



ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ

Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ  
ΑΡΕΤΑΙΕΙΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ

**ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΥΠΕΡΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΒΑΚΤΗΡΙΩΝ ΣΤΟ  
ΛΕΠΤΟ ΕΝΤΕΡΟ ΜΕΤΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΕΚΤΟΜΗ**

**ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

ΑΝΤΩΝΙΟΣ ΒΕΖΑΚΗΣ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΟΛΥΔΩΡΟΥ

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΡΑΓΚΟΥΛΙΔΗΣ

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ:**

Αντώνιος Βεζάκης

Αναπληρωτής καθηγητής χειρουργικής ΕΚΠΑ

Β' Χειρουργική κλινική ΕΚΠΑ.

Αρεταίειο Νοσοκομείο

**ΥΠΟΨΗΦΙΑ ΔΙΔΑΚΤΩΡ:**

Δήμητρα Κόλλια

Ειδικευόμενη γενικής χειρουργικής

Β' Χειρουργική κλινική ΕΚΠΑ.

Αρεταίειο Νοσοκομείο

## **Περίληψη**

Η υπερανάπτυξη βακτηρίων στο λεπτό έντερου (SIBO) είναι μια διαταραχή που σχετίζεται με υπερβολική βακτηριακή ανάπτυξη, με αποτέλεσμα τη μετέπειτα δυσαπορρόφηση θρεπτικών ουσιών στο εγγύς τμήμα του λεπτού εντέρου.

Οι ασθενείς συνήθως παρουσιάζουν συμπτώματα όπως μετεωρισμό, ναυτία, κοιλιακό άλγος, χρόνια διάρροια, υποθρεψία, απώλεια βάρους.

Η αιτιολογία είναι πολυπαραγοντική και περιλαμβάνει διαταραχή της έκκρισης γαστρικού οξέος υπό μορφή αχλωρυδρίας, ανεπάρκεια παγκρεατικών και χολικών εκκρίσεων, νεφρική ανεπάρκεια, κίρρωση του ήπατος, προχωρημένη ηλικία καθώς και ανατομικές ανωμαλίες όπως η απόφραξη του λεπτού εντέρου, συρίγγια, το εκκόλπωμα, η τυφλή εντερική έλικα.

Η διάγνωση του SIBO είναι πολύπλοκη. Η αναρρόφηση από τη νήστιδα για καλλιέργεια παραμένει η κύρια άμεση μέθοδος διάγνωσης. Οι έμμεσες μέθοδοι διάγνωσης περιλαμβάνουν τη δοκιμή αναπνοής με υδρογόνο ή μεθάνιο (χρησιμοποιώντας γλυκόζη ή λακτουλόζη ως υπόστρωμα). Η δοκιμασία αναπνοής με υδρογόνο θεωρείται ότι είναι η πλέον ακριβής στη διάγνωση του SIBO.

Η βακτηριακή υπερανάπτυξη συνήθως αντιμετωπίζεται με αντιβιοτικά. Πρόσθετες επιλογές θεραπείας περιλαμβάνουν προβιοτικά, προκυνητικά φάρμακα και στοιχειακή διατροφή.

Η παγκρεατεκτομή μπορεί να συσχετίστει με το SIBO.

Σκοπός της μελέτης είναι η εκτίμηση της επίπτωσης του SIBO μετά από παγκρεατεκτομή.

Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε παγκρεατεκτομή στο Αρεταίειο νοσοκομείο θα συμπεριληφθούν στη μελέτη μετά από ενημέρωση και γραπτή συγκατάθεση. Η δοκιμασία αναπνοής με υδρογόνο θα χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση του SIBO σε χρονικό διάστημα 6-12 μηνών μετά τη χειρουργική επέμβαση. Θα αξιολογηθεί επίσης η συμπτωματολογία και η διατροφική κατάσταση. Ο αριθμός των απαιτούμενων ασθενών θα είναι 40.

Το νοσοκομείο δεν θα επιβαρυνθεί με τη δαπάνη του test αναπνοής για την οποία θα ανευρεθεί χορηγός.

## **Study of small intestinal bacterial overgrowth after pancreatectomy**

### *Abstract*

Small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) is a disorder of excessive bacterial growth, resulting in subsequent nutrient malabsorption in the proximal part of the small bowel.

Patients typically develop symptoms including bloating, nausea, abdominal pain, chronic diarrhea, flatulence, nutritional deficiencies, weight loss.

The etiology is multifactorial, including alterations of gastric acid secretion in the form of achlorhydria and pancreatic and biliary secretions insufficiency, renal failure, liver cirrhosis, older age and also anatomical abnormalities including small intestinal obstruction, fistula, diverticula, ileo-caecal resection and surgical blind loop.

The diagnosis of SIBO is complex. Microbiological investigation of jejunal aspirate for quantitative cell count and culture remains the gold standard for diagnosis.

Indirect methods for diagnosis include hydrogen or methan breath testing (using either glucose or lactulose as a substrate). The hydrogen breath test is considered to be the most accurate in the diagnosis of SIBO.

Bacterial overgrowth is usually treated with antibiotics. Additional treatment options include probiotics, prokinetic drugs and elemental diet.

Pancreatectomy can be associated with SIBO.

The aim of the study is to assess the incidence of SIBO after pancreatectomy

Patients undergoing pancreatectomy in Aretaieion Hospital will be included in the study after informed consent is obtained.. The hydrogen breath test will be used to assess SIBO at a time interval 6-12 months after surgery. Symptomatology and nutritional status will also be assessed. The number of patients required will be 40.