

**Αθήνα, 18 Ιουνίου 2008**

### ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

**Νέα δεδομένα και θεαματικά αποτελέσματα στην θεραπεία των καρκινικών όγκων, που μέχρι σήμερα ήταν δύσκολο να ακτινοβοληθούν, δημιουργεί η ογκομετρική θεραπεία (Tomotherapy – RapidArc™).**

«Η Ογκομετρική θεραπεία, Tomotherapy (10-15 λεπτά) & RapidArc™ (μικρότερη από 2 λεπτά) είναι μια καινοτόμος - πρωτοποριακή μέθοδος ακτινοθεραπείας και πράγματι ανατρέπει τα μέχρι σήμερα δεδομένα, καθώς μέσα στο ίδιο μηχάνημα υπάρχει γραμμικός επιταχυντής και αξονικός τομογράφος» τόνισε ο πρόεδρος της **Ελληνικής Εταιρείας Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας κ Παναγιώτης Παντελάκος**, μιλώντας με αφορμή το **Πανελλήνιο Συνέδριο Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας**, το οποίο θα πραγματοποιηθεί στην Αλεξανδρούπολη **19 με 22 Ιουνίου**.

«Είναι ένα ακόμη ισχυρό όπλο, συνέχισε ο κ Παντελάκος, στην φαρέτρα της ιατρικής κοινότητας στον πόλεμο κατά του καρκίνου, καθώς επιτρέπει -με ακρίβεια μικρότερη του ενός χιλιοστού -την ακτινοβολία και θεραπεία όγκων, οι οποίοι μέχρι σήμερα ήταν δύσκολο να χτυπηθούν με τις κλασσικές τεχνικές».

Η ογκομετρική θεραπεία, είναι μια από τις τελευταίες τεχνικές εφευρέσεις στο χώρο της ακτινοθεραπείας, καθώς συνδυάζει μέσα στο ίδιο μηχάνημα γραμμικό επιταχυντή ηλεκτρονίων και φωτονίων, που περιστρέφεται γύρω από τον ασθενή και σύστημα απεικόνισης IGRT, με τομές αξονικής τομογραφίας, του οποίου οι απεικονίσεις επιτρέπουν την ακτινοβολία με ακρίβεια μικρότερη του χιλιοστού.

## ΠΑΡΕΛΘΟΝ – ΠΑΡΩΝ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝ

Παλαιότερα ακτινοβολούσαν τον όγκο με ακτίνες X υψηλής ενέργειας , σταθερής έντασης με 2-4 πεδία (γωνίες ακτινοβολίας) και τοποθετούσαν για την προστασία των, γύρω από τον όγκο, υγιών οργάνων ειδικά μολύβια (blocks).

Λόγω της περιορισμένης ακρίβειας κατά την τοποθέτηση, η θεραπεία σχεδιάζονταν με μεγάλα περιθώρια γύρω από τον όγκο στόχο, ώστε να είναι σίγουρο ότι θα ακτινοβοληθεί το σύνολο του όγκου. Δυστυχώς όμως ακτινοβολούνταν αναγκαστικά και υγιείς ιστοί , που βρίσκονταν γύρω από τον όγκο. Έτσι προκειμένου να προστατεύσουν τους υγιείς ιστούς μείωναν την δόση, με αποτέλεσμα να μην έχουμε ολοσχερή καταστροφή του όγκου.

Με την εξέλιξη της τεχνολογίας είχαμε μέχρι σήμερα τη δυναμική τεχνική IMRT που επέτρεψε να γίνεται σχεδιασμός με ακόμη περισσότερα πεδία, και μεγαλύτερη ακρίβεια (2 χιλιοστά) αλλά και ακόμη μικρότερο χρόνο θεραπείας 5 – 10 λεπτά.

Με τη νέα τεχνική της ογκομετρικής θεραπείας ( **IGRT**, δηλαδή ακτινοθεραπεία καθοδηγούμενη από εικόνες) επιτυγχάνουμε την ακτινοβολήση του όγκου από πάρα πολλά πεδία μεταβλητής έντασης με υψηλή ακρίβεια μικρότερη του 1 χιλιοστού, όταν συνδυάζεται με σύστημα On Board Imager.

**Έτσι χάρις στον καθοδηγούμενο από ηλεκτρονικό υπολογιστή γραμμικό επιταχυντή και το διάφραγμα η δόση ακτινοβολίας επικεντρώνεται στον όγκο και δεν έχουμε δυσάρεστες παρενέργειες στους γειτονικούς υγιείς ιστούς.**

Η καθημερινή λήψη εικόνων από τον αξονικό τομογράφο επιτρέπει όχι μόνο την ακριβή επανατοποθέτηση του ασθενή σε κάθε συνεδρία, αλλά και την προσαρμογή του πλάνου της ακτινοθεραπείας στην περίπτωση ανατομικών αλλαγών του ασθενή η συρρίκνωση του όγκου.

**Μια ακόμη επιπλέον βοήθεια είναι και το σύστημα RPM σύστημα που βοηθά τον συγχρονισμό της ακτινοβολίας με την αναπνοή του ασθενή ώστε η ακτινοβολία να πέφτει πάντα στον όγκο στόχο ανεξάρτητα από τις κινήσεις που προκαλούνται από την αναπνοή.**

Σήμερα, ο συνδυασμός των παραπάνω τεχνικών IMRT & IGRT σε συνδυασμό με την εξέλιξη της υπολογιστικής τεχνολογίας κατέστησαν δυνατή την επαναστατική τεχνική θεραπείας **RapidArc™**.

Η νέα αυτή τεχνική ακτινοθεραπείας RapidArc™, είναι μια ογκομετρική θεραπεία με τόξα διαμορφούμενης έντασης και δίδει μια τρισδιάστατη κατανομή δόσης με υψηλή ακρίβεια σε μια μόνο περιστροφή 360 μοιρών του γραμμικού επιταχυντή κατά την οποία διαμορφώνεται σε κάθε

γωνία-πεδίο το σχήμα του προς ακτινοβολία όγκου, και αυξομειώνεται ή ακτινοθεραπευτική δόση.

**Έτσι, ο όγκος ακτινοβολείται τρισδιάστατα με υψηλή ακρίβεια μικρότερη του 1 χιλιοστού, με πολλαπλά πεδία μεταβλητής έντασης σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα μικρότερο των 2 λεπτών (χρόνος μικρότερος από τον χρόνο αναπαραγωγής των καρκινικών κυττάρων).**

Η νέα τεχνική υπόσχεται **υψηλότερους ρυθμούς ίασης ασθενών με καρκίνο, περισσότερους ασθενείς προς θεραπεία** (μείωση σε λίστες αναμονής) και **μείωση της πιθανότητας της κίνησης** (αλλαγή θέσης) του ασθενούς κατά την θεραπεία. Σήμερα στην Ευρώπη 2 κέντρα άρχισαν θεραπείες με την νέα τεχνική (RapidArc™).

### **ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΝΕΑΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ RapidArc™**

- Ø Κατάλληλη τεχνική θεραπείας για όλους τους όγκους που θεραπεύονται με την ακτινοθεραπεία. Προς το παρόν έρευνες έχουν δείξει θετικά αποτελέσματα σε όγκους λεκάνης (προστάτη, μήτρα, παχύ έντερο...), σε όγκους κεφαλής τραχήλου, σε όγκους εγκεφάλου και όγκους βάσης κρανίου. Περισσότερες έρευνες γίνονται και σε άλλες περιοχές θεραπείας καθώς και σε παιδιά όπου η τεχνική RapidArc™ έχει σπουδαίο ρόλο για σημαντική μείωση ακτινοβόλησης υγιών ιστών.
- Ø Κατάλληλη τεχνική θεραπείας για θεραπεία όγκων σε πρώιμο στάδιο, σε προχωρημένα στάδια καθώς και για παρηγορητικές θεραπείες. Ο σκοπός της θεραπείας στα πρώιμα στάδια είναι συνήθως ιάσιμος και η τεχνική RapidArc™ σίγουρα βελτιώνει την πιθανότητα ίασης. Με την τεχνική RapidArc™ μειώνεται σημαντικά η ακτινοβόληση υγιών οργάνων και ιστών ενώ ταυτοχρόνως αυξάνεται η στόχευση του όγκου. Ο συνδυασμός αυτός έχει ως αποτέλεσμα υψηλότερες δόσεις θεραπείας στον όγκο και φυσικά αυξημένες πιθανότητες για ίαση.
- Ø Στόχευση του όγκου με υψηλότερη ακρίβεια και βέλτιστη αποφυγή υγιών οργάνων με αποτέλεσμα καλύτερη ίαση και λιγότερες επιπλοκές.
- Ø Επίσης σύμφωνα με τις αρχές της ακτινοβιολογίας περισσότερα ογκολογικά κύτταρα «σκοτώνονται» όταν ακτινοβολούνται σε χρόνο μικρότερο των 2 λεπτών.

## **ΣΕ ΠΟΙΕΣ ΜΟΡΦΕΣ ΚΑΡΚΙΝΟΥ ΠΡΟΤΕΙΝΕΤΑΙ**

Η Ογκομετρική Θεραπεία προτείνεται από τους γιατρούς σε ασθενείς που έχουν ανάγκη μια σύνθετης ακτινοβολήσης, η οποία με τις κλασσικές τεχνικές δεν μπορούν να πραγματοποιηθεί.

**Αφορά κυρίως τους όγκους του εγκεφάλου, της στο-ρινο-λαρυγγικής περιοχής, του πνεύμονα, της περιοχής του μεσοθωρακίου, του προστάτη, γυναικολογικούς όγκους, σαρκώματα μαλακών μορίων η οστών, παρασπονδυλίου όγκους, νευράξονα καθώς επίσης και ολικές ακτινοβολήσεις.**

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΜΟΡΦΩΝ ΚΑΡΚΙΝΟΥ**

Σύμφωνα με τα επιστημονικά στοιχεία που υπάρχουν από το σύνολο των ασθενών που θεραπεύτηκαν από καρκίνο το 40% υποβλήθηκε σε ακτινοθεραπεία (μόνο η ως συνδυασμένη θεραπεία) το 49% χειρουργήθηκε και το 11% υποβλήθηκε σε χημειοθεραπεία (μόνο η ως συνδυασμένη θεραπεία).

Τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα, καθώς η τομοθεραπεία άρχισε να εφαρμόζεται από το 2003, δείχνουν ότι παρατηρείται δραστική μείωση των δυσάρεστων παρενεργειών της ακτινοθεραπείας με ενθαρρυντικά αποτελέσματα σε ότι αφορά τον τοπικό έλεγχο της ασθένειας.

**Αξίζει να σημειωθεί ότι ο μέσος όρος του κόστους της θεραπείας ενός ογκολογικού ασθενή που υποβάλλεται σε ακτινοθεραπεία είναι 3000 ευρώ, ενώ τα 7.000 ευρώ φτάνει αυτού που χειρουργείται και 17.000 ευρώ αυτού που υποβάλλεται σε χημειοθεραπεία.**

**Η Ελλάδα έχει άμεση ανάγκη από 56 γραμμικούς επιταχυντές και φυσικά**

**Μηχανήματα τεχνικής (RapidArc™.)**

Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Ακτινοθεραπευτικής Ογκολογίας

ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΠΑΝΤΕΛΑΚΟΣ τηλ 6942472500