορφώθηκαν, επίσης τόσο στον τομέα της φυσικής για βελτιστοποίηση της δόσης όσο και στην εφαρμοσμένη βιοϊατρική τεχνολογία απεικόνισης, ρομποτικής και πλοήγησης.

NIKOLAOS ZAMBOGLOU

Prof. Nikolaos Zamboglou was born in 1949 in Limassol where he finished secondary school before gaining a DAAD scholarship to the RWTH Aachen University from which he graduated in 1974 with a degree in Physics.

1974-1977: Obtained his Ph.D from the Jülich Nuclear Research Centre of the University of Dusseldorf.

1979-1985: Studied medicine at the University of Essen.

1985: Graduated in medicine. He was also a scientific associate of the Institute of Radiation Medicine and Medical Physics of the University of Essen.

1985-1986: Began his specialisation in the Department of Radiation Oncology at the Alfred Krupp Hospital, Essen.

1986-1989: Completed his specialisation at the University of Dusseldorf.

1987: Received his Dr. Med. from the Faculty of Medicine, University of Essen.

1989: Lecturer (Priv.Doiz.) in Radiation Oncology.

1990-1992: Researcher in the Radiation Oncology Dept. of the University of Dusseldorf.

1992: Director and Professor at the Oncology and Radiation Therapy Clinic of the Offenbach Hospital, a department of the corresponding clinic at the Goethe University, Frankfurt am Main.

1993: Researcher and Professor at the School of Electrical and Computer Engineering of the National Technical University of Athens.

2001-2007: Member of the Board of the German Society for Radiotherapy and Oncology.

2003-2005: Chairman of the German Society for Radiotherapy and Oncology.

Professor Zamboglou has published 127 articles in respected German and international scientific journals with some 1,200 citations. He has co-authored 15 scientific works on oncological issues and is the author of seven works distributed by international publishers.

As a physicist in the 1970s, he focused his research interest on biological dosimetry and radiation at the Jülich Nuclear Research Centre and the Institute of Radiation Medicine and Medical Physics of the University of Essen.

In the 1980s his interest switched to clinical research into combined radiation and chemotherapy. Application of these methods took place at the Dusseldorf University Clinic.

Following his appointment as Director of the Oncology and Radiation Therapy Clinic at the Offenbach Hospital in 1992, he was involved in the clinic and in research into the technology and physics of interventional radiation therapy – brachytherapy.

His collaborations with Professor N. Ouzounoglou of the National Technical University of Athens, Professor G. Sakas of the Technical University of Darmstadt (in technology) and Professor D. Baltas (in physics) proved to be key to the success of his research into the subject and to the resulting scientific reputation of his clinic.

CLINICAL APPLICATIONS

In recent years, taking advantage of the fact that in catheters used in brachytherapy, the radioactive source may stop not only in one specific position and it is possible to control the dwell time in each place separately, Professor N. Zamboglou and his team of researchers, were able to increase the range of applications of the method. Catheters are positioned with the help of imaging methods (CT, MRI, US) following virtual simulation. New potential arises for the treatment of prostate cancer, breast cancer, sarcomas, recurrent brain tumours and soft-tissue metastases, with significant improvement to patients' quality of life.

With brachytherapy in particular, the results of curative treatment for prostate cancer are around the same percentage as those with surgical removal. The percentage of incontinence with brachytherapy, however, is negligible and the ability to maintain an erection reaches 80%.

Over the past decade, using methods that he has developed to improve the dosimetric distribution of radiation, together with his own methods of virtual simulation, Prof. Zamboglou has offered invasive radiation oncology services to more than 15,000 patients at his clinic, 1,000 of whom were Greeks who attended his clinic at the expense of the state.

He has also provided training in his methods to staff from more than 100 clinics, including seven Greek ones. Nine Greek doctors and six Greek physicists work at his clinic.

By creating software for the automatic recognition of catheters in the human body based on magnetic resonance imaging or ultrasound and their reloading only at the points of the catheters in the tumour, Prof. Zamboglou's team of researchers succeeded for the first time in radiating pre-set targets with brachytherapy and distributing equal doses to the periphery of the tumour as it appears in three dimensions.

New research possibilities have also arisen in physics and applied biomedical imaging, robotics and navigational technology.