

Διδακτορική διατριβή

ΤΙΤΛΟΣ : «Η συμβολή των συστημάτων στερεοτακτικής καθοδήγησης στην ανίχνευση και αντιμετώπιση «μη ορατών» ηπατικών αλλοιώσεων»

Υποψήφιος/α Διδάκτωρ Ιατρικής, Τμήμα Ιατρικής, Σχολή Επιστημών Υγείας Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών: Παπαδοπούλου Μυρτώ

Τριμελής Συμβουλευτική Επιτροπή Διδακτορικής Διατριβής:

- 1. (Επιβλ.) Φιλίππιάδης Δημήτριος
- 2. Κελέκης Νικόλαος
- 3. Σπηλιόπουλος Σταύρος

Περίληψη

Σύμφωνα με τις θεραπευτικές κατευθυντήριες οδηγίες ογκολογίας και ηπατολογίας (EASL και ESMO Κατευθυντήριες Οδηγίες Κλινικής Πρακτικής), η κατάλυση ηπατικών βλαβών υπό ακτινολογική καθοδήγηση με χρήση ραδιοσυχνοτήτων (RFA) ή μικροκυμάτων (MWA) είναι μια μέθοδος θεραπείας χαμηλής νοσηρότητας που σέβεται το ηπατικό παρέγχυμα και χρησιμοποιείται σε επιλεγμένους ασθενείς με όγκους του ήπατος. Ωστόσο, ορισμένες βλάβες δεν είναι ορατές στην αξονική τομογραφία χωρίς ενδοφλέβιο σκιαγραφικό μέσο, κυρίως λόγω έλλειψης αντίθεσης με το ηπατικό παρέγχυμα στο έδαφος ίνωσης και λιπώδους διήθησης αυτού λόγω συστηματικών θεραπειών.

Η θεραπεία τέτοιων βλαβών μπορεί να πραγματοποιηθεί με καθοδήγηση αξονικής τομογραφίας (CT) με σχεδιασμό τροχιάς βελόνας είτε στο αξονικό επίπεδο είτε με τροχιά εκτός επιπέδου για να αποφευχθεί η πρόκληση βλάβης σε παρακείμενες δομές (όργανα ή αγγεία) και άρα η πρόκληση επιπλοκών και η χρήση υψηλότερων δόσεων ακτινοβολίας.

Στόχος αυτής της διδακτορικής διατριβής είναι να διερευνήσει το ρόλο των συστημάτων στερεοτακτικής καθοδήγησης στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που τίθενται από τις μη ορατές ηπατικές αλλοιώσεις μελετώντας τα αποτελέσματά τους σε μία σειρά ασθενών που αντιμετωπίστηκαν με τη χρήση τους στο 2ο Ακτινολογικό Εργαστήριο του Πανεπιστημιακού Γενικού Νοσοκομείου «ΑΤΤΙΚΟΝ». Ο πρωταρχικός στόχος της μελέτης μας είναι να αξιολογήσουμε την αποτελεσματικότητα της υπολογιστικής ηλεκτρομαγνητικής πλοήγησης για την κατάλυση μικρών, μη ορατών με CT χωρίς ενδοφλέβιο σκιαγραφικό μέσο ηπατικών όγκων σε δύσκολες τοποθεσίες (βαθμός πλήρους κατάλυσης όγκου σε 3-6 μήνες). Οι δευτερεύοντες στόχοι είναι η μελέτη της ακρίβειας της τοποθέτησης της βελόνας, του αριθμού των λήψεων αξονικής τομογραφίας ελέγχου, της διάρκειας της διαδικασίας, της συνολικής ασφάλειας της μεθόδου καθώς και των δόσεων ακτινοβολίας.

Doctoral thesis

Title: “The contribution of electromagnetic navigation systems to the detection and treatment of “invisible” liver lesions.’

PhD candidate at the Medical School National and Kapodistrian University of Athens :
Papadopoulou Myrto

A three-member advisory committee for the preparation of a doctoral thesis:

1. (supervisor) Filippiadis Dimitrios
2. Kelekis Nikolaos
3. Spiliopoulos Stavros

Summary

According to oncology and hepatology treatment guidelines (EASL and ESMO Clinical Practice Guidelines, image-guided ablation using radiofrequency (RFA) or microwave (MWA) is a low-morbidity and liver-sparing treatment option in selected patients with liver tumors. However, some lesions are not visible on computed tomography (CT) without contrast media (CM), mostly due to a lack of contrast with the hepatic parenchyma mainly because of fibrosis and fatty infiltration of liver parenchyma.

Treatment can be performed by CT guidance with a needle trajectory either on the axial plane or by using out-of-plane trajectories to avoid harming non-target structures (organs or vessels) complicating the procedure and resulting in higher radiation doses.

The aim of this thesis is to investigate the role of stereotactic guidance systems in addressing the challenges posed by non-visible liver lesions by studying their results in a series of patients treated with their use at the 2nd Department of Radiology of University General Hospital "ATTIKON". The primary objective of our study is to evaluate the efficacy of the combination of computed electromagnetic navigation for ablation of small non CMCT-invisible liver tumors in difficult locations (tumor complete ablation rate at 3–6 months). The secondary endpoint is the accuracy of needle placement, the number of control CT acquisitions, procedure time, overall safety and radiation doses.