

**ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΤΟΥ ΙΑΤΡΟΥ ΙΩΑΝΝΗ
ΚΟΤΡΟΓΙΑΝΝΗ**

**Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΗΣ ΧΗΜΕΙΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΣΤΟ ΕΝΤΕΡΙΚΟ ΜΙΚΡΟΒΙΩΜΑ
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΚΟΛΕΚΤΟΜΗ ΓΙΑ ΟΡΘΟΚΟΛΙΚΟ ΚΑΡΚΙΝΟ**

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός:

Η διερεύνηση του τρόπου με τον οποίο μεταβάλλεται το εντερικό μικροβίωμα πριν και μετά τη χορήγηση χημειοθεραπείας σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κολεκτομή για ορθοκολικό καρκίνο.

Υλικό και μέθοδος:

Στη μελέτη θα συμπεριληφθούν 20 ασθενείς, οι οποίοι θα έχουν υποβληθεί σε κολεκτομή, ανεξαρτήτου φύλου και ηλικίας. Θα γίνει συλλογή δύο δειγμάτων για την ανάλυση του μικροβιώματος από κάθε ασθενή, ένα πριν την έναρξη χημειοθεραπείας και ένα μετά το πέρας της χημειοθεραπείας. Τα δείγματα θα συλλεχθούν με τη χρήση rectal swab και θα αποθηκευτούν στους -80 C έως τη χρήση τους.

Για την απομόνωση του DNA θα χρησιμοποιηθεί το kit NucleoSpin DNA και στη συνέχεια το DNA θα διατηρηθεί στους -20 C μέχρι την ανάλυσή του. Η ανάλυση του μικροβιώματος θα πραγματοποιηθεί με τη μέθοδο PCR με βάση τη νουκλεοτιδική αλληλουχία του 16S rRNA και θα ακολουθήσει βιοπληροφορική ανάλυση για την ταξινόμηση και σύγκριση των μικροβιακών πληθυσμών. Τέλος, η σύγκριση μεταξύ των ειδών θα γίνει με ανάλυση ANOVA.

Τριμελής συμβουλευτική επιτροπή:

- 1) Θεοδωρόπουλος Γεώργιος
- 2) Ζωγράφος Γεώργιος
- 3) Τούτουζας Κωνσταντίνος του Γεωργίου

The effect of chemotherapy on the gut microbiome in patients with colorectal cancer after colectomy

Abstract

Objective:

Evaluate the effect of chemotherapy on the gut microbiome in patients with colorectal cancer after colectomy.

Methods:

Study cohort will prospectively include 20 patients with history of colorectal cancer that will undergo colectomy. No age and gender restrictions will be applied. Two (2) samples (rectal swabs) per patient will be taken, one prior the administration of chemotherapy and one after the end of the therapy. Samples will be stored in -80 C. DNA isolation will be performed with the NucleoSpin DNA kit and DNA will be stored in -20C. Microbiome analysis will be performed with PCR using the nucleotide chain of the 16S rRNA. Clustering and taxonomy of microbiome will be compared through bioinformatic analysis. Statistical analysis between groups will be performed with ANOVA.

Phd thesis committee:

- 1) Theodoropoulos Georgios
- 2) Zografos Georgios
- 3) Toutouzas Georgiou Konstantinos