**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

**Εισαγωγή**

Ο καρκίνος του προστάτη (ΚΠ) είναι η δεύτερη συχνότερη κακοήθεια μετά τον καρκίνο του πνεύμονα στον ανδρικό πληθυσμό παγκοσμίως. Η ριζική ακτινοθεραπεία είναι μια κύρια θεραπεία που προσφέρει νέες προσεγγίσεις και τεχνικές όπως η Στερεοτακτική Ακτινοχειρουργική (Stereotactic Body Radiosurgery ή Stereotactic Body RadioTherapy-SBRT), η Aπεικονιστικά Kαθοδηγούμενη Aκτινοθεραπεία (Image Guided RadioTherapy) και η Διαμορφούμενης Έντασης Ακτινοθεραπεία (Intensity Modulated RadioTherapy) πέρα από τη χειρουργική θεραπεία με κύριο στόχο την αύξηση της συνολικής επιβίωσης και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής. Ο συνδυασμός αυτών των τεχνικών με καινοτόμες διαγνωστικές μεθόδους ή με βελτιώσεις στη συμβατική απεικόνιση (μαγνητική τομογραφία, αξονική τομογραφία) μπορεί να οδηγήσει σε ανώτερα αποτελέσματα στην ακτινοθεραπευτική διαχείριση των ασθενών με ΚΠ. Ο ρόλος του τεχνολόγου- ακτινολόγου είναι έκδηλος σε πολλές πτυχές που σχετίζονται με τη διάγνωση, την τοποθέτηση, τη θεραπεία, τη συμβουλευτική και τη γενική διαχείριση των ασθενών εντός μίας διεπιστημονικής ομάδας. Διάφορες ανεπιθύμητες ενέργειες επηρεάζουν τους ασθενείς με ΚΠ πριν, κατά τη διάρκεια και μετά το πέρας της ακτινοθεραπείας. Η διερεύνηση, ο έλεγχος και η θεραπεία αυτών των δυσμενών επιπτώσεων της ακτινοθεραπείας στον ασθενή είναι υψίστης σημασίας.

**Σκοπός**

Η ποιότητα ζωής των ασθενών με ΚΠ που υποβάλλονται σε SBRT δεν έχει αξιολογηθεί πλήρως. Ο κύριος σκοπός της παρούσας μελέτης παρατήρησης είναι η αξιολόγηση της ποιότητας ζωής σε αυτή την ομάδα ασθενών. Πιο συγκεκριμένα, το κύριο καταληκτικό σημείο είναι η ανάλυση των καταγεγραμμένων δεδομένων που σχετίζονται με τη μετατόπιση και εξαρτάται από την ηλεκτρονική ευθυγράμμιση 3D-3D. Σε αυτή τη βάση θα εκτιμήσουμε τα συμπτώματα από το ουροποιητικό και γαστρεντερικό σύστημα καθώς και τη σεξουαλική λειτουργία. Το δευτερεύον καταληκτικό σημείο είναι ο τοπικός έλεγχος της νόσου.

**Υλικά και μέθοδοι**

Τα καταχωρισμένα στοιχεία που σχετίζονται με τη μετατόπιση θα αναλυθούν σε 3D-3D on-line ευθυγράμμιση. Τα δεδομένα θα είναι ανώνυμα και θα προέρχονται από ασθενείς που λαμβάνουν ακτινοθεραπεία στην περιοχή του προστάτη. Όλη η ακτινοθεραπευτική διαδικασία θα είναι η ίδια για τα δύο ακτινοθεραπευτικά κέντρα όπου θα πραγματοποιηθεί η θεραπεία. Η μαγνητική τομογραφία (MRI) θα ενσωματωθεί στο σχέδιο θεραπείας ολόκληρης της περιοχής που θα ακτινοβοληθεί. Η μαγνητική τομογραφία είναι η διαγνωστική μέθοδος εκλογής λόγω της καλύτερης απεικόνισης και ακρίβειας όσον αφορά την διερεύνηση του προστατικού αδένα, των σπερματικών κυστιδίων, των τοπικο-περιοχικών λεμφαδένων και των παρακείμενων μαλακών ιστών. Κάθε ασθενής θα τοποθετηθεί σε ύπτια θέση από τον τεχνολόγο-ακτινολόγο και τα άνω άκρα θα τοποθετηθούν στο στήθος. Ο ασθενής πρέπει να υποβληθεί σε ακτινοθεραπεία με την ουροδόχο κύστη γεμάτη με νερό (αφού ουρήσει ο ασθενής πίνει μισό λίτρο νερό μισή ώρα πριν την έναρξη της ακτινοθεραπείας, για τη διασφάλιση της επαναληψιμότητας). Το σύστημα τοποθέτησης γόνατος (knee fix system) θα χρησιμοποιηθεί για την πιο άνετη θέση και τη μεγαλύτερη ακινητοποίηση. Τα on-line δεδομένα ευθυγράμμισης θα ελεγχθούν με βάση τα διεθνή πρότυπα όσον αφορά τη μετατόπιση σε τρεις άξονες θεραπείας: Πρόσθιο-οπίσθιος (ΠΟ)-κατακόρυφος, Κεφαλ-Ουραίος (ΚΟ)- διαμήκης, Πλαγιο-Πλάγιος (ΠΠ)-εγκάρσιος. Όσον αφορά την επιστημονική βιβλιογραφία, η απόκλιση από τη θέση της θεραπείας που ορίζεται στην προσομοίωση κυμαίνεται από 2mm έως 5mm σε κάθε άξονα. Ο μέσος όρος των μετατοπίσεων θα εκτιμηθεί σε κάθε άξονα καθώς και η τυπική απόκλιση. Μέσω αυτών θα πραγματοποιηθεί ένας αρχικός έλεγχος των μετατοπίσεων (εντός ή εκτός των ορίων που σχετίζονται με τα διεθνή πρότυπα). Σταθμισμένα ερωτηματολόγια σχετικά με την λειτουργία του ουροποιητικού, τη γαστρεντερική και τη σεξουαλική λειτουργία του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Έρευνας και Θεραπείας του Καρκίνου (European Organization for Research and Treatment of Cancer-EORTC– Radiation Therapy Oncology Group-RTOG) θα διανεμηθούν στην ελληνική γλώσσα και μετά από ενήμερη συγκατάθεση για σχετική χρήση. Η όλη μελέτη θα πραγματοποιηθεί στο 401 Γενικό Στρατιωτικό Νοσοκομείο Αθηνών (Τμήμα Ακτινοθεραπείας).

**Κριτήρια ένταξης των ασθενών**

Η μελέτη περιλαμβάνει άνδρες άνω των πενήντα ετών με κλινικά εντοπισμένο ΚΠ.

**Αναμενόμενα αποτελέσματα**

Τα αποτελέσματα της παρούσας διδακτορικής διατριβής αναμένεται να μην ξεπεράσουν τα παγκοσμίως θεσπισμένα όρια απόκλισης της μετατόπισης (2-5mm) κατά τους τρείς άξονες (χ, y, z) επί της τοποθέτησης των ασθενών με εντοπισμένο καρκίνο του προστάτη στην ακτινοθεραπευτική τράπεζα κατά τη διάρκεια των συνεδριών στερεοτακτικής ακτινοθεραπείας σώματος.

**Συμπεράσματα**

Τα συμπεράσματα που θα προκύψουν αναμένεται να συνεισφέρουν στην ορθότερη τοποθέτηση των ασθενών με εντοπισμένο καρκίνο προστάτη στην ακτινοθεραπευτική τράπεζα από τους τεχνολόγους ακτινοθεραπείας. Το επαγόμενο όφελος που θα προκύψει αναμένεται να αποδώσει μικρότερα ποσοστά τοξικοτήτων και καλύτερη ποιότητα ζωής στην ομάδα των ως άνω ασθενών.