



*Τμήμα Ιατρικής  
Σχολή Επιστήμων Υγείας  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*

**Διατμηματικό  
Πρόγραμμα  
Μεταπτυχιακών  
Σπουδών**

**Νοσηλευτική  
Φροντίδα  
Ενήλικων**



*Τμήμα Νοσηλευτικής  
Σχολή Επιστήμων Υγείας  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων*

**Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της  
έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται  
επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος**

Υπό της

**Χριστοδούλου Κων/νας**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα για την εκπλήρωση  
των προϋποθέσεων απονομής του Μεταπτυχιακού Διπλώματος  
Ειδίκευσης του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Νοσηλευτική  
Φροντίδα Ενηλίκων του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

06 Ιουλίου 2023



Τμήμα Ιατρικής  
Σχολή Επιστήμων Υγείας  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

Διατμηματικό  
Πρόγραμμα  
Μεταπτυχιακών  
Σπουδών

Νοσηλευτική  
Φροντίδα  
Ενήλικων



Τμήμα Νοσηλευτικής  
Σχολή Επιστήμων Υγείας  
Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

---

**Correlation of preoperative data and outcome in patients  
undergoing gastrointestinal procedures**

By

**Christodoulou Konstantina**

Master's Thesis submitted for the fulfillment of the conditions for the  
award of the Master's Degree of Specialization of the Master's Program  
Nursing Care of Adults of the University of Ioannina

2023/07/06

## **Τριμελής εξεταστική επιτροπή**

### **Επιβλέπων:**

**Μπαλταγιάννης Γεράσιμος**

Αν. Καθηγητής Γαστρεντερολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

### **Μέλη:**

**Χριστοδούλου Δημήτριος**

Καθηγητής Γαστρεντερολογίας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων

**Κουλούρας Βασίλειος**

Καθηγητής Εντατικής Θεραπείας, Τμήμα Ιατρικής, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

## Περίληψη

Εισαγωγή: Οι χειρουργικές επεμβάσεις, ιδιαίτερα οι μείζονες επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος, εξακολουθούν να σχετίζονται με μετεγχειρητική νοσηρότητα και διαφόρου βαθμού ποσοστά επιπλοκών. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές έχουν ως αποτέλεσμα την αυξημένη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο, τις επανεισαγωγές και το αυξημένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης, επηρεάζουν τη λειτουργία και την ποιότητα ζωής των ασθενών και σε ελάχιστες περιπτώσεις αυξάνουν τη θνησιμότητα.

Σκοπός: Με την παρούσα εργασία επιδιώκεται να καταγραφούν τα ειδικότερα προεγχειρητικά χαρακτηριστικά των εξεταζόμενων ασθενών και στη συνέχεια να συσχετιστούν αυτά τα χαρακτηριστικά με την έκβαση, ειδικά για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.

Υλικό και μέθοδος: Στην παρούσα μελέτη εντάχθηκαν 146 χειρουργικοί ασθενείς, για τους οποίους συμπληρώθηκε ειδικό ερωτηματολόγιο, με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά, τα προεγχειρητικά δεδομένα και τα αποτελέσματα της μετεγχειρητικής πορείας. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με χρήση του λογισμικού Stata™ (Version 10.1 MP, Stata Corporation, College Station, TX 77845, USA) και το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε στο 5% ( $p < 0.05$ ).

Αποτελέσματα: Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης έλαβε το 87.67% των ασθενών. Αντίθετα για το 12,33% των ασθενών η διάρκεια της νοσηλείας παρατάθηκε, εξαιτίας σχετικών επιπλοκών. Η ταξινόμηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την κλίμακα Clavien–Dindo. Η πλειοψηφία αυτών κατατάχθηκε στους Βαθμούς I και IIIa. Βάση των μονοπαραγοντικών συγκρίσεων, η εκδήλωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών παρουσίασε σημαντικά στατιστική συσχέτιση με την ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης, την προεγχειρητική τιμή αιμοσφαιρίνης, την ταξινόμηση ASA, τη βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης, την επείγουσα ή μη επέμβαση και την μετάγγιση προ χειρουργείου. Ωστόσο, η πολυπαραγοντική ανάλυση για την ανεύρεση προγνωστικών δεικτών για μετεγχειρητικές επιπλοκές, ανέδειξε την

υψηλής και η πολύ υψηλής βαρύτητας επέμβαση και την υψηλή κατάταξη κατά ASA ως ανεξάρτητους προγνωστικούς παράγοντες για μετεγχειρητικές επιπλοκές.

Συμπεράσματα: Από την παρούσα έρευνα αναδείχθηκε η σπουδαιότητα της προεγχειρητικής εκτίμησης των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος. Το σκεπτικό ενός εμπεριστατωμένου και τεκμηριωμένου προεγχειρητικού ελέγχου συνδέεται με τη προβλεψιμότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών ή τον περιορισμό τους.

Λέξεις κλειδιά: χειρουργείο, γαστρεντερικό σύστημα, προεγχειρητική εκτίμηση, μετεγχειρητικές επιπλοκές.

## **Abstract**

**Background:** Surgical procedures, particularly major gastrointestinal procedures, are still associated with postoperative morbidity and variable complication rates. Postoperative complications result in increased length of hospital stay, readmissions, and increased health care costs, affect patient function and quality of life, and in rare cases increase mortality.

**Aim:** This work seeks to record the specific preoperative characteristics of the examined patients and then to correlate these characteristics with the outcome, especially for patients undergoing gastrointestinal operations.

**Materials & methods:** In the present study, 146 surgical patients were included, for whom a special questionnaire was completed, with demographic characteristics, preoperative data and the results of the postoperative course. Data analysis was performed using Stata™ software (Version 10.1 MP, Stata Corporation, College Station, TX 77845, USA) and the level of significance was set at 5% ( $p < 0.05$ ).

**Results:** 87.67% of patients received discharge according to the expected recovery period. On the contrary, for 12.33% of the patients, the length of hospitalization was prolonged, due to related complications. The classification of postoperative complications was performed according to the Clavien–Dindo scale. The majority of these were classified as Grade I and IIIa. According to the univariate statistical analysis, the occurrence of postoperative complications showed a significant statistical correlation with age, education level, preoperative hemoglobin value, ASA classification, severity of surgery, emergency or non-urgent operation, and preoperative transfusion. However, the multivariate statistical analysis identified high and very high surgical risk and high ASA classification as independent predictors for postoperative complications.

**Conclusions:** From the present research, the importance of the preoperative assessment of patients who are going to undergo operations of the gastrointestinal system has been highlighted. The rationale for a thorough and documented

preoperative control is linked to the predictability of postoperative complications and/or to their limitation.

Key words: surgery, gastrointestinal system, preoperative assessment, postoperative complications.

## Περιεχόμενα

Κεφ. 1: Εισαγωγή .....	1
Κεφ. 2: Στόχος και σκοποί της εργασίας .....	2
2.1. Ερευνητική ερώτηση .....	3
2.2. Αιτιολόγηση/ σκεπτικό της εργασίας .....	4
2.3. Αναστοχασμός .....	7
Κεφ. 3: Βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	8
3.1. Το υπόβαθρο του θέματος .....	8
3.2. Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση .....	10
3.3. Κριτική ανάλυση της βιβλιογραφίας .....	10
3.4. Το ερευνητικό κενό .....	16
Κεφ. 4: Σχεδιασμός της Έρευνας .....	17
4.1. Επιστημολογία .....	17
4.2. Μεθοδολογία .....	18
4.3. Δειγματοληπτική τεχνική .....	20
4.4. Κριτήρια αποδοχής και αποκλεισμού του δείγματος .....	21
4.5. Περιγραφή του δείγματος .....	22
4.6. Περιγραφή του χώρου .....	22
4.7. Μέθοδος συλλογής των δεδομένων .....	22
4.8. Ηθική της έρευνας .....	24
4.9. Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων .....	25
Κεφ. 5: Αποτελέσματα της έρευνας .....	26
5.1. Παρουσίαση των στατιστικών δεδομένων .....	26
5.2. Περίληψη των αποτελεσμάτων .....	36
Κεφ. 6: Συζήτηση .....	38
6.1 Συζήτηση των αποτελεσμάτων .....	38
6.2 Αξιολόγηση της ερευνητικής διαδικασίας .....	41
6.3 Προτάσεις και εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας .....	42
Κεφ. 7: Συμπεράσματα .....	44



Λίστα παραπομπών .....	46
Παράρτημα .....	55

## **Κεφ. 1: Εισαγωγή**

Η παρούσα εργασία με θέμα «Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος» εκπονήθηκε στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Νοσηλευτική Φροντίδα Ενηλίκων», του Τμήματος Νοσηλευτικής και Ιατρικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

Η διάρθρωση της παρούσας εργασίας ακολουθεί μια προκαθορισμένη και τεκμηριωμένη δομή, ως ένα λογικό πλαίσιο προσέγγισης του ερευνώμενου θέματος. Μετά την εισαγωγή, ακολουθεί το κεφάλαιο το 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο, στο οποίο ορίζονται οι επιδιωκόμενοι στόχοι και σκοποί της παρούσας εργασίας, τίθεται το ερευνητικό ερώτημα και παρουσιάζεται το σκεπτικό της εργασίας, σε μια βάση αναστοχαστικού συλλογισμού.

Το 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο της εργασίας περιλαμβάνει τη βιβλιογραφική ανασκόπηση. Αναλύεται το υπόβαθρο του θέματος, ακολουθεί η συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση, με αναφορά στην επιλογή των κατάλληλων άρθρων και την κριτική ανάλυση της βιβλιογραφίας, σε σχέση με περιεχόμενο και τη μεθοδολογία τους. όλα τα παραπάνω συνθέτουν την εικόνα των γνωστών ως σήμερα δεδομένων και αναδεικνύουν το ερευνητικό κενό, το οποίο αναμένεται να καλύψει η παρούσα εργασία.

Στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο αναλύεται ο σχεδιασμός της έρευνας. Ορίζεται το πλαίσιο της επιστημολογίας και της μεθοδολογίας. Περιγράφεται η δειγματοληπτική τεχνική, τα κριτήρια αποδοχής και αποκλεισμού του δείγματος, η περιγραφή του δείγματος, η περιγραφή του χώρου διεξαγωγής της μελέτης, η μέθοδος συλλογής των δεδομένων, η ηθική της έρευνας και οι σχετικές εγκρίσεις και η μέθοδος ανάλυσης δεδομένων.

Στο 5<sup>ο</sup> κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας, με την αναλυτική παρουσίαση των στατιστικών δεδομένων και την περιληπτική σύνοψη των αποτελεσμάτων.

Το 6<sup>ο</sup> κεφάλαιο περιλαμβάνει τη συζήτηση των αποτελεσμάτων, με τους ανάλογους συσχετισμούς με την σχετική βιβλιογραφία, την αξιολόγηση της ερευνητικής διαδικασίας, με τα δυνατά και αδύναμα σημεία της έρευνας και τους σχετικούς

περιορισμούς και οι προτάσεις και εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας.  
Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της έρευνας και η σχετική βιβλιογραφία.

## **Κεφ. 2: Στόχος και σκοποί της εργασίας**

Ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης, σε ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος. Ειδικότερα με την παρούσα εργασία επιδιώκεται να καταγραφούν τα προεγχειρητικά δεδομένα των εξεταζόμενων ασθενών και στη συνέχεια να συσχετιστούν αυτά με την έκβαση και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, ειδικά για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.

Το ζητούμενο είναι να αποτυπωθούν τα επιμέρους συστατικά της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών και να καθοριστεί ο βαθμός σημαντικότητας και βαρύτητας αυτών των χαρακτηριστικών σε σχέση με την έκβαση των ασθενών, όπως αυτή αποτυπώνεται από τις μετεγχειρητικές επιπλοκές και την εκτιμώμενη νοσηρότητα και θνησιμότητα.

Ως επιμέρους στόχοι ορίζονται:

- Η εκτίμηση της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα, όπως αυτή ορίζεται από τους μετρούμενους δείκτες. Έμμεσα αυτά τα στοιχεία συνθέτουν το βαθμό της προεγχειρητικής ετοιμασίας των ασθενών.
- Η μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών, με σκοπό την καταγραφή των εμφανιζόμενων επιπλοκών, όπως αυτές περιγράφονται ειδικά για τις χειρουργικές επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.
- Η καταγραφή της τελικής έκβασης, όπως αυτή ορίζεται από το χρόνο νοσηλείας, τη νοσηρότητα και την ενδεχόμενη θνησιμότητα.

### **2.1. Ερευνητική ερώτηση**

Κάθε ερευνητικό ερώτημα πρέπει να είναι σαφές και συγκεκριμένο. Ένα ερευνητικό ερώτημα συνήθως χρειάζεται να εξειδικευτεί και να συγκεκριμενοποιηθεί, με σκοπό την σαφήνεια των συστατικών στοιχείων, τον καθορισμό ενός πληθυσμού στόχου, την περιγραφή μιας ειδικής παρέμβασης ή διαδικασίας που θα τεθεί σε σύγκριση, την παράθεση ενός μετρήσιμου πρωτογενούς αποτελέσματος και ένα

χρονικό πλαίσιο της μελέτης. Αυτά τα στοιχεία συγκεντρώνονται σε ένα συμβατικό ερευνητικό βοήθημα, που στη βιβλιογραφία ορίζεται από το ακρωνύμιο PICOT [(population, intervention, comparator, outcome and time frame) ή (πληθυσμός, παρέμβαση, σύγκριση, έκβαση και χρονικό πλαίσιο)] (Mayo et al., 2013).

Αναλύοντας τα παραπάνω συστατικά της μεθοδολογίας PICOT και προσπαθώντας να επιτευχθεί η σύνθεση του ερευνητικού ερωτήματος, πρέπει να απαντηθούν συνοπτικά τα εξής ερωτήματα:

- Πληθυσμός: Ποιος είναι ο πληθυσμός στόχος;
- Παρέμβαση: Ποια είναι η παρέμβαση; (θεραπεία, διαγνωστική εξέταση, διαδικασία).
- Σύγκριση: Ποια είναι η παρέμβαση ελέγχου;
- Αποτέλεσμα: Ποιο είναι το πρωταρχικό αποτέλεσμα;
- Χρονικό πλαίσιο: Ποιο είναι το χρονικό πλαίσιο για τη συλλογή δεδομένων; (Fandino, 2019).

Προσαρμόζοντας το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα στη μεθοδολογία PICOT, αποτυπώνεται το εξής ερευνητικό πεδίο:

- Πληθυσμός: ασθενείς
- Παρέμβαση: επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος
- Σύγκριση: προεγχειρητικά δεδομένα και έκβαση
- Αποτέλεσμα: συσχέτιση
- Χρονικό πλαίσιο: μετεγχειρητικός χρόνος.

## **2.2. Αιτιολόγηση/ σκεπτικό της εργασίας**

Στη σύγχρονη εποχή μια σειρά από κλινικά, κοινωνικά και δημογραφικά φαινόμενα εμπλέκονται σε σημαντικό βαθμό στην περιεγχειρητική φροντίδα και στην έκβαση όλων των ειδών επεμβάσεων. Εν πρώτοις η αύξηση του προσδόκιμου της ζωής και η γήρανση του πληθυσμού έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας και σε ασθενείς με πολλαπλές συννοσηρότητες. Επιπλέον οι χειρουργικές επεμβάσεις και οι μέθοδοι πολυτροπικής

θεραπείας γίνονται όλο και πιο περίπλοκες, ακολουθώντας τις εξελίξεις στις σύγχρονες χειρουργικές προσεγγίσεις (Grade et al., 2011).

Οι καινοτομίες και οι τεχνολογικές εξελίξεις τα τελευταία 50 χρόνια συνέβαλαν σημαντικά στη μείωση των ποσοστών θνησιμότητας και των δεικτών νοσηρότητας. Ειδικότερα, η περιεγχειρητική φροντίδα έχει αναβαθμιστεί σημαντικά, η λαπαροσκόπηση, έχει γίνει το χρυσό πρότυπο για πολλές χειρουργικές επεμβάσεις και τα προγράμματα ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), που εισήχθησαν στα τέλη της δεκαετίας του 1990, επιδιώκουν την άμβλυνση του χειρουργικού στρες και την ενίσχυση της απόκρισης των ασθενών στην αναισθησία και στο χειρουργείο. Ο απώτερος σκοπός όλων των παραπάνω είναι η ελαχιστοποίηση της δυσλειτουργίας των οργάνων μετεγχειρητικά και η προαγωγή της αποκατάστασης του ασθενούς (Molenaar et al., 2019).

Η προεγχειρητική περίοδος μπορεί να είναι μια ευκαιρία για αύξηση του φυσιολογικού αποθέματος για τη χειρουργική επέμβαση, με σκοπό την επιτάχυνση της διαδικασίας της επούλωσης και της ανάρρωσης. Με αυτό το σκεπτικό, η προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς για μια επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα συνιστά μια ουσιαστική φάση, με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου (Gianotti et al., 2020).

Ωστόσο, οι χειρουργικές επεμβάσεις, ιδιαίτερα οι μείζονες επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος, εξακολουθούν να σχετίζονται με μετεγχειρητική νοσηρότητα και διάφορου βαθμού ποσοστά επιπλοκών. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές έχουν ως αποτέλεσμα την αυξημένη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο, τις επανεισαγωγές και το αυξημένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης. Επίσης επηρεάζουν τη λειτουργία και την ποιότητα ζωής των ασθενών και σε ελάχιστες, ευτυχώς, περιπτώσεις αυξάνουν τη θνησιμότητα (Massarweh et al., 2016).

Ο αριθμός των προεγχειρητικών τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου σχετίζεται με τον κίνδυνο σοβαρών επιπλοκών. Επιπλέον, υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της έκτασης και της έντασης των μετεγχειρητικών επιπλοκών και της προεγχειρητικής λειτουργικής ικανότητας, όπως ορίζεται από τη διατροφική κατάσταση, τη ψυχοσωματική ισορροπία, τον προηγούμενο τρόπο ζωής και τις επιβλαβείς συνήθειες

του ασθενούς. Ως εκ τούτου, είναι επιθυμητή η περαιτέρω πρόοδος στη βελτίωση της περιεγχειρητικής φροντίδας (Baldini et al., 2018).

Εν προκειμένω, η έκβαση των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό συνιστά ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο και καθορίζεται από μια σειρά από ειδικούς παράγοντες, εξατομικεύονται για κάθε ασθενή (Szakmany et al., 2017). Σαφέστατα μια σειρά από παράγοντες όπως η μεγαλύτερη ηλικία, η μεγαλύτερη συννοσηρότητα, η σοβαρότητα της νόσου, η βαρύτητα του χειρουργείου, η ένταση της αναισθησίας και οι επιπλοκές, καθορίζουν την έκβαση του ασθενούς (Bail et al., 2018).

Αξίζει να σημειωθεί ότι μια σειρά από μεταβολές λαμβάνουν χώρα στο περιεγχειρητικό περιβάλλον σε σχέση με το γαστρεντερικό σύστημα. Ειδικότερα παρατηρούνται μια σειρά από αναμενόμενες, αλλά και αντισταθμιστικές φυσιολογικές μεταβολές, όπως η άμεση διέγερση του γαστρεντερικού σωλήνα από μηχανικές επιδράσεις από την ίδια τη χειρουργική επέμβαση, από τα αποτελέσματα της φαρμακευτικής αγωγής και από τις επιπτώσεις που οφείλονται στην υποκείμενη γαστρεντερική νόσο. Οι επιδράσεις της χειρουργικής επέμβασης στο γαστρεντερικό σωλήνα είναι συχνές σε επεμβάσεις της κοιλίας και πυέλου, όπου το έντερο υποβάλλεται σε χειρισμούς, με αποτέλεσμα την μετεγχειρητική υποκινητικότητα ή τη μειωμένη αιμάτωση (Bierle et al., 2022).

Επιπλέον, κάθε χειρουργική επέμβαση στην ευρύτερη κοιλιακή περιοχή αντιπροσωπεύει μια πρόκληση για το σύνολο του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς σχεδόν όλα τα επιμέρους συστήματα εμπλέκονται σε μια τέτοια παρέμβαση και αναμένεται να ανταποκριθούν στο μέγιστο, με σκοπό την τελική επίτευξη και διατήρηση της ομοιόστασης. Αναμφίβολα, ο βαθμός στον οποίο ελέγχεται η απόκριση του ανθρώπινου σώματος σε μια χειρουργική καθορίζει την ευαισθησία του οργανισμού σε ελάσσονες ή σε μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές (Banz et al., 2011).

Τεκμηριωμένα η μετεγχειρητική φροντίδα συνιστά μια ενεργητική επιτήρηση, βασισμένη σε ένα εξειδικευμένο επίπεδο τυποποίησης. Ο υπολογισμός, η ερμηνεία και η ενσωμάτωση των σημείων και των συμπτωμάτων, σε συνδυασμό με την ενεργή αναζήτηση αποδείξεων από εργαστηριακά δεδομένα ή άλλες παρακλινικές εξετάσεις,

καθορίζουν την μετεγχειρητική πορεία και την εξέλιξη της ανάρρωσης του ασθενούς. Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία: την ιατρική και νοσηλευτική παρακολούθηση, την πρόληψη των επιπλοκών που σχετίζονται με χειρουργική νόσο ή άλλες προϋπάρχουσες συννοσηρότητες και τις στοχευμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις για τη μετεγχειρητική αποκατάσταση και την αντιμετώπιση των επιπλοκών. Όλα τα παραπάνω καθορίζουν την έκβαση του ασθενούς (Mogoanta et al., 2021).

### **2.3. Αναστοχασμός**

Η εργασιακή μου πορεία, από την απαρχή της ως σήμερα, εξελίσσεται στο τμήμα του χειρουργείου. Η συμμετοχή μου σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος αποτέλεσε για χρόνια μια εργασιακή ρουτίνα, δίπλα σε επιφανείς επιστήμονες γιατρούς του συγκεκριμένου χειρουργικού πεδίου. Ωστόσο η συμμετοχή μου περιορίζεται στο ενεργό στάδιο της χειρουργικής επέμβασης. Μετά το τέλος του χειρουργείου και την ανάνηψη του ασθενούς, η σχέση μου με τον ασθενή ολοκληρώνεται και ακόμα περισσότερο δεν έχω την εικόνα που θα ήθελα για την παραπέρα πορεία του ασθενούς, εκτός αν ζητήσω πληροφορίες για μεμονωμένα περιστατικά που με ενδιαφέρουν για ποικίλους λόγους. Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, είχα πάντα την εγγενή περιέργεια να μάθω τι συμβαίνει σε αυτούς τους ασθενείς μετά το τέλος του χειρουργείου και κατά τη διάρκεια της νοσηλείας τους. Έτσι αποφάσισα να ικανοποιήσω μερικώς αυτή την προσωπικού τύπου ανάγκη, μέσα από ένα επιστημονικό και ερευνητικό ερώτημα, ώστε να λάβω τις απαντήσεις που θα λύσουν τα ερωτήματα μου.



## **Κεφ. 3: Βιβλιογραφική ανασκόπηση**

### **3.1. Το υπόβαθρο του θέματος**

Πρόσφατες εκτιμήσεις δείχνουν ότι εκατομμύρια σημαντικές χειρουργικές επεμβάσεις πραγματοποιούνται παγκοσμίως κάθε χρόνο. Ο μη καρδιοχειρουργικός πληθυσμός υψηλού κινδύνου αντιπροσωπεύει μια σημαντική παγκόσμια πρόκληση για την υγειονομική περίθαλψη. Η συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών και του θανάτου είναι γενικά χαμηλή, αλλά η υποομάδα των ασθενών υψηλού κινδύνου ευθύνεται για πάνω από το 80% των μετεγχειρητικών θανάτων, παρόλο που αυτοί οι ασθενείς υψηλού κινδύνου αντιπροσωπεύουν λιγότερο από το 15% των ενδονοσοκομειακών διαδικασιών (Jakobson et al., 2014).

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές ορίζονται ως οι ανεπιθύμητες συνέπειες της χειρουργικής επέμβασης, που επηρεάζουν αρνητικά την ομαλή μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς και επανακαθορίζουν τα συστατικά της χειρουργικής φροντίδας. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές κυμαίνονται από φαινομενικά ήσσονος σημασίας περιστατικά, που επιλύονται χωρίς ιδιαίτερη επιβάρυνση του ασθενούς, έως πιο σοβαρά περιστατικά που μπορεί εξελίσσονται απειλητικά για την ακεραιότητα ή ακόμα και τη ζωή του ασθενούς, απαιτούν πρόσθετες παρεμβάσεις, παρατείνουν τη νοσηλεία και το κόστος, και μερικές φορές μπορεί να προκαλέσουν αναπηρία ή θάνατο. Επιπλέον, οι μετεγχειρητικές επιπλοκές διαταράσσουν τη σωματική υγεία, δημιουργούν ψυχολογική επιβάρυνση και τελικά επιδεινώνουν την ποιότητα ζωής του ασθενούς (Pinto et al., 2016). Επιπρόσθετα οι πολύπλοκες γαστρεντερικές χειρουργικές επεμβάσεις, όπως οι επεμβάσεις του παχέος εντέρου, του στομάχου ή του οισοφάγου σχετίζονται με υψηλά ποσοστά επιπλοκών (Selby et al., 2017).

Ως δείκτης ποιότητας της χειρουργικής φροντίδας, υπολογίζεται η ελαχιστοποίηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών. Ως εκ τούτου, η συχνότητα εμφάνισης και οι παράγοντες κινδύνου των μετεγχειρητικών επιπλοκών πρέπει να τεθούν σε ένα πλαίσιο κατανόησης, πρόληψης και επιτυχούς αντιμετώπισης. Ωστόσο, οι επιπλοκές παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία και καλύπτουν ένα σημαντικό πεδίο της

χειρουργικής φροντίδας. Ειδικότερα οι εκδηλούμενες επιπλοκές μπορεί να αναφέρονται στη χειρουργική νόσο, στις συννοσηρότητες, στην αναισθησία, στη χειρουργική επέμβαση, στις συνθήκες παραμονής του ασθενούς, στη διατροφική υποστήριξη ή στην ψυχοσυναισθηματική κατάσταση του ασθενούς. Επιπλέον μπορεί να επηρεάσουν σχεδόν όλα τα συστήματα του οργανισμού: καρδιαγγειακό, αναπνευστικό, ουροποιητικό, γαστρεντερικό, νευρικό, αιμοποιητικό, ή ακόμα και το δέρμα και τους μαλακούς ιστούς. Αυτές οι επιπλοκές αντικειμενικά και κατά περίπτωση μπορεί να ταξινομηθούν σε ήπιες, μέτριες ή σοβαρές, σε ελάσσονες ή μείζονες, σε απειλητικές ή μη απειλητικές για τη ζωή (Dharap et al., 2022).

Στη βιβλιογραφία περιγράφονται μια σειρά από παράγοντες κινδύνου, που σχετίζονται με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές, όπως η ηλικία του ασθενούς, οι υπάρχουσες συννοσηρότητες, η ταξινόμηση κατά ASA (American Society of Anesthesiologists), ο δείκτης μάζας σώματος (ΔΜΣ), ο βαθμός του επείγοντος της χειρουργικής επέμβασης, η διεγχειρητική απώλεια αίματος, η διάρκεια του χειρουργείου, η εμφάνιση διεγχειρητικών επιπλοκών ή ακόμα ο χαρακτηρισμός της επέμβασης ως καθαρή ή μολυσματική (Al-Taki et al., 2018).

Για την ταξινόμηση των επιπλοκών προτείνονται διάφορα συστήματα. Ένα σύστημα που χρησιμοποιείται ευρέως είναι η ταξινόμηση Clavien-Dindo. Η ταξινόμηση αυτή περιέχει 5 κατηγορίες, με την 5η κατηγορία να υποδηλώνει το θάνατο του ασθενούς. Η ταξινόμηση Clavien-Dindo θεωρείται απλή, αναπαραγωγίμη, λογική, χρήσιμη και περιεκτική (Dindo et al., 2004).

Οι Tevis & Kennedy σε μια ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σε ασθενείς γενικής χειρουργικής, εκτίμησαν τη συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών σε ποσοστά από 5,8 ως 43,5% και την εκτιμωμένη θνησιμότητα από 0,79% έως 5,7%. Σε αυτή τη μελέτη οι επιπλοκές ταξινομήθηκαν στην κλίμακα Clavien-Dindo ως βαθμού I για το 25,7% των περιπτώσεων, ως βαθμού II για το 48,6%, ως βαθμού III για το 17,1%, ως βαθμού IV για το 5,7% και ως βαθμού V για το 2,9% (Tevis & Kennedy, 2013).

Η πρόσφατη μελέτη των Dharap και συν. (2022) εκτίμησε τις μετεγχειρητικές επιπλοκές στο 31,50%. Οι ελάσσονες επιπλοκές στην κλίμακα Clavien-Dindo (Βαθμού I και II) εκτιμήθηκαν στο 19,75% και οι μείζονες επιπλοκές (Βαθμού III

και IV) στο 8,0% των ασθενών. Η μετεγχειρητική θνησιμότητα εκτιμήθηκε (Βαθμός V) στο 3,75%. Ως σημαντικοί παράγοντες κινδύνου ταξινομήθηκαν η παρουσία συννοσηροτήτων, η υψηλότερη βαθμολογία κατά ASA, ο υψηλότερος ΔΜΣ, η επείγουσα χειρουργική επέμβαση, η ανοιχτή χειρουργική επέμβαση, η παρηγορητική χειρουργική επέμβαση, η υψηλότερη διεγχειρητική απώλεια αίματος, η παρατεταμένη διάρκεια της χειρουργικής επέμβασης, οι διεγχειρητικές επιπλοκές και τα ρυπαρά χειρουργικά τραύματα.

### **3.2. Συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση**

Για την εκπόνηση της παρούσας ερευνητικής μελέτης πραγματοποιήθηκε συστηματική βιβλιογραφική ανασκόπηση στις μηχανές αναζήτησης PubMed και Google Scholar. Οι σχετικές με το θέμα λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση των σχετικών μελετών, σε συνδυασμό με τον τελεστή AND ήταν: «*preoperative assessment AND post operative complications AND abdominal surgery*». Καταγράφηκαν 544, σε ένα χρονικό πεδίο 5 ετών (2019-2023). Συμπεριελήφθησαν μόνο πρωτογενείς έρευνες. Αποκλείστηκαν ανασκοπήσεις, μελέτες περιπτώσεων και μετα-ανάλυσεις. Αποκλείστηκαν μελέτες σε πληθυσμό παιδιών. Αποκλείστηκαν μελέτες με επεμβάσεις πέρα από αυτές του γαστρεντερικού συστήματος. Τελικά τα κριτήρια πληρούσαν 20 μελέτες.

### **3.3. Κριτική ανάλυση της βιβλιογραφίας**

Οι μετεγχειρητικές πνευμονικές επιπλοκές είναι επαναλαμβανόμενες αιτίες αυξανόμενης νοσηρότητας και θνησιμότητας στις χειρουργικές επεμβάσεις. Στην προοπτική μελέτη των Ufoaroh και συν. (2019) εκτιμήθηκαν προεγχειρητικά μια σειρά από παράγοντες, με σκοπό να προσδιοριστεί ο κίνδυνος των μετεγχειρητικών αναπνευστικών επιπλοκών. Έτσι εκτιμήθηκαν τα ανθρωπομετρικά στοιχεία, τα ευρήματα της προεγχειρητικής αναπνευστικής και καρδιαγγειακής εξέτασης, ο δείκτης μάζας σώματος, η αλβουμίνη ορού, η ουρία ορού, οι ακτινογραφίες θώρακα και ο κορεσμός της αιμοσφαιρίνης σε οξυγόνο. Τα αποτελέσματα έδειξαν συσχέτιση των αναπνευστικών μετεγχειρητικών επιπλοκών με παράγοντες όπως ο προεγχειρητικός βήχας, η προεγχειρητική δύσπνοια, και οι μη φυσιολογικές τιμές FEV1/FVC (δείκτης Tiffeneau-Pinelli).

Η μετεγχειρητική ναυτία και έμετος και ο μετεγχειρητικός ειλεός είναι συνήθεις μετά από μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις πεπτικού συστήματος και αντιπροσωπεύουν σημαντικά προβλήματα στη χειρουργική του πεπτικού. Σε μια προσπάθεια πρόληψης των παραπάνω μετεγχειρητικών επιπλοκών οι Cozza και συν. (2021) πραγματοποιήθηκαν υπερηχογραφικές εξετάσεις του στομάχου προεγχειρητικά με σκοπό να εκτιμήσουν τη γαστρική διατομή και να προβλέψουν την πιθανότητα της καθυστερημένης γαστρικής κένωσης και της μετεγχειρητικής ανεπιθύμητης ενέργειας. Τα σχετικά αποτελέσματα έδειξαν ότι ένα διεσταλμένο γαστρικό άντρο σχετίζεται σημαντικά με μετεγχειρητικά ανεπιθύμητα αποτελέσματα. Αυτή η παρέμβαση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη του κινδύνου μετεγχειρητικού ειλεού.

Το ζήτημα της προεγχειρητικού βάρους έχει απασχολήσει πολλές μελέτες, σε μια προσπάθεια συσχέτισης αυτού με την εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών. Ειδικότερα η σαρκοπενία εκτιμά το φυσιολογικό απόθεμα ενός μεμονωμένου ασθενούς και θεωρείται δείκτης αδυναμίας του ασθενούς. Στη μελέτη των Pessia και συν. (2021) προσδιορίστηκε το μέγεθος της σαρκοπενίας και επιχειρήθηκε η συσχέτιση αυτής με την εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης μελέτης η σαρκοπενία αντιπροσωπεύει έναν αρνητικό προγνωστικό παράγοντα καθώς σχετίζεται με κακή μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς, μετά από επεμβάσεις για γαστρεντερικούς καρκίνους. Σε κάθε περίπτωση πρέπει να επιδιώκεται η αποκατάσταση της προεγχειρητικής σαρκοπενικής κατάστασης ασθενών, ιδιαίτερα σε ασθενείς με όγκους στο ήπαρ και στο παχύ εντέρου.

Το ζήτημα της σαρκοπενίας απασχόλησε και τη μελέτη των Tamura και συν. (2019). Επιχειρήθηκε η συσχέτιση της σαρκοπενίας με την εκδήλωση μετεγχειρητικών επιπλοκών σε ασθενείς μετά από γαστρεκτομή με καρκίνο του στομάχου. Η σαρκοπενία αποτελεί πρόβλημα για 1/10 ασθενείς. Η σαρκοπενία συσχετίστηκε σημαντικά με την ηλικία, τον δείκτη μάζας σώματος, τη λευκοματίνη ορού, την πνευμονική νόσο σε συννοσηρότητες, τον χρόνο επέμβασης, τη χειρουργική προσέγγιση και τις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προεγχειρητική σαρκοπενία είναι ένας ανεξάρτητος παράγοντας κινδύνου για

μετεγχειρητικές λοιμώδεις επιπλοκές σε ασθενείς που υποβάλλονται σε επέμβαση για γαστρικό καρκίνο.

Η μελέτη των Fukuta και συν. (2019) ασχολήθηκε το θέμα την επίδραση της προεγχειρητικής καχεξίας στη μετεγχειρητική διάρκεια παραμονής σε ηλικιωμένους ασθενείς με καρκίνο του γαστρεντερικού. Ο ορισμός της καχεξίας ορίστηκε σε >5% απώλεια σταθερού σωματικού βάρους τους προηγούμενους 6 μήνες, με δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ) <20 kg/m<sup>2</sup> και συνεχιζόμενη απώλεια βάρους >2%. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προεγχειρητική καχεξία συσχετίστηκε σημαντικά με παρατεταμένη μετεγχειρητική διάρκεια νοσηλείας, υπονοώντας ότι η καχεξία πρέπει να αξιολογείται και να αντιμετωπίζεται πριν από την επέμβαση.

Σε μια παρόμοια προσέγγιση, οι Ścisło και συν. (2022) επιχείρησαν να προσδιορίσουν τη σχέση μεταξύ της προεγχειρητικής διατροφικής κατάστασης των ηλικιωμένων με καρκίνο στομάχου, παγκρέατος και παχέος εντέρου και της συχνότητας των μετεγχειρητικών επιπλοκών και της διάρκειας νοσηλείας. Οι διαταραχές στη διατροφική κατάσταση, με τη μορφή του υποσιτισμού και του κινδύνου του, καθώς και του υπερβολικού βάρους και της παχυσαρκίας, καθόρισαν τη συχνότερη εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών και τη μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο. Τα σχετικά αποτελέσματα έδειξαν ότι οι περισσότερες μετεγχειρητικές επιπλοκές και η μεγαλύτερη παραμονή στο νοσοκομείο παρατηρήθηκαν συχνότερα σε ακραίες περιπτώσεις, όπως οι υπέρβαροι και οι παχύσαρκοι και οι υποσιτισμένοι ασθενείς. Αυτές οι επιπλοκές οδήγησαν στο 1/3 των περιπτώσεων στην εισαγωγή στη μονάδα εντατικής θεραπείας και οι πιο σοβαρές αναφέρονται σε παγκρεατικά και χοληφόρα συρίγγια και στις λοιμώξεις του χειρουργικού πεδίου.

Στο ίδιο πεδίο της διατροφής, οι Iguchi και συν. (2020) επιχείρησαν να αξιολογήσουν τους παράγοντες που προβλέπουν την ανάπτυξη της εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης, εστιάζοντας στην αξιολόγηση της διατροφικής κατάστασης του ασθενούς. Οι σχετικές αξιολογήσεις πραγματοποιήθηκαν σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση στο πάγκρεας. Οι ασθενείς που ανέπτυξαν μετεγχειρητικά εν τω βάθει φλεβοθρόμβωση μετά την επέμβαση ήταν σημαντικά μεγαλύτεροι σε ηλικία και είχαν υψηλότερα προεγχειρητικά επίπεδα D-dimer. Ο προεγχειρητικός προγνωστικός διατροφικός δείκτης (PNI) συσχετίστηκε κυρίως με

την ανάπτυξη εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης. Ουσιαστικά η κακή διατροφική κατάσταση και η αφυδάτωση θα πρέπει να βελτιωθούν προεγχειρητικά για ασθενείς που ορίζονται ως υψηλού κινδύνου για την εμφάνιση εν τω βάθει φλεβοθρόμβωσης μετά από χειρουργική επέμβαση στο πάγκρεας.

Οι ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο διατρέχουν υψηλότερο κίνδυνο επιπλοκών όταν αντιμετωπίζουν υποσιτισμό. Τα στοιχεία δείχνουν ότι τα από του στόματος συμπληρώματα διατροφής ευνοούν τη διαδικασία επούλωσης. Ο κύριος στόχος αυτής της μελέτης των Mudarra García και συν. (2020) ήταν η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της προεγχειρητικής από τους στόματος διατροφικής παρέμβασης σε ογκολογικούς ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση. Συνοπτικά οι προεγχειρητικές διατροφικές παρεμβάσεις μείωσαν τη συχνότητα και τη σοβαρότητα των επιπλοκών του τραύματος καθώς και τη διάρκεια της παραμονής στο νοσοκομείο.

Στο ίδιο ερευνητικό πεδίο περιγράφεται ότι ο υποσιτισμός είναι διαδεδομένος σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα και αυτό το γεγονός έχει συνδεθεί με δυσμενή έκβαση. Σε αυτό το ερευνητικό επιχείρημα συλλέχθηκαν δεδομένα σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των ασθενών, τη διατροφική κατάσταση, τη μετεγχειρητική διατροφική διαχείριση και τα κλινικά αποτελέσματα. Αξιολογήθηκαν οι εξής δείκτες διατροφικής κατάστασης και κινδύνου: προεγχειρητική απώλεια βάρους, κίνδυνος διατροφής, κατάσταση υποσιτισμού και δύναμη λαβής χεριού. Τα κλινικά αποτελέσματα περιελάμβαναν: μετεγχειρητική διάρκεια νοσηλείας, επιπλοκές και ποσοστά επανεισαγωγών. Τα σχετικά αποτελέσματα έδειξαν ότι η κακή μετεγχειρητική διατροφική κατάσταση σχετίζεται με μακρύτερη μετεγχειρητική διάρκεια νοσηλείας σε ασθενείς που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα, γεγονός που μπορεί να διευκολύνει την απλή ταυτοποίηση ασθενών με υψηλή προτεραιότητα για διατροφική παρέμβαση (Narendra et al., 2020).

Επίσης οι Kushiyaama και συν. (2018) μελέτησαν τη σχέση του προεγχειρητικού Γηριατρικού Διατροφικού Δείκτη Κινδύνου (GNRI) και της νοσηρότητας των ασθενών με καρκίνο του στομάχου, που υποβλήθηκαν σε γαστρεκτομή. Ο δείκτης GNRI χρησιμοποιήθηκε για να διαστρώσει τους ασθενείς ως υψηλής (GNRI $\geq$ 92, n=190) ή χαμηλής (GNRI<92; n=158) διατροφικής κατάστασης. Ο δείκτης GNRI είναι

χρήσιμος στην πρόβλεψη μετεγχειρητικών επιπλοκών των ηλικιωμένων ασθενών με που υποβάλλονται σε γαστρεκτομή. Ειδικότερα ο χαμηλός δείκτης GNRI συσχετίζεται με την εκδήλωση μετεγχειρητικής πνευμονίας.

Σε μια άλλη διάσταση οι Nishijima και συν. (2021) επιχείρησαν τη συσχέτιση της ευθραστότητας, όπως εκφράζεται από τις κλίμακες Robinson Frailty Score (RFS) και Edmonton Frail Scale για την πρόβλεψη των μετεγχειρητικών ανεπιθύμητων επιπλοκών σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση του πεπτικού, μεγαλύτερης ηλικίας. Οι παραπάνω κλίμακες χρησιμοποιήθηκαν για την εκτίμηση της γνωστικής λειτουργίας, της συννοσηρότητας, της ακράτειας, της αυτο-αντίληψης για την υγεία, της διατροφής, της πολυφαρμακίας και της κοινωνικής υποστήριξης. Οι υψηλότερες βαθμολογίες σε αυτές τις κλίμακες συσχετίστηκαν με αυξημένο κίνδυνο ευθραστότητας και αυξημένο κίνδυνο εκδήλωσης μετεγχειρητικών επιπλοκών σε ασθενείς μεγαλύτερης ηλικίας.

Σχετικά με το ζήτημα των μετεγχειρητικών λοιμώξεων, οι Fujiiya και συν. (2021) επιχείρησαν τον επιπολασμό των μετεγχειρητικών λοιμώξεων σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστρεκτομή. Τα δεδομένα από 183.936 ασθενείς με γαστρεκτομή έδειξαν ότι μια σειρά από προεγχειρητικούς παράγοντες, προδιαθέτουν στην εμφάνιση μετεγχειρητικών λοιμώξεων. Μεταξύ άλλων αναφέρονται το άρρεν φύλο, η παχυσαρκία, η περιφερική αγγειακή νόσος, η χρήση στεροειδών και η ολική γαστρεκτομή.

Το σύνδρομο μετεγχειρητικής γαστροπάρεσης εμφανίζεται με συμπτώματα που υποδηλώνουν γαστρική κατακράτηση, συμπεριλαμβανομένης της καθυστερημένης γαστρικής κένωσης, απουσία μηχανικής απόφραξης. Ο διαβήτης, ο οποίος εκδηλώνεται ως ομάδα μεταβολικών ασθενειών που χαρακτηρίζονται από υπεργλυκαιμία, έχει βρεθεί ότι σχετίζεται με τη γαστροπάρεση. Στη μελέτη τους οι Mao και συν. (2020) επιχείρησαν τη συσχέτιση των προεγχειρητικών επίπεδων γλυκόζης του αίματος με τη συχνότητα εμφάνισης του παραπάνω συνδρόμου μετεγχειρητικά. Ως προγνωστικοί παράγοντες εκτιμήθηκαν η προεγχειρητική υπεργλυκαιμία, ο δείκτης μάζας σώματος και η μέθοδος αναστόμωσης. Όλα τα παραπάνω, όταν ξεφεύγουν από τα φυσιολογικά όρια, προδιαθέτουν στην εμφάνιση του συνδρόμου μετεγχειρητικά.

Η μελέτη των Van Beijsterveld, και συν. (2019) αξιολόγησε τη συσχέτιση μεταξύ πρακτικών δεικτών προεγχειρητικής φυσικής λειτουργίας και των βραχυπρόθεσμων μετεγχειρητικών εκβάσεων σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε ηπατική εκτομή. Ως δείκτες προεγχειρητικής φυσικής λειτουργίας αξιολογήθηκαν η λειτουργική κινητικότητα, τα επίπεδα αντιληπτής λειτουργικής ικανότητας για την εκτέλεση δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής. Τελικά υποστηρίζεται ότι η επαρκής προεγχειρητική απόδοση και το αντιληπτό επίπεδο λειτουργικής ικανότητας για την εκτέλεση δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής φαίνεται να είναι σημαντικά για τον εντοπισμό μεμονωμένων ασθενών, που διατρέχουν κίνδυνο περίπλοκης μετεγχειρητικής πορείας.

Σε αναζήτηση βελτίωσης της αξιολόγησης του ασθενούς στην μετεγχειρητική φάση, η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) μελετάται όλο και περισσότερο ως πρώιμος δείκτης για μετεγχειρητικές επιπλοκές μετά από μείζονα χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά. Στη μελέτη των Straatman και συν. (2018) μελετήθηκε η αξία της CRP ως προγνωστικού παράγοντα για μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές σε ασθενείς που υποβάλλονται σε ανοιχτή έναντι λαπαροσκοπικής χειρουργικής του παχέος εντέρου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σε ασθενείς με μη επιπλεγμένη μετεγχειρητική πορεία, τα επίπεδα CRP ήταν χαμηλότερα μετά από ελάχιστα επεμβατική εκτομή, πιθανώς λόγω μειωμένου εγχειρητικού τραύματος. Αυτά τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι η CRP μπορεί να εφαρμοστεί ως δείκτης για μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές τόσο στην ανοιχτή όσο και στην ελάχιστα επεμβατική χειρουργική του παχέος εντέρου.

Στο ίδιο εργαστηριακό πεδίο, η μελέτη των Larson και συν. (2020) αξιολόγησε τη σχέση της κλινικής αξιολόγησης του υποσιτισμού ως προβλεπτικό παράγοντα για μετεγχειρητικές επιπλοκές, μετά από χειρουργική επέμβαση καρκίνου του παχέος εντέρου. Για το σκοπό αυτό αξιολογήθηκαν τα επίπεδα λευκωματίνης. Από τους 82.280 ασθενείς, 5.932 (7,2%) είχαν υπολευκωματιναιμία <3,1 g/dL. Οι ασθενείς στην ομάδα της υπολευκωματιναιμίας είχαν υψηλότερο κίνδυνο εμφάνισης συνολικών επιπλοκών. Φαίνεται ότι η προεγχειρητική μέτρηση της λευκωματίνης ορού είναι απαραίτητη για τον εντοπισμό ασθενών που διατρέχουν κίνδυνο επιπλοκών μετά από χειρουργική επέμβαση καρκίνου του παχέος εντέρου.

Στο ίδιο πεδίο επιχειρήθηκε η αξιολόγηση της αξίας των προεγχειρητικών επιπέδων χολινεστεράσης ορού ως παράγοντα κινδύνου για μετεγχειρητικές επιπλοκές σε



ηλικιωμένους που έχουν υποβλήθηκαν σε χειρουργική επέμβαση. Φαίνεται ότι τα χαμηλά προεγχειρητικά επίπεδα χολινεστεράσης ορού αποτελούν ανεξάρτητο παράγοντα κινδύνου για μετεγχειρητικές επιπλοκές. Στους εξαιρετικά ηλικιωμένους ασθενείς (80-95 ετών), τα χαμηλά επίπεδα χολινεστεράσης συσχετίστηκαν με υψηλά ποσοστά μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Παρομοίως χρησιμοποιήθηκε η εκτίμηση ορολογικών επιπέδων των φλεγμονώδων δεικτών για την πρόβλεψη των επιπλοκών σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε εντερεκτομές λόγω νόσου του Crohn. Σύμφωνα με αυτή τη μελέτη προεγχειρητικά εκτιμήθηκαν η συγκέντρωση αιμοσφαιρίνης (Hb), η C-αντιδρώσα πρωτεΐνη (CRP) και η λευκωματίνη (Alb). Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η προεγχειρητική CRP, η αιμοσφαιρίνη και η λευκωματίνη μπορούν να χρησιμεύσουν ως προγνωστικοί παράγοντες για την πρόγνωση σηπτικών επιπλοκών μετά από χειρουργική επέμβαση για τη νόσο του Crohn και επομένως μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να καθοδηγήσουν την προεγχειρητική βελτιστοποίηση και τη λήψη κλινικών αποφάσεων (Ghoneima et al., 2019).

Στο πεδίο της καπνιστικής συνήθειας, η μελέτη των Badiani και συν. (2022) επιχείρησε τη συσχέτιση της καπνιστικής συνήθειας και των μετεγχειρητικών αποτελεσμάτων σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση του παχέος εντέρου. Συνολικά οι καπνιστές εμφάνισαν υψηλότερα ποσοστά λοιμώξεων, απρογραμματίστη επανεγχείρηση και αυξημένο κίνδυνο αναστομωτικής διαφυγής. Φαίνεται ότι οι καπνιστές έχουν αυξημένο κίνδυνο να αναπτύξουν σημαντικές μετεγχειρητικές επιπλοκές σε σύγκριση με τους μη καπνιστές.

Τέλος στη μελέτη των Kouyoumdjian και συν. (2021) επιχειρήθηκε η αξιολόγηση της αλληλεπίδρασης μεταξύ της προεγχειρητικής αναιμίας και περιεγχειρητικών μεταγίσεων με τη μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνησιμότητα σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε γαστρεκτομή. Η προεγχειρητική αναιμία με Hct <29 σχετίζεται με αυξημένο κίνδυνο χειρουργικών επιπλοκών μετά από γαστρεκτομή και οι περιεγχειρητικές μεταγίσεις φαίνεται να είναι ωφέλιμες μόνο για Hct <29.

#### **3.4 .Το ερευνητικό κενό**

Από τα προηγούμενα στοιχεία φαίνεται ότι οι ερευνητικές προσπάθειες περιορίζονται σε κάποια συγκεκριμένα στοιχεία της προεγχειρητικής εκτίμησης, παραβλέποντας τη

συνολική εικόνα και τη σημασία συνολικά των επιβαρυντικών παραγόντων, που ενδέχεται μετεγχειρητικά να έχουν βαρύνουσα σημασία για την εκδήλωση μετεγχειρητικών επιπλοκών. Έτσι η παρούσα εργασία συγκεντρώνει όλους τους πιθανούς επιβαρυντικούς παράγοντες και προσπαθεί να τους συσχετίσει με τον επιπολασμό των μετεγχειρητικών επιπλοκών, συνθέτοντας μια εικόνα που δεν περιγράφεται στη σχετική βιβλιογραφία.

## **Κεφ. 4: Σχεδιασμός της Έρευνας**

### **4.1. Επιστημολογία**

Η επιστημολογία περιλαμβάνει τη γνώση και ενσωματώνει μια ορισμένη κατανόηση του περιεχομένου της γνώσης, που αντιπροσωπεύει το πώς γνωρίζουμε αυτό που γνωρίζουμε. Η επιστημολογία ασχολείται με την παροχή μιας φιλοσοφικής βάσης για το ποια είδη γνώσης είναι δυνατόν να αποκτηθούν και πώς μπορεί κάποιος να διασφαλίσει ότι αυτά τα είδη γνώσης είναι επαρκή και θεμιτά. Αλλιώς η επιστημολογία ασχολείται με την αποδεκτή γνώση στο πεδίο της μελέτης (Saunders et al., 2009).

Οι επιστημολογικές παραδοχές αντικατοπτρίζονται στις θεωρητικές προοπτικές, στη μεθοδολογία, και στην επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων. Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 200 ετών περίπου, μια ποικιλία επιστημολογιών εξελίχθηκε σε σχέση με την αντίληψη της πραγματικότητας, την έρευνα και την παραγωγή της γνώσης. Έτσι αναπτύχθηκαν μια σειρά από επιστημολογικές κατευθύνσεις, με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά, όπως ο εμπειρισμός, ο θετικισμός, ο πραγματισμός, ο ρεαλισμός, ο σκεπτικισμός κ.ά. Κάθε κατεύθυνση αποτελεί, επί της ουσίας, μια ολοκληρωμένη κοσμοθεωρία, καθώς βασίζεται σε φιλοσοφικά δεδομένα, τα οποία με τη σειρά τους, οδηγούν σε συγκεκριμένη ερμηνεία των φαινομένων (Denzin & Lincoln, 2005).

Ενδεικτικά, ο πραγματισμός δηλώνει ότι η πραγματικότητα υπάρχει στον κόσμο και υποστηρίζει την αντικειμενική φύση της επιστήμης. Προϋποθέτει ότι η ατομικότητα

μπορεί να επηρεάσει τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι αντιλαμβάνονται τον κόσμο, και επομένως η έρευνα είναι υποκειμενική. Αυτή η θεώρηση χρησιμοποιεί τόσο αντικειμενικά, όσο και υποκειμενικά κριτήρια (Saunders et al., 2003).

Σε μια διαφορετική οπτική, ο κοινωνικός κονστρουκτιβισμός αναφέρεται σε οποιαδήποτε διαδικασία παραγωγής γνώσης, στην οποία αυτό που μετράει ως γεγονός καθορίζεται ουσιαστικά από κοινωνικούς παράγοντες και στην οποία διαφορετικοί κοινωνικοί παράγοντες θα μπορούσαν πιθανότατα να δημιουργήσουν γεγονότα που δεν συνάδουν με αυτό που πραγματικά παράγεται. Η σημαντική επίπτωση εδώ είναι επομένως ένας αντιπραγματικός ισχυρισμός σχετικά με την εξάρτηση των γεγονότων από κοινωνικούς παράγοντες (Votsis, 2003).

Αντίθετα, ο θετικισμός είναι μια ερευνητική προσέγγιση που προσπαθεί να εξετάσει, να επιβεβαιώσει και να προβλέψει πρότυπα συμπεριφοράς που ορίζονται από κανόνες και νόμους. Αυτό είναι ιδιαίτερα χρήσιμο στις φυσικές επιστήμες, τη φυσική έρευνα και, σε μικρότερο βαθμό, τις κοινωνικές επιστήμες, ειδικά όταν πρόκειται για πολύ μεγάλα μεγέθη δειγμάτων. Γενικά, ο θετικισμός προωθεί την αντικειμενικότητα της ερευνητικής διαδικασίας (Creswell, 2018).

Ο ερμηνευτισμός ενσωματώνει το ανθρώπινο ενδιαφέρον σε μια μελέτη. Ο κύριος σκοπός του ερμηνευτισμού είναι να κατασκευάσει νόημα, με την κατανόηση του κόσμου και της ανθρώπινης συμπεριφοράς. Η πραγματικότητα του ερμηνευτή ορίζεται από την οντολογική υπόθεση ότι ο ερμηνευτισμός παρέχει τη δυνατότητα για πολλαπλές πραγματικότητες και πολλαπλές ερμηνείες (Taylor & Medina, 2011).

Ωστόσο η παρούσα ερευνητική προσέγγιση προσαρμόζεται στα δεδομένα του ρεαλισμού. Ο ρεαλισμός βασίζεται στην πεποίθηση ότι η πραγματικότητα υπάρχει στον κόσμο, και αυτή η πραγματικότητα είναι ανεξάρτητη από τις ανθρώπινες σκέψεις και πεποιθήσεις. Ο ρεαλισμός προϋποθέτει την επιστημονική προσέγγιση για την ανάπτυξη της γνώσης (Park, 2016). Σημασιολογικά, ο ρεαλισμός δεσμεύεται σε μια κυριολεκτική ερμηνεία των επιστημονικών ισχυρισμών για τον κόσμο. Επιστημολογικά, ο ρεαλισμός είναι αφοσιωμένος στην ιδέα ότι οι θεωρητικοί ισχυρισμοί συνιστούν τη γνώση του κόσμου. Ο ρεαλισμός εντάσσεται στην πραγματικότητα. Η πραγματικότητα παρουσιάζεται αντικειμενικά, χωρίς εξιδανίκευση ή εξωραϊσμό και τις περισσότερες φορές με κριτική διάθεση. Ο

ερευνώμενος πληθυσμός δεν εξιδανικεύεται και οι ακολουθείται η πιστότητα και αληθοφάνεια (Parineau, 2010). Μέσα σε αυτό το επιστημολογικό πεδίο, μια ρεαλιστική προσέγγιση ορίζει ότι μια ερευνητική προσπάθεια αποδίδει αληθινές ή περίπου αληθινές περιγραφές παρατηρήσιμων και μη παρατηρήσιμων πτυχών ενός κόσμου ανεξάρτητου από το μυαλό του ερευνητή (Asay, 2013).

#### **4.2. Μεθοδολογία**

Η μεθοδολογία της έρευνας αναφέρεται στη συστηματική και επιστημονική προσέγγιση, που χρησιμοποιείται για τη συλλογή, την ανάλυση και την ερμηνεία των δεδομένων, με σκοπό την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων ή τον έλεγχο των ερευνητικών υποθέσεων. Η μεθοδολογία της έρευνας καθορίζεται από τη φύση του ερευνητικού ερωτήματος, από τους διαθέσιμους πόρους και τους στόχους της έρευνας. Περικλείει ολόκληρο το ερευνητικό σκεπτικό, από τις υποθέσεις για τη φύση της γνώσης ως τις μεθόδους συλλογής και την ανάλυση των δεδομένων. Η μεθοδολογία της έρευνας λειτουργεί ως μεσολαβητής ανάμεσα στον ερευνητή και στο ερευνώμενο. Συνοπτικά οι μεθοδολογικές προσεγγίσεις που εφαρμόζονται είναι η ποσοτική έρευνα, η ποιοτική έρευνα ή ακόμα ο συνδυασμός αυτών (DeMarrais & Lapan, 2004).

Σύμφωνα με τους Berg & Howard (2012) η ποιοτική έρευνα περιλαμβάνει έννοιες, ορισμούς, νοηματικές μεταφορές, συμβολισμούς και περιγραφές. Αυτή η προσέγγιση δείχνει ξεκάθαρα ότι η ποιοτική έρευνα βασίζεται στην ανάκληση του παρελθόντος, με σκοπό τη σύνθεση του παρόντος. Για να επιτευχθεί αυτή η σύνθεση, στην ποιοτική έρευνα χρησιμοποιείται η παρατήρηση, οι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, οι συνεντεύξεις και οι σημειώσεις πεδίου, με τους συμμετέχοντες να εκτίθενται στο φυσικό τους περιβάλλον.

Επιπλέον, μια ποιοτική ερευνητική προσέγγιση επικεντρώνεται στην ανθρώπινη σκέψη και στις επαγόμενες συμπεριφορές. Έτσι οι ανθρώπινες συμπεριφορές, οι οποίες περιλαμβάνουν την αλληλεπίδραση, τη σκέψη, το συλλογισμό, τη σύνθεση και τους κανόνες, μελετώνται ολιστικά και με μια τάση εμβάθυνσης. Η στενή σχέση που υπάρχει μεταξύ του ερευνητή και των συμμετεχόντων σε αυτό το πεδίο προκαλεί τον συμμετέχοντα να συμβάλει στη διαμόρφωση της έρευνας (Lichtman, 2013).

Σε αντίθεση με τα παραπάνω, η ποσοτική ερευνητική προσέγγιση δίνει έμφαση στους αριθμούς και στα μετρήσιμα στοιχεία, στη συστηματική συλλογή και στην στατιστική ανάλυση των δεδομένων. Τα δεδομένα (αριθμοί, ποσοστά και μετρήσιμα στοιχεία) μπορούν να υπολογιστούν και να συνδυαστούν μέσω στατιστικών προγραμμάτων. Σε αυτή την ερευνητική προσέγγιση ο ερευνητής δεν βασίζεται σε εικασίες, αλλά ακολουθεί σαφείς κατευθυντήριες γραμμές και στόχους, με μια προσέγγιση που βασίζεται στον έλεγχο υποθέσεων. Επιπλέον αυτή η ερευνητική μεθοδολογία διεξάγεται με γενικό ή δημόσιο τρόπο, επαναλαμβάνεται σε οποιαδήποτε διαφορετική στιγμή ή χώρο και εξακολουθεί να παράγει τα ίδια αποτελέσματα. Παράλληλα δίνει χώρο για τη χρήση ομάδων ελέγχου (Johnson & Christensen, 2012).

Στην ποσοτική έρευνα, τα ερευνητικά ερωτήματα διερευνούν τις σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών που έχουν τεθεί από την αρχή της μελέτης. Αυτά τα ερωτήματα είναι ακριβή και τυπικά, συνδέονται με τον πληθυσμό, τις εξαρτημένες και ανεξάρτητες μεταβλητές και το σχεδιασμό της έρευνας. Τα ερευνητικά ερωτήματα επιχειρούν να περιγράψουν τη συμπεριφορά ενός πληθυσμού σε σχέση με τις προκαθορισμένες μεταβλητές (Gasparyan et al., 2019). Ουσιαστικά επιδιώκεται να αποκαλυφθούν συσχετίσεις ανάμεσα στις μεταβλητές, που μπορεί να προσδιορίζονται από μια ποικιλία σχέσεων, όπως η αλληλεξάρτηση (συνειρμική υπόθεση), η αιτιατή σχέση, η αρνητική σχέση (μηδενική υπόθεση), η σχέση των φαινομένων για τη δημιουργία μιας θεωρίας (υπόθεση εργασίας) και ακόμα η στατιστική σχέση (στατιστική υπόθεση) (Barroga, & Matanguihan, 2022).

Με βάση τα παραπάνω, η παρούσα εργασία ακολουθεί τη ποσοτική μεθοδολογική προσέγγιση. Σε αυτό το πλαίσιο επιδιώκεται να απαντηθούν τα προκαθορισμένα ερευνητικά ερωτήματα, σε σχέση με τις εξεταζόμενες μεταβλητές. Μέσα από την ποσοτική ερευνητική προσέγγιση επιχειρείται η συσχέτιση των συγκεκριμένων μεταβλητών και ο συναφής στατιστικός έλεγχος, ώστε για να δημιουργηθεί μια υπόθεση εργασίας και να περιγραφεί το είδος της σχέσης που αναπτύσσεται μεταξύ του ερευνώμενου πληθυσμού και των εξεταζόμενων μεταβλητών.

#### **4.3. Δειγματοληπτική τεχνική**

Η δειγματοληψία αναφέρεται στη μεθοδολογία, που χρησιμοποιείται στο ερευνητικό πεδίο, με σκοπό την επιλογή των μονάδων από έναν πληθυσμό στόχο, στοχεύοντας την αναπαράσταση των αποτελεσμάτων σε ολόκληρο τον πληθυσμό (Taherdoost, 2016). Οι ερευνητές συνήθως βασίζονται στην δειγματοληψία για την εκτίμηση των χαρακτηριστικών του πληθυσμού, μελετώντας τα ειδικά χαρακτηριστικά του δείγματος. Η ορθή δειγματοληπτική μεθοδολογία είναι απαραίτητη για μια ποικιλία λόγων, όπως η οικονομική απόδοση, η αυξημένη ακρίβεια και η αποτελεσματική χρήση του χρόνου (Walters, 2021).

Στη συστηματική έρευνα, υπάρχουν δύο ευρέως χρησιμοποιούμενες προσεγγίσεις στη δειγματοληψία: η τυχαία και η μη τυχαία δειγματοληψία. Ο όρος «τυχαία δειγματοληψία» αναφέρεται σε μια προσέγγιση, όπου η πιθανότητα επιλογής κάθε μονάδας είναι η ίδια, με σκοπό την αντιπροσωπευτικότητα ολόκληρου του πληθυσμού (Singh & Masuku, 2014). Η μη τυχαία δειγματοληψία, από την άλλη πλευρά, είναι μια τεχνική δειγματοληψίας στην οποία το δείγμα επιλέγεται με βάση ένα ή περισσότερα συγκεκριμένα κριτήρια. Ως τέτοια λογίζονται η ευκολία, η τεχνογνωσία ή την κρίση του ερευνητή. Αυτά τα κριτήρια ταιριάζουν στην ποιοτική έρευνα, καθώς η απαιτείται η επιλεκτική επιλογή των συμμετεχόντων, ώστε να αξιοποιηθεί η ερευνητική προσπάθεια, σε ένα περιβάλλον με περιορισμένους πόρους (Campbell et al., 2020).

Ωστόσο σε ορισμένες περιπτώσεις, όπως και στην παρούσα μελέτη, απαιτείται μια προσαρμογή στη μεθοδολογία της δειγματοληψίας. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται ο συνδυασμός διαφόρων μεθοδολογικών προσεγγίσεων, ώστε να επιτευχθεί η βέλτιστη αντιπροσωπευτικότητα και αντικειμενικότητα στην επιλογή του δείγματος. Έτσι μια προσέγγιση συνδυασμένης δειγματοληψίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επιλογή των μονάδων του δείγματος, χρησιμοποιώντας περισσότερες από μία τεχνικές δειγματοληψίας κάθε φορά. Τέτοιες μέθοδοι δειγματοληψίας χρησιμοποιούν έναν συνδυασμό διαδικασιών τυχαίας και μη τυχαίας δειγματοληψίας (Etikan & Bala, 2017).

Αξιοποιώντας το προβλεπόμενο χρόνο και τα παρεχόμενα μέσα, επιλέχθηκε η μεθοδολογία της τυχαίας δειγματοληψίας, θέτοντας ωστόσο μια σειρά από περιορισμούς. Έτσι το δείγμα επιλέχθηκε σε σχέση με το χρόνο, γεγονός που σημαίνει ότι επιλέχθηκαν οι ασθενείς που πληρούσαν τα κριτήρια, σε σχέση πάντα με

το χρόνο ολοκλήρωσης της έρευνας. Το γεγονός αυτό δεν εξασφαλίζει πλήρως την αντικειμενικότητα και την αντιπροσωπευτικότητα του πληθυσμού και ίσως αυτό το γεγονός αποτελεί ένα από τα αδύναμα σημεία της παρούσας έρευνας. Επίσης το μέγεθος του δείγματος μπορεί να θεωρηθεί ως επαρκές, αλλά όχι ως αντιπροσωπευτικό. Ωστόσο αυτό εξυπηρετεί τους σκοπούς της παρούσας μελέτης.

#### **4.4. Κριτήρια αποδοχής και αποκλεισμού του δείγματος**

Στην παρούσα μελέτη ως κριτήρια ένταξης τέθηκαν: η συναίνεση του ασθενούς για τη συμμετοχή στη μελέτη, η ικανότητα του ασθενούς προς επικοινωνία και η απόδοση των απαντήσεων στο προκαθορισμένα ερωτήματα, η ηλικία άνω των 18 ετών, η διάρκεια νοσηλείας τουλάχιστον 3 ημέρες. Αποκλείστηκαν οι ασθενείς που δεν είχαν ικανότητα επικοινωνίας λόγω ιατρικών ή άλλων λόγων, οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επείγουσα επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα, χωρίς τον απαραίτητο χρόνο για επαρκή προεγχειρητικό έλεγχο και οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε χειρουργεία ημέρας ή χειρουργεία με σύντομη διάρκεια νοσηλείας <3 ημέρες.

#### **4.5. Περιγραφή του δείγματος**

Στη μελέτη εντάχθηκαν ασθενείς της Α και Β χειρουργικής κλινικής γενικής χειρουργικής του Πανεπιστημιακού Νοσοκομείου Ιωαννίνων, οι οποίοι επρόκειτο να υποβληθούν σε επεμβάσεις στο γαστρεντερικό σύστημα.

#### **4.6. Περιγραφή του χώρου**

Η παρούσα μελέτη εξελίχθηκε σε δυο χώρους του νοσοκομείου. Στο χώρο του χειρουργείου, ο οποίος αποτέλεσε το σημείο συλλογής των δεδομένων για την προεγχειρητική κατάσταση του ασθενούς. Εναλλακτικά αυτή η διαδικασία έλαβε χώρα στο θάλαμο νοσηλείας του ασθενούς. Το περιεχόμενο των μετεγχειρητικών πληροφοριών συλλέχθηκε αποκλειστικά στο χώρο των κλινικών της γενικής χειρουργικής, είτε από τους ίδιους τους ασθενείς στο θάλαμο νοσηλείας, είτε από το φάκελο του ασθενούς.

#### **4.7. Μέθοδος συλλογής των δεδομένων**

Η συγκέντρωση των στοιχείων πραγματοποιήθηκε από τον ιατρικό και νοσηλευτικό φάκελο του ασθενούς, όπως αυτός τηρείται από τις αναφερόμενες κλινικές. Σε κάθε περίπτωση τηρήθηκε η ανωνυμία των ασθενών και διασφαλίστηκε το απόρρητο. Για τις ανάγκες της έρευνας δημιουργήθηκε ειδικό πρωτόκολλο συλλογής και καταγραφής των εξεταζόμενων στοιχείων. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει:

- Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών όπως ηλικιακή ομάδα, φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης. Η ηλικία κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις κατηγορίες (19-30, 31-50, 51-70 και 71 + ετών).
- Στοιχεία της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών, όπως αποτυπώνονται από τις παρακάτω παραμέτρους:
  - ✓ Διατροφική κατάσταση (βάρος σώματος, επίπεδο πρωτεϊνών και αλβουμίνης ορού). Η διατροφική κατάσταση κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις τύπους (υπέρβαρος, φυσιολογικό βάρος και ελιποβαρής).
  - ✓ Συννοσηρότητες (σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, ηπατική νόσος, νεφρική νόσος, αυτοάνοσο νόσημα, καρκίνος, θυροειδοπάθεια, άλλο).
  - ✓ Καπνιστική συνήθεια (ήπια (1/2 πακέτο/ ημέρα, μέτρια 1πακέτο/ημέρα, βαριά >1πακέτο/ημέρα).
  - ✓ Βαθμολογία της Αμερικανικής Εταιρείας Αναισθησιολόγων (ASA). Η βαθμολογία ASA ορίστηκε ως χαμηλή βαθμολογία (1 και 2) και υψηλή βαθμολογία (3 και 4).
  - ✓ Προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά.
  - ✓ Τύπος χειρουργικής επέμβασης (επείγουσας ή προγραμματισμένη).
  - ✓ Διάγνωση.
  - ✓ Αναιμία (προεγχειρητικός αιματοκρίτης, αιμοσφαιρίνης και μετάγγιση αίματος).

Βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης (μέση, υψηλή και πολύ υψηλή βαρύτητα). Η βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης ταξινομήθηκε ως:

- ✓ επεμβάσεις μέσης βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν σκωληκοειδεκτομή, κήλες, λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή.



- ✓ επεμβάσεις υψηλής βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν απλές λαπαροτομές για επιλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, απλή γαστρεκτομή, διενεργεια κολοστομίας, ανοιχτή χολοκυστεκτομή, επεμβάσεις διαφραγματοκήλης.
- ✓ επεμβάσεις πολύ υψηλής βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν επεμβάσεις στο ήπαρ, το πάγκρεας, συνθέτη γαστρεκτομή, χειρουργικές επεμβάσεις αναστόμωσης του εντέρου.

Η έκβαση εκτιμήθηκε με βάση τις παρακάτω παραμέτρους:

1. Εξιτήριο σύμφωνα με τη φυσιολογική αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης
2. Παράταση νοσηλείας λόγω επιπλοκών:
  - ✓ Λοίμωξη χειρουργικής θέσης
  - ✓ Παραλυτικός ειλεός
  - ✓ Περιτονίτιδα
  - ✓ Εντερική απόφραξη
  - ✓ Ρήξη Αναστόμωσης
  - ✓ Συρίγγιο
  - ✓ Διάσπαση του τραύματος
  - ✓ Μετεγχειρητικός πυρετός
  - ✓ Ατελεκτασία
  - ✓ Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση
  - ✓ Παράταση νοσηλείας λόγω επανεγχείρισης
3. Ταξινόμηση των χειρουργικών επιπλοκών κατά Clavien–Dindo. Η ταξινόμηση Clavien–Dindo είναι ένα τυποποιημένο σύστημα για την καταγραφή των χειρουργικών επιπλοκών. Η ταξινόμηση αναπτύχθηκε αρχικά από τον Clavien το 1992 για την αναφορά αρνητικών αποτελεσμάτων μετά από χολοκυστεκτομή και τροποποιήθηκε από τους Dindo και συν. το 2004 για να αυξήσει την ακρίβεια και την αποδοχή του στην κλινική πράξη. Το κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος είναι ότι η σοβαρότητα μιας επιπλοκής βαθμολογείται με βάση τον τύπο θεραπείας που απαιτείται για την αντιμετώπιση της επιπλοκής. Το σύστημα έχει επικυρωθεί και είναι αποδεκτό παγκοσμίως για χρήση σε πολλούς τομείς της χειρουργικής (Mothes et al., 2015).

Η συλλογή των στοιχείων πραγματοποιήθηκε σε 2 χρονικές φάσεις: την ημέρα του χειρουργείου προεγχειρητικά, και την 3<sup>η</sup> - 8<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα (έκβαση).

#### **4.8. Ηθική της έρευνας**

Επί του παρόντος, η πρωταρχική απαίτηση πριν από την έναρξη οποιασδήποτε έρευνας που περιλαμβάνει τη συμμετοχή ανθρώπων, απαιτεί την τήρηση ενός ηθικού πλαισίου. Η ενημερωμένη συγκατάθεση αναφέρεται σε ένα ηθικό και νομικό πλαίσιο, που βασίζεται στην κατανόηση ότι όλες οι παρεμβάσεις πρέπει να πραγματοποιούνται εφ' όσον ο συμμετέχων έχει ενημερωθεί για το σκοπό, τη φύση, τις συνέπειες και τους κινδύνους της παρέμβασης και έχει συναινέσει ελεύθερα σε αυτήν (Glickman et al., 2009).

Η ενημερωμένη συγκατάθεση είναι ο ηθικός ακρογωνιαίος λίθος των μελετών σε δείγμα ανθρώπων. Η ενημερωμένη συγκατάθεση περιλαμβάνει την παροχή λεπτομερών πληροφοριών, την επαρκή κατανόηση των παρεχόμενων πληροφοριών και την έκφραση συγκατάθεσης ή/και εξουσιοδότησης για την πραγματοποίηση της παρέμβασης. Η εφαρμογή της ενημερωμένης συναίνεσης μπορεί να θεωρηθεί ως ένδειξη του αυξανόμενου κινήματος ευημερίας και δικαιωμάτων των ασθενών, προστατεύοντας διάφορες διαστάσεις της ακεραιότητας, της ασφάλειας και της εμπιστευτικότητας τους (Goldstein et al., (2018).

Για τη διεξαγωγή της παρούσας έρευνας τηρήθηκαν οι αρχές δεοντολογίας, όπως διατυπώνονται από τη Διεθνή Επιτροπή Εκδοτών Ιατρικών Επιστημονικών Περιοδικών και τη διακήρυξη του Helsinki. Η συμμετοχή των φυσικών προσώπων στην έρευνα ήταν εθελοντική. Τα ερωτηματολόγια ήταν ανώνυμα και δεν αποκάλυψαν προσωπικά στοιχεία των φυσικών. Οι απαντήσεις ήταν απόλυτα εμπιστευτικές και μόνο τα μέλη της ερευνητικής ομάδας είχαν πρόσβαση σε αυτές. Οι απαντήσεις χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς. Η ανωνυμία των συμμετεχόντων και το προσωπικό απόρρητο θα τηρηθούν στο ακέραιο καθ' όλη τη διάρκεια της έρευνας, αλλά και μετά το πέρας αυτής και δεσμεύει τα μέλη της ερευνητικής ομάδας.

#### **4.9. Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων**

Η κανονικότητα των συνεχών μεταβλητών ελέγχτηκε με τη δοκιμασία Shapiro-Wilk. Τα αποτελέσματα από τις συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως διάμεσος και ενδοτεταρτομοριακό εύρος (median – interquartile range [IQR]). Όλες οι κατηγορικές μεταβλητές παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Ο μη

παραμετρικός έλεγχος Mann-Whitney U εφαρμόστηκε για τη σύγκριση των συνεχών μεταβλητών μεταξύ των ομάδων με ένα βαθμό ελευθερίας. Για σύγκριση των συνεχών μεταβλητών με δύο και πάνω βαθμούς ελευθερίας εφαρμόστηκε ο μη-παραμετρικός έλεγχος Kruskal Wallis test. Η σύγκριση των κατηγορικών μεταβλητών μεταξύ των ομάδων πραγματοποιήθηκε με χρήση του ελέγχου Fisher's exact. Πραγματοποιήθηκε πολυπαραγοντική ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης για τον εντοπισμό των παραγόντων κινδύνου για μετεγχειρητικές επιπλοκές. Αρχικά πραγματοποιήθηκαν όλοι οι μονοπαραγοντικοί έλεγχοι, ενώ στην πορεία κατασκευάστηκε ένα πολυπαραγοντικό μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας τη μέθοδο stepwise forward.

Όλες οι στατιστικές δοκιμασίες ήταν αμφίπλευρες και το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε στο 5% ( $p < 0.05$ ). Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με χρήση του λογισμικού Stata™ (Version 10.1 MP, Stata Corporation, College Station, TX 77845, USA).

## **Κεφ. 5: Αποτελέσματα της έρευνας**

### **5.1 Παρουσίαση των στατιστικών δεδομένων**

Αναλύθηκαν δεδομένα από 146 χειρουργικούς ασθενείς. Τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά τους φαίνονται στον Πίνακα 1. Ο προεγχειρητικός έλεγχος θρέψης, τόσο ο κλινικός όσο και ο εργαστηριακός, δείχνει ένα 10.27% των ασθενών να είναι ελλιποβαρές, το 7.53% να έχουν κάτω του φυσιολογικού επίπεδα πρωτεϊνών και αλβουμίνης ορού, ενώ το 26.03% των συμμετεχόντων διαγνώστηκαν με αναιμία προεγχειρητικά (Πίνακας 2). Ωστόσο, στα πλαίσια της προεγχειρητικής βελτιστοποίησης, το 13.01% των ασθενών μεταγγίστηκε προ χειρουργείου (Πίνακας 4). Στον Πίνακα 3 φαίνονται οι συννοσηρότητες των συμμετεχόντων, καθώς και οι σχετικοί δείκτες κινδύνου. Υπολογίστηκε ο δείκτης συννοσηροτήτων Charlson Comorbidity Index με σκοπό τη συσχέτισή του με άλλες μεταβλητές ενδιαφέροντος. Όλες οι επεμβάσεις αφορούν σε χειρουργεία κοιλίας. Τα χειρουργικά δεδομένα φαίνονται στον Πίνακα 4. Ένα 26.71% των επεμβάσεων ήταν επείγουσες, το 27.4%

έγιναν λαπαροσκοπικά, ενώ υψηλής και πολύ υψηλής βαρύτητας ήταν το 15.07% και το 32.19%, αντίστοιχα.

Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης έλαβε το 87.67% των ασθενών. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές φαίνονται στον Πίνακα 5. Η ταξινόμηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών έγινε κατά Clavien–Dindo. Στον Πίνακα 6 φαίνονται οι μονοπαραγοντικοί στατιστικοί έλεγχοι συσχέτισης διαφόρων μεταβλητών ενδιαφέροντος με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Από αυτές, η ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης, η προεγχειρητική τιμή αιμοσφαιρίνης, η ταξινόμηση ASA, η βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης, η επείγουσα ή μη επέμβαση και η μετάγγιση προ χειρουργείου συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών ( $p < 0.05$ , Πίνακας 6). Ωστόσο, σύμφωνα με τα αποτελέσματα του πολυπαραγοντικού μοντέλου παλινδρόμησης, ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες για μετεγχειρητικές επιπλοκές αναγνωρίστηκαν η υψηλής (OR 54.88,  $p = 0.003$ ) και η πολύ υψηλής βαρύτητας επέμβαση (OR 12.24,  $p = 0.044$ ) έναντι της μέσης βαρύτητας, η προεγχειρητική αναιμία (OR 7.72,  $p = 0.05$ ) και η υψηλή κατάταξη κατά ASA (OR 27.58,  $p = 0.014$ ) (Πίνακας 8).

**Πίνακας 1. Κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά των 146 ασθενών.**

Φύλο (άρρεν/θήλυ)	83 (56.85%)/ 63 (43.15%)
Ηλικιακή ομάδα (έτη)	
19-30	7 (4.79%)
31-50	21 (14.38%)
51-70	53 (36.3%)
> 71	65 (44.52%)
Επίπεδο εκπαίδευσης	
Δημοτικό/Γυμνάσιο	74 (50.68%)
Λύκειο	24 (16.44%)
ΑΕΙ/ΤΕΙ	47 (32.19%)
Μεταπτυχιακό	1 (0.68%)
Οικογενειακή κατάσταση	
Άγαμος/η	16 (10.96%)
Έγγαμος/η	108 (73.97%)

Διαζευγμένος/η	8 (5.48%)
Χήρος/η	14 (9.59%)

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες.

## Πίνακας 2. Προεγχειρητική κατάσταση θρέψης - δεδομένα 146 ασθενών.

Διατροφική κατάσταση	
Φυσιολογικό βάρος	77 (52.74%)
Υπέρβαρος	54 (36.99%)
Ελλιποβαρής	15 (10.27%)
Πρωτεΐνες ορού (ολικά λευκώματα)	
Φυσιολογική τιμή (5,5 - 8 g/dL)	135 (92.47%)
Μειωμένη τιμή (<5,5g/dL)	11 (7.53%)
Αλβουμίνη ορού	
Φυσιολογική τιμή (3,5 - 5,5 g/dL)	135 (92.47%)
Μειωμένη τιμή (<3,5g/dL)	11 (7.53%)
Hct (%)	
Φυσιολογική τιμή (άνδρες 40-52%) (γυναίκες 36-48%)	109 (74.66%)
Μειωμένη τιμή (άνδρες<40%) (γυναίκες <36%)	37 (25.34%)
Hb (g/dl)	
Φυσιολογική τιμή (άνδρες 13-18,8 g/dl) (γυναίκες 11,5-15,5 g/dl)	108 (73.97%)

Μειωμένη τιμή (άνδρες<13,0 g/dl) (γυναίκες< 11,5 g/dl)

38 (26.03%)

---

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες.

Hct: αιματοκρίτης, Hb: αιμοσφαιρίνη.

### Πίνακας 3. Ατομικό αναμνηστικό - δεδομένα 146 ασθενών.

---

Συννοσηρότητες

Σακχαρώδης διαβήτης (όλοι οι τύποι, ναι, %)	21 (14.38%)
Αρτηριακή υπέρταση (ναι, %)	39 (26.71%)
Καρδιακή ανεπάρκεια (ναι, %)	16 (10.96%)
Αναπνευστική νόσος (ναι, %)	9 (6.16 %)
Ηπατική νόσος (ναι, %)	3 (2.05%)
Νεφρική νόσος (ναι, %)	2 (1.37%)
Αυτοάνοση πάθηση (ναι, %)	3 (2.05%)
Θυρεοειδοπάθεια (ναι, %)	13 (8.9%)
Νευρολογική πάθηση (ναι, %)	8 (5.48%)
Περιφερική αγγειοπάθεια (ναι, %)	3 (2.05%)
Γαστρεντερολογική νόσος (ναι, %)	5 (3.42%)
Δυσλιπιδαιμία (ναι, %)	26 (17.81%)
Κατάθλιψη (ναι, %)	4 (2.74%)
Κακοήθεια (ναι, %)	24 (16.44%)
Άλλο (ναι, %)	2 (1.37 %)
Καπνιστική συνήθεια (ναι, %)	26 (17.81%)

Ήπια (<10 τσιγάρα/24ωρο)	8 (30.77%)
Μέτρια (10-20 τσιγάρα/24ωρο)	16 (61.54%)
Βαριά (>20 τσιγάρα/24ωρο)	2 (7.69%)
Προηγούμενο χειρουργείο κοιλίας (ναι, %)	68 (46.58%)
<b>Δείκτες κινδύνου</b>	
<b>ASA ταξινόμηση</b>	
I & II	133 (91.1%)
III & IV	13 (8.9%)
<b>Δείκτης συννοσηροτήτων CCI</b>	
CCI βαθμολογία	3 [1 – 4]
Εκτιμώμενη 10ετής επιβίωση (%)	77 [53 – 96]
<i>Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες ή ως διάμεσος και ενδοτεταρτομοριακό εύρος αναλόγως.</i>	
<i>ASA: American Society of Anesthesiologists physical status classification, CCI: Charlson Comorbidity Index.</i>	

#### **Πίνακας 4. Χειρουργικά δεδομένα από 146 ασθενείς.**

<b>Τύπος χειρουργικής επέμβασης</b>	
Επείγουσα	39 (26.71%)
Προγραμματισμένη	107 (73.29%)
<b>Είδος χειρουργικής επέμβασης</b>	
Ανοικτή	106 (72.6%)
Λαπαροσκοπική	40 (27.4%)
<b>Βαρύτητα χειρουργικής επέμβασης</b>	
Μέση	77 (52.74%)
Υψηλή	22 (15.07%)
Πολύ υψηλή	47 (32.19%)
<b>Προεγχειρητική βελτιστοποίηση</b>	
Μετάγγιση προ χειρουργείου (ναι, %)	19 (13.01%)

*Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες.*

**Πίνακας 5. Μετεγχειρητική έκβαση - δεδομένα από 146 ασθενείς.**

Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης	
<i>Ναι, %</i>	128 (87.67%)
<i>Όχι, %</i>	18 (12.33%)
<b>Μετεγχειρητικές επιπλοκές</b>	
<i>Λοίμωξη χειρουργικής θέσης (ναι, %)</i>	1 (0.68%)
<i>Παραλυτικός ειλεός (ναι, %)</i>	1 (0.68%)
<i>Περιτονίτιδα (ναι, %)</i>	-
<i>Εντερική απόφραξη (ναι, %)</i>	1 (0.68%)
<i>Ρήξη Αναστόμωσης (ναι, %)</i>	4 (2.74%)
<i>Συρίγγιο (ναι, %)</i>	1 (0.68%)
<i>Διάσπαση του τραύματος (ναι, %)</i>	-
<i>Μετεγχειρητικός πυρετός (ναι, %)</i>	22 (15.07%)
<i>Ατελεκτασία (ναι, %)</i>	12 (8.22%)
<i>Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση (ναι, %)</i>	-
<i>Άλλο (ναι, %)</i>	-
<b>Ταξινόμηση των χειρουργικών επιπλοκών κατά Clavien–Dindo</b>	
<i>Βαθμός I (ναι, %)</i>	8 (5.48%)
<i>Βαθμός II (ναι, %)</i>	-
<i>Βαθμός IIIa (ναι, %)</i>	13 (8.9%)
<i>Βαθμός IIIb (ναι, %)</i>	2 (1.37%)



Βαθμός IVa (ναι, %)	3 (2.05%)
Βαθμός IVb (ναι, %)	-
Βαθμός V (ναι, %)	1 (0.68%)

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες.

**Πίνακας 6. Συσχετίσεις μετεγχειρητικών επιπλοκών με δημογραφικά χαρακτηριστικά, ατομικό αναμνηστικό και χειρουργικά δεδομένα.**

	Μη επιπλοκές (n=119, 81.51%)	Επιπλοκές (n=27, 18.49%)	P value
<b>Δημογραφικά χαρακτηριστικά</b>			
Φύλο (άρρεν/θήλυ)	64 (53.78%)/55 (46.22%)	19 (70.37%) vs 8 (29.63%)	0.136
Ηλικιακή ομάδα (έτη)			
19-30	7 (5.88%)	0	
31-50	20 (16.81%)	1 (3.7%)	<b>0.023</b>
51-70	46 (38.66%)	7 (25.93%)	
> 71	46 (38.66%)	19 (70.37%)	
Επίπεδο εκπαίδευσης			
Δημοτικό/Γυμνάσιο	52 (43.7%)	22 (81.48%)	<b>0.001</b>
Λύκειο	21 (17.65%)	3 (11.11%)	
ΑΕΙ/ΤΕΙ	45 (37.82%)	2 (7.41%)	
Μεταπτυχιακό	1 (0.84%)	0	
Οικογενειακή κατάσταση			
Άγαμος/η	15 (12.61%)	1 (3.7%)	<b>0.011</b>
Έγγαμος/η	91 (76.47%)	17 (62.96%)	

Διαζευγμένος/η	6 (5.04%)	2 (7.41%)	
Χήρος/η	7 (5.88%)	7 (25.93%)	
<b>Κατάσταση θρέψης (βασική κλινική &amp; εργαστηριακή εκτίμηση)</b>			
<b>Διατροφική κατάσταση</b>			
Φυσιολογικό βάρος	63 (52.94%)	14 (51.85%)	
Υπέρβαρος	46 (38.66%)	8 (29.63%)	0.253
Ελλιποβαρής	10 (8.4%)	5 (18.52%)	
Πρωτεΐνες ορού (μειωμένη τιμή, %)	7 (5.88%)	4 (14.81%)	0.121
Αλβουμίνη ορού (μειωμένη τιμή, %)	7 (5.88%)	4 (14.81%)	0.121
Hb (μειωμένη τιμή, %)	25 (21.01%)	13 (48.15%)	<b>0.007</b>
<b>Ατομικό αναμνηστικό &amp; δείκτες κινδύνου</b>			
Κάπνισμα (ναι, %)	24 (20.17%)	2 (7.41%)	0.165
Προηγούμενο χειρουργείο κοιλίας (ναι, %)	51 (42.86%)	17 (62.96%)	0.086
ASA ταξινόμηση (III & IV, %)	7 (5.88%)	6 (22.22%)	<b>0.016</b>
CCI βαθμολογία	3 [1 – 4]	5 [2 – 5]	0.0002
<b>Χειρουργικά δεδομένα</b>			
Προγραμματισμένη vs επείγουσα επέμβαση	93 (78.15%) vs 26 (21.85 %)	14 (51.85%) vs 13 (48.15%)	<b>0.008</b>
Λαπαροσκοπική vs ανοικτή επέμβαση	83 (69.75%) vs 36 (30.25%)	23 (85.19%) vs 4 (14.81%)	0.151
Βαρύτητα επέμβασης: μέση vs υψηλή vs πολύ υψηλή	74 (62.18%) vs 15 (12.61%) vs 30 (25.21%)	3 (11.11%) vs 7 (25.93%) vs 17 (62.96%)	<b>&lt;0.001</b>
Μετάγγιση προ χ/ου (όχι vs ναι)	108 (90.76%) vs 11 (9.24%)	19 (70.37%) vs 8 (29.63%)	<b>0.009</b>
Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης (ναι, %)	119 (100%)	9 (33.33%)	<b>&lt;0.001</b>

*Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες ή ως διάμεσος και ενδοτεταρτομοριακό εύρος αναλόγως.*

**Πίνακας 7. Συσχετίσεις Clavien–Dindo επιπλοκών με δημογραφικά χαρακτηριστικά, ατομικό αναμνηστικό και χειρουργικά δεδομένα.**

Κατάταξη επιπλοκών κατά Clavien – Dindo						
Δημογραφικά χαρακτηριστικά	Βαθμός I	Βαθμός IIIa	Βαθμός IIIb	Βαθμός IVa	Βαθμός V	P value
Φύλο (άρρεν/θήλυ)	6 (75%)/2 (25%)	8 (61.54%)/ 5 (38.46%)	2 (100%)/ -	2 (66.67%)/ 1 (33.33%)	1 (100%)/ -	0.892
Ηλικιακή ομάδα (έτη)						
19-30	-	-	-	-	-	
31-50	-	1 (7.69%)	-	-	-	
51-70	4 (50%)	2 (15.38%)	1 (50%)	-	-	0.488
> 71	4 (50%)	10 (76.92%)	1 (50%)	3 (100%)	1 (100%)	
Επίπεδο εκπαίδευσης						
Δημοτικό/Γυμνάσιο	6 (75%)	10 (76.92%)	2 (100%)	3 (100%)	1 (100%)	
Λύκειο	2 (25%)	1 (7.69%)	-	-	-	0.833
ΑΕΙ/ΤΕΙ	-	2 (15.38%)	-	-	-	
Μεταπτυχιακό	-	-	-	-	-	
Οικογενειακή κατάσταση						
Άγαμος/η	1 (12.5%)	-	-	-	-	
Έγγαμος/η	5 (62.5%)	7 (53.85%)	2 (100%)	2 (66.67%)	1 (100%)	0.879
Διαζευγμένος/η	1 (12.5%)	1 (7.69%)	-	-	-	

Χήρος/η	1 (12.5%)	5 (38.46%)	-	1 (33.33%)	-	
<b>Κατάσταση θρέψης (βασική κλινική &amp; εργαστηριακή εκτίμηση)</b>						
Διατροφική κατάσταση						
Φυσιολογικό βάρος	5 (62.5%)	6 (46.15%)	1 (50%)	2 (66.67%)	-	
Υπέρβαρος	1 (12.5%)	5 (38.46%)	1 (50%)	1 (33.33%)	-	0.685
Ελλιποβαρής	2 (25%)	2 (15.38%)	-	-	1 (100%)	
Πρωτεΐνες ορού (μειωμένη τιμή, %)	1 (12.5%)	-	1 (50%)	1 (33.33%)	1 (100%)	<b>0.017</b>
Αλβουμίνη ορού (μειωμένη τιμή, %)	1 (12.5%)	-	1 (50%)	1 (33.33%)	1 (100%)	<b>0.017</b>
Hb (μειωμένη τιμή, %)	5 (62.5%)	5 (38.46%)	1 (50%)	1 (33.33%)	1 (100%)	0.75
<b>Ατομικό αναμνηστικό &amp; δείκτες κινδύνου</b>						
Κάπνισμα (ναι, %)	2 (25%)	-	-	-	-	0.37
Προηγούμενο χειρουργείο κοιλίας (ναι, %)	4 (50%)	8 (61.54%)	2 (100%)	2 (66.67%)	1 (100%)	0.845
ASA ταξινόμηση (III & IV, %)	2 (25%)	3 (23.08%)	-	1 (33.33%)	-	0.999
CCI βαθμολογία	2 [2 -5]	5 [3 - 5]	4 [3 - 5]	4 [4 - 6]	5 [5 - 5]	0.673
<b>Χειρουργικά δεδομένα</b>						
Προγραμματισμένη vs επείγουσα επέμβαση	1 (12.5%) vs 7 (87.5%)	12 (92.31%) vs 1 (7.69%)	0 vs 2 (100%)	0 vs 3 (100%)	1 (100%) vs 0	<b>&lt;0.001</b>
Λαπαροσκοπική vs ανοικτή επέμβαση	1 (12.5%) vs 7 (87.5%)	2 (15.38%) vs 11 (84.62%)	1 (50%) vs 1 (50%)	0 vs 3 (100%)	0 vs 1 (100%)	0.639
Βαρύτητα επέμβασης: μέση vs υψηλή vs πολύ υψηλή	2 (25%) vs 3 (37.5%) vs 3 (37.5%)	1 (7.69%) vs 3 (23.08%) vs 9 (69.23%)	0 vs 1 (50%) vs 1 (50%)	0 vs 0 vs 3 (100%)	0 vs 0 vs 1 (100%)	0.64
Μετάγγιση προ χ/ου (όχι vs ναι)	3 (37.5%) vs 5 (62.5%)	12 (92.31%) vs 1 (7.69%)	1 (50%) vs 1 (50%)	3 (100%) vs 0	0 vs 1 (100%)	<b>0.011</b>
Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης (ναι, %)	6 (75%)	6 (46.15%)	2 (100%)	3 (100%)	1 (100%)	0.312

Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται ως απόλυτες και σχετικές συχνότητες ή ως διάμεσος και ενδοτεταρτομοριακό εύρος αναλόγως.

**Πίνακας 8. Μοντέλο πολυπαραγοντικής λογιστικής παλινδρόμησης διερεύνησης προδιαθεσικών παραγόντων για μετεγχειρητικές επιπλοκές.**

Παράγοντες	OR	Std. Err.	Z	P value	95% CI
Υψηλή έναντι μέσης βαρύτητας επέμβαση	54.88	73.05	3.01	0.003	4.039 - 745.559
Πολύ υψηλή έναντι μέσης βαρύτητας επέμβαση	12.24	15.22	2.02	0.044	1.071 - 139.976
Επείγουσα έναντι προγραμματισμένης επέμβασης	4	4.36	1.27	0.204	0.4714 - 33.993
Μειωμένη έναντι φυσιολογική τιμή αιματοκρίτη	7.72	8.06	1.96	0.05	0.996 - 59.865
ASA III/IV έναντι I/II	27.58	37.36	2.45	0.014	1.94 - 392.294

## 5.2 Περίληψη των αποτελεσμάτων

Αναλύθηκαν δεδομένα από 146 χειρουργικούς ασθενείς. Από τα κοινωνικο-δημογραφικά χαρακτηριστικά φαίνεται ότι η πλειοψηφία των ασθενών αναφέρεται στην ηλικιακή ομάδα > 71 (44.52%) και ακολουθεί η ηλικιακή ομάδα των 51-70 (36.3%). Ο μισός πληθυσμός του δείγματος ήταν απόφοιτοι πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και οι πλειοψηφία (73.97%) ήταν έγγαμοι. Η καπνιστική συνήθεια αποτελεί εύρημα για το 17.81% του δείγματος, εκ των οποίων η πλειοψηφία είναι καπνιστές των 10-20 τσιγάρων/24ωρο) (61.54%).

Σύμφωνα με το ατομικό ιστορικό των ασθενών, οι σημαντικότερες συννοσηρότητες που καταγράφηκαν αφορούν νοσήματα, όπως ο σακχαρώδης διαβήτης (14.38%), η αρτηριακή υπέρταση (26.71%), η δυσλιπιδαιμία (17.81%) και ο καρκίνος (16.44%). Σύμφωνα με την ASA ταξινόμηση, η συντριπτική πλειοψηφία εντάσσεται στις κατηγορίες I & II (91.1%).

Ο προεγχειρητικός έλεγχος θρέψης, τόσο ο κλινικός όσο και ο εργαστηριακός, έδειξε ότι 1 στους 10 ασθενείς θεωρείται ως ελλιποβαρής και περίπου αντίστοιχα βρέθηκαν τα ποσοστά υποαλβουμιναιμίας και υπολευκωματιναιμίας. Αξιοσημείωτο είναι ότι 1 στους 4 ασθενείς διαγνώστηκε με προεγχειρητική αναιμία.

Τα χειρουργικά δεδομένα έδειξαν ότι 1 στους 4 ασθενείς υποβλήθηκε με επείγουσα χειρουργική επέμβαση και 3 στους 4 σε προγραμματισμένη επέμβαση, 1 στους 4 υποβλήθηκε σε λαπαροσκοπική επέμβαση και 3 στους 4 σε ανοιχτή χειρουργική διαδικασία, οι μισοί ασθενείς ταξινομήθηκαν ως μέσης βαρύτητας και περίπου 1 στους 10 ασθενείς υποβλήθηκε σε προεγχειρητική μετάγγιση.

Εξιτήριο σύμφωνα με την αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης έλαβε το 87.67% των ασθενών. Αντίθετα για το 12,33% των ασθενών η διάρκεια της νοσηλείας παρατάθηκε, εξαιτίας σχετικών επιπλοκών. Ως πιο συχνές επιπλοκές καταγράφονται ο μετεγχειρητικός πυρετός και η ατελεκτασία.

Η ταξινόμηση των μετεγχειρητικών επιπλοκών πραγματοποιήθηκε σύμφωνα με την κλίμακα Clavien–Dindo. Η πλειοψηφία αυτών κατατάχθηκε στους Βαθμούς I και IIIa. Η εκδήλωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών παρουσίασε στατιστική συσχέτιση με παράγοντες όπως η ηλικιακή ομάδα, το επίπεδο εκπαίδευσης, η προεγχειρητική τιμή αιμοσφαιρίνης, η ταξινόμηση ASA, η βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης, η επείγουσα ή μη επέμβαση και η μετάγγιση προ χειρουργείου συσχετίστηκαν στατιστικά σημαντικά με εμφάνιση μετεγχειρητικών επιπλοκών. Ωστόσο, ως ανεξάρτητοι προγνωστικοί παράγοντες για μετεγχειρητικές επιπλοκές αναγνωρίστηκαν η υψηλής και η πολύ υψηλής βαρύτητας επέμβαση και η υψηλή κατάταξη κατά ASA, όπως είναι αναμενόμενο.

## **Κεφ. 6: Συζήτηση**

### **6.1 Συζήτηση των αποτελεσμάτων**

Η παρούσα εργασία επιχείρησε τη συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης, σε ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος. Σε αυτό το ερευνητικό πεδίο διαφαίνεται ότι οι μετεγχειρητικές επιπλοκές είναι προβλέψιμες και η ενδεδειγμένη προεγχειρητική εκτίμηση και προετοιμασία του ασθενούς μπορεί να λειτουργήσει προληπτικά για την εμφάνιση των μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Η τυποποιημένη ταξινόμηση των χειρουργικών επιπλοκών Clavien-Dindo εφαρμόζεται ως ένα απλό και ευρέως χρησιμοποιούμενο εργαλείο για την αξιολόγηση και την αναφορά μετεγχειρητικών επιπλοκών στη γενική χειρουργική. Η μελέτη των Bolliger και συν. (2018) σε ασθενείς γενικής χειρουργικής εκτίμησε το συνολικό ποσοστό επιπλοκών στο 12,5%, εκ των οποίων το 19% ταξινομήθηκε στη βαθμού I στην κλίμακα Clavien-Dindo, το 20,7% στη βαθμού II, το 13,8% στη βαθμού IIIA, το 27,6% στη βαθμού IIIB, το 8,6% στη βαθμού IVA και 10,3% στη βαθμού V, χωρίς να αναφέρονται επιπλοκές βαθμού IVB στην έρευνά τους. Στη λαπαροσκοπική χειρουργική του παχέος εντέρου, η ταξινόμηση Clavien-Dindo έδειξε υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών (45%), με το 58,6% να εντάσσεται στην κατηγορία Clavien-Dindo I και το 22,9% στην κατηγορία Clavien-Dindo II. Στη μελέτη των Wang και συν. (2018), εντάχθηκαν ασθενείς που υποβλήθηκαν σε παγκρεατοδωδεκα-δακτυλεκτομή. Σε αυτή τη μελέτη το 45% των ασθενών παρουσίασε μετεγχειρητικές επιπλοκές, με ταξινόμηση κατά την κλίμακα Clavien-Dindo βαθμού

I, (17,5%), II (12,1%), IIIa (4,7%), IIIb (2,4%), IVa (3,3%), IVb (1,8%) και V (3,1%). Στην παρούσα μελέτη οι επιπλοκές εκτιμήθηκαν σε ένα αποδεκτό ποσοστό ασθενών (12.33%). Τα ποσοστά ανά κατηγορία Clavien-Dindo είναι σαφώς μικρότερα και ηπιότερα [Βαθμός I (5.48%), βαθμός IIIa (8.9%), βαθμός IIIb (1.37%) και βαθμός IVa (2.05%)]. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι η βαρύτητα των χειρουργείων σαφώς συνεπάγεται υψηλότερα ποσοστά επιπλοκών, όπως αποδεικνύεται από τα παραπάνω βιβλιογραφικά δεδομένα.

Η παράμετρος της επείγουσας ή της προγραμματισμένης επέμβασης συνιστά μια υπολογίσιμη, αλλά όχι διαχειρίσιμη κατάσταση. Χωρίς αμφιβολία τα επείγοντα περιστατικά του γαστρεντερικού συστήματος συναντώνται συχνά στο τμήμα επειγόντων περιστατικών, συνοδεύονται από ένα ευρύ φάσμα εκδηλώσεων, συνδέονται συχνά με πολλές αιτίες και η επείγουσα φύση τους επιβαρύνεται με σημαντικά ποσοστά θνησιμότητας και νοσηρότητας, λόγω της αδυναμίας ενδεδειγμένου ελέγχου και προετοιμασίας των ασθενών (Costa et al.,2022; Nally et al.,2019; To et al., 2019). Αντίθετα τα προγραμματισμένα χειρουργεία του γαστρεντερικού συστήματος παρέχουν τη δυνατότητα της συνολικής προετοιμασίας του ασθενούς και της ειδικής προετοιμασίας του γαστρεντερικού συστήματος. Αυτό το γεγονός συνδέεται σαφώς με μικρότερο αριθμό μετεγχειρητικών επιπλοκών και με ηπιότερες επιπλοκές, όταν αυτές εκδηλωθούν (Grade et al., 2011). Σε ένα παρόμοιο αποτέλεσμα καταλήγει η παρούσα εργασία. Η επείγουσα φύση ενός χειρουργείου του γαστρεντερικού συστήματος σαφώς ενέχει μεγαλύτερο κίνδυνο μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Στην παρούσα μελέτη αναδείχθηκαν μια σειρά από συννοσηρότητες, που ενδέχεται να επιβαρύνουν τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα των ασθενών. Τα σχετικά δεδομένα υποστηρίζουν ότι σαφέστατα οι συννοσηρότητες εμπλέκονται στην μετεγχειρητική πορεία των ασθενών. Οι ασθενείς με  $\geq 1$  συννοσηρότητες και εκείνοι που χρησιμοποιούν  $\geq 5$  φάρμακα την ημέρα είναι πιο επιρρεπείς σε επιπλοκές. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ότι η καρδιακή ανεπάρκεια, η υπέρταση και η νεφρική ανεπάρκεια συνδέονται ανεξάρτητα με μείζονες επιπλοκές και βλάβες στις αναστομώσεις. Οι αγγειακές παθήσεις, ιδιαίτερα οι αρτηριακές αποτιτανώσεις, είναι ένας σημαντικός παράγοντας κινδύνου για μείζονες επιπλοκές. Επιπλέον, η σχέση μεταξύ μεγάλων επιπλοκών και διαβήτη είναι καλά κατανοητή, ενώ η υπεργλυκαιμία



προκαλεί μικροαγγειακή βλάβη, αποδίδοντας μειωμένη ικανότητα επούλωση (Kork et al., 2015).

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης και τα δεδομένα της βιβλιογραφίας, δυο παράμετροι δεν συνδέθηκαν στατιστικά με τις μετεγχειρητικές επιπλοκές σε αυτή την ομάδα ασθενών: η παράμετρος της επαρκούς σίτισης και η παραμέτρος της καπνιστικής συνήθειας.

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν ότι η παράμετρος του υποσιτισμού, όπως εκφράζεται από το σωματικό βάρος και τους δείκτες της αλβουμίνης και της λευκωματίνης, δεν είχαν σημαντική συσχέτιση με την εκδήλωση επιπλοκών. Σε αυτό το αποτέλεσμα συναινεί η μελέτη των Taslim και συν. (2023), που διερεύνησε μεμονωμένα το θέμα της διατροφής. Σε αυτή τη μελέτη φάνηκε ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση της διατροφικής κατάστασης με τη συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών, αλλά περισσότερο με μετεγχειρητική διάρκεια νοσηλείας, ειδικά σε ασθενείς με καρκίνο του γαστρεντερικού. Ωστόσο στη σχετική βιβλιογραφία αναδεικνύεται η σημαντικότητα της επαρκούς θρέψης των ασθενών και η σπουδαιότητα αυτής της παραμέτρου για την ομαλή έκβαση των ασθενών, ιδιαίτερα αυτών που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος (Ho et al., 2015: Thomas et al., 2016: Loan et al., 2018).

Επιπρόσθετα στην παρούσα μελέτη δεν φάνηκε η επιβάρυνση της καπνιστικής συνήθειας και η συσχέτιση αυτής με την εκδήλωση επιπλοκών. Οι επιπλοκές μετά από σημαντικές γαστρεντερικές επεμβάσεις συμβάλλουν σημαντικά στη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα που σχετίζονται με αυτές τις επεμβάσεις. Οι σχετικές μελέτες έχουν αποδείξει τη βλαβερή επίδραση του καπνίσματος στα αποτελέσματα των ασθενών μετά από μείζονα χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα (Brajcich et al., 2022: Gajdos et al., 2012: Sharma et al., 2013).

Υπάρχουν πολλές πιθανές εξηγήσεις για αυτό το εύρημα. Πρώτον, το ενεργό κάπνισμα είναι γνωστό ότι έχει άμεσες επιβλαβείς επιδράσεις στο πνευμονικό, καρδιαγγειακό και ανοσοποιητικό σύστημα. Το κάπνισμα έχει αποδειχθεί επιδρά αρνητικά στην ανοσολογική απόκριση σε βακτηριακά παθογόνα του αναπνευστικού συστήματος (Bello et al., 2014). Επιπλέον, το κάπνισμα επηρεάζει την επούλωση των τραυμάτων, μειώνοντας την τοπική οξυγόνωση των ιστών, μειώνοντας τη

φλεγμονώδη απόκριση και μειώνοντας τη δραστηριότητα των πρωτεολυτικών και συνθετικών ενζύμων (Sørensen, 2012). Τέλος το κάπνισμα αυξάνει έμμεσα τον κίνδυνο επιπλοκών μέσω της γνωστής συσχέτισής του με συννοσηρότητες όπως οι καρδιακές παθήσεις, η υπέρταση ή η ΧΑΠ (DeLancey et al., 2018). Στην παρούσα μελέτη η καπνιστική συνήθεια δεν συσχετίστηκε με την εμφάνιση επιπλοκών, σε στατιστικά σημαντικό επίπεδο. Ωστόσο αυτό το γεγονός δεν θεωρείται ότι αποτελεί ένα τεκμηριωμένο εύρημα, αλλά περισσότερο ως μια τυχαία συσχέτιση.

Μια παράμετρος με σημαντική σημασία και άμεση συσχέτιση με τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα είναι η προεγχειρητική αναιμία. Η αιτιολογία της προεγχειρητικής αναιμίας είναι πολυπαραγοντική και πολύπλοκη. Ως αιτιολογικοί παράγοντες ενοχοποιούνται διατροφικές διαταραχές (έλλειψη σε σίδηρο, φυλλικό οξύ, βιταμίνη B12), κακή δυσαπορρόφηση και ορισμένα φάρμακα (π.χ. αναστολείς του μετατρεπτικού ενζύμου της αγγειοτενσίνης και μεθορμίνη). Άλλες αιτίες μπορεί να είναι η ενεργοποίηση ανοσολογικών και φλεγμονωδών διεργασιών [TNF- $\alpha$ , ιντερλευκίνες (IL)-1, -6, -8 και -10]. Τέλος οι επαναλαμβανόμενες διαγνωστικές φλεβοτομές, η απώλεια αίματος από το γαστρεντερικό ή το ουρογεννητικό, οι διαταραχές της πήκτικότητας και η αιμοαραίωση (λόγω νεφρικής ανεπάρκειας ή συμφορητικής καρδιακής ανεπάρκειας) μπορούν επίσης να συμβάλουν σημαντικά στην ανάπτυξη αναιμίας (Muñoz et al., 2011).

Σαφέστατα η αναιμία λειτουργεί ως ανεξάρτητος προγνωστικός παράγοντας εμφάνισης συνολικών επιπλοκών, σοβαρής νοσηρότητας και αυξημένης διάρκειας παραμονής μετά από επεμβάσεις στο γαστρεντερικό σύστημα (Michailidou & Nfonsam, 2018). Όπως επισημαίνεται από τους Bath και συν. (2022) η αναιμία έχει υψηλό επιπολασμό μεταξύ των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση του εντέρου και η ορθολογική θεραπεία απαιτεί έγκαιρη αξιολόγηση των παραμέτρων του σιδήρου ορού και της C-αντιδρώσας πρωτεΐνης.

Τέλος, η χρησιμοποίηση του ASA score προεγχειρητικά ως παράγοντας εκτίμησης των μετεγχειρητικών επιπλοκών δεν αποτελεί μια πρακτική με αξιοπιστία. Αυτό σημαίνει ότι το ASA score πρέπει να συνυπολογίζεται με μια σειρά από άλλους παράγοντες μείζονος σημασίας. Στην παρούσα μελέτη ως τέτοιοι εκτιμήθηκαν η ηλικιακή ομάδα, η βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης, η επείγουσα ή μη επέμβαση και οι ανάγκες μετάγγισης αίματος ή παραγώγων αυτού. Αυτό

επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη των Rosa και συν. (2019), στην οποία αποδείχθηκε ότι το ASA score δεν μπορεί να χρησιμεύσει ως άμεσος δείκτης χειρουργικού κινδύνου για ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επεμβάσεις για γαστρεντερικό καρκίνο. Τεκμηριωμένα το ASA score μπορεί να θεωρηθεί ένας επικουρικός δείκτης για την εκτίμηση πολλαπλών αποτελεσμάτων, συμπεριλαμβανομένης της μετεγχειρητικής νοσηρότητας και θνησιμότητας. Ωστόσο αυτός ο δείκτης παραμένει υπό εξέταση, λόγω της αμφισβητήσιμης εγκυρότητας και αντικειμενικότητας (Mayhew et al.,2019).

## **6.2 Αξιολόγηση της ερευνητικής διαδικασίας**

Η παρούσα εργασία ολοκληρώθηκε, ακολουθώντας τις αρχές της ερευνητικής ηθικής και δεοντολογίας, με απόλυτο σεβασμό προς τον ασθενή και με το σκεπτικό της αντικειμενικότητας και της διερεύνησης των πραγματικών φαινομένων. Εφαρμόζοντας μια μεθοδική και έγκυρη στατιστική προσέγγιση, τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης θεωρείται ότι προσεγγίζουν σε σημαντικό βαθμό την εγκυρότητα και την ακρίβεια. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι η παρούσα μελέτη επιχειρεί να διερευνήσει ένα θέμα, που είναι βιβλιογραφικά σπάνιο και ως εκ τούτου προσδίδει μια διαφορετική οπτική στην έρευνα.

Σαφώς η εν λόγω μελέτη παρουσιάζει μια σειρά από ερευνητικές αδυναμίες. Πρώτον το μέγεθος του δείγματος θα μπορούσε να ήταν μεγαλύτερο. Ωστόσο οι χρονικοί περιορισμοί, τα χρησιμοποιούμενα μέσα και το σκεπτικό της εργασίας, οδήγησαν στην επιλογή ενός τέτοιου μεγέθους. Δεύτερον, πρέπει να σημειωθεί ότι το χρησιμοποιούμενο ερωτηματολόγιο βασίστηκε σε επιμέρους τμήματα άλλων ερωτηματολογίων και δεν αποτελεί μια αυτούσια και ευρέως δοκιμασμένη έκδοση. Επιπρόσθετα το μέγεθος του ερωτηματολογίου ορίστηκε από τις ανάγκες της παρούσας έρευνας, αποκλείοντας πιθανώς λεπτομέρειες και άλλες παραμέτρους που θα μπορούσαν να προστεθούν και να αναδείξουν τα εξεταζόμενα θέματα σε μεγαλύτερο εύρος. Τρίτον, η προεγχειρητική εκτίμηση δεν περιορίζεται στις εκτιμώμενες παραμέτρους, αλλά περιλαμβάνει μια σειρά από διαδικασίες και εκτιμήσεις, που δεν περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη.

## **6.3 Προτάσεις και εφαρμογή των αποτελεσμάτων της έρευνας**

Σε κάθε περίπτωση επικείμενης χειρουργικής επέμβασης, προγραμματισμένης ή επείγουσας, σημαντική αξία και χρόνος πρέπει να αποδίδεται στην προεγχειρητική εκτίμηση των ασθενών. Όλοι οι γιατροί και οι νοσηλευτές -τριες, που εμπλέκονται σε όλα τα στάδια της χειρουργικής επέμβασης θεωρείται σημαντικό να εξετάζουν σχολαστικά όλες τις παραμέτρους, που δυνητικά μπορεί να συμβάλλουν στην εκδήλωση μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Το σκεπτικό αυτής της προσέγγισης έχει σημαντική αξία για τον ίδιο το ασθενή, για την αξιοπιστία των επαγγελματιών υγείας και για το σύστημα υγείας γενικότερα. Εφαρμόζοντας τις ενδεδειγμένες παρεμβάσεις πριν από κάθε χειρουργική επέμβαση, επιτυγχάνονται μια σειρά από στόχοι, όπως η υψηλού επιπέδου παροχή υπηρεσιών υγείας, η μείωση της νοσηρότητας που σχετίζεται με τη χειρουργική επέμβαση, η μείωση της διάρκειας παραμονής στο νοσοκομείο, η επιτάχυνση της επιστροφής της λειτουργίας των οργάνων και η διευκόλυνση της επιστροφής του ασθενούς στην κανονική ζωή. Ουσιαστικά η ενσωμάτωση των ενδεδειγμένων προεγχειρητικών παρεμβάσεων βελτιώνει θεαματικά τα μετεγχειρητικά χειρουργικά αποτελέσματα.

Σε κάθε περίπτωση πρέπει να δομείται μια αγαστή θεραπευτική σχέση ανάμεσα στον ασθενή και τον επαγγελματία υγείας. Ο ασθενής πρέπει να ενθαρρύνεται σε ένα μοντέλο συναινετικής πρακτικής, επαρκούς πληροφόρησης και αμφίδρομης επικοινωνίας. Όλα τα παραπάνω θεμελιώνουν τη θεραπευτική σχέση και έχουν καθοριστική σημασία για τον σχεδιασμό της διεγχειρητικής φροντίδας.

## **Κεφ. 7: Συμπεράσματα**

Η έκβαση των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα προσδιορίζεται από ένα πολυεπίπεδο και πολυπαραγοντικό μοντέλο παρεμβάσεων. Αυτό καθορίζεται από τις παρεμβάσεις στο προεγχειρητικό επίπεδο, από τις διεγχειρητικές παρεμβάσεις και από τις παρεμβάσεις στο μετεγχειρητικό στάδιο.

Σαφέστατα, η προεγχειρητική εκτίμηση θεωρείται το κομβικό σημείο φροντίδας για κάθε χειρουργικό ασθενή. Το προεγχειρητικό περιβάλλον θεωρείται ότι αποτελεί πηγή πληροφοριών για κάθε ασθενή και οι πληροφορίες αυτές πρέπει να έχουν ένα δυναμικό και αλληλεπιδραστικό χαρακτήρα, ανάμεσα στον ασθενή και τον επαγγελματία υγείας. Αναμφίβολα, η πολυπλοκότητα του περιεγχειρητικού περιβάλλοντος αυξάνεται λόγω των αυξημένων αναγκών των ασθενών, του φόρτου εργασίας του συστήματος υγείας, και των αδυναμιών των ατόμων ή των συστημάτων στην κάλυψη των προβλεπόμενων αναγκών των ασθενών. Ωστόσο η εξατομικευμένη προεγχειρητική εκτίμηση, παρέχει τη δυνατότητα συνολικού σχεδιασμού της περιεγχειρητικής φροντίδας και τελικά πρόληψης ή μείωσης της εκδήλωσης των μετεγχειρητικών επιπλοκών.

Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές προσδιορίζονται ως οι ανεπιθύμητες συνέπειες της χειρουργικής επέμβασης και αποτελούν σημαντικό τομέα ανησυχίας, που επηρεάζουν αρνητικά την ποιότητα της χειρουργικής φροντίδας και την ασφάλεια των ασθενών. Οι επιπλοκές μπορεί να ποικίλλουν από πολύ ασήμαντα συμβάντα, που μπορούν να επιλυθούν σχετικά γρήγορα ως και απειλητικά για τη ζωή γεγονότα, που απαιτούν πολλαπλές παρεμβάσεις.

Για να βελτιωθεί η ποιότητα της χειρουργικής φροντίδας, οι επιπλοκές πρέπει να ελαχιστοποιηθούν. Ως εκ τούτου, η συχνότητα εμφάνισης και οι παράγοντες κινδύνου των μετεγχειρητικών επιπλοκών πρέπει να κατανοούνται και να αξιολογούνται εγκαίρως.

Από την παρούσα έρευνα αναδείχθηκε η σπουδαιότητα της προεγχειρητικής εκτίμησης των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος. Το σκεπτικό ενός εμπειριστατωμένου και τεκμηριωμένου προεγχειρητικού ελέγχου συνδέεται με τη προβλεψιμότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών ή τον περιορισμό τους σε ελεγχόμενα όρια.

### **Λίστα παραπομπών**

1. Al-Taki, M., Sukkarieh, H. G., Hoballah, J. J., Jamali, S. F., Habbal, M., Masrouha, K. Z., Abi-Melhem, R., & Tamim, H. (2018). Effect of Gender on Postoperative Morbidity and Mortality Outcomes: A Retrospective Cohort Study. *The American surgeon*, 84(3), 377–386.
2. Asay, J. (2013). Three Paradigms of Scientific Realism: A Truthmaking Account. *International Studies in the Philosophy of Science*, 27(1):1–21.
3. Badiani, S., Diab, J., Woodford, E., Natarajan, P., & Berney, C. R. (2022). Impact of preoperative smoking on patients undergoing right hemicolectomies for colon cancer. *Langenbeck's archives of surgery*, 407(5), 2001–2009.
4. Bail, K., Draper, B., Berry, H., Karmel, R., Goss, J. (2018). Predicting excess cost for older inpatients with clinical complexity: A retrospective cohort study examining cognition, comorbidities and complications. *PLoS ONE*, 13(2): e0193319.
5. Baldini, G., Ferreira, V., & Carli, F. (2018). Preoperative Preparations for Enhanced Recovery After Surgery Programs: A Role for Prehabilitation. *The Surgical clinics of North America*, 98(6), 1149–1169.

6. Banz, V. M., Jakob, S. M., & Inderbitzin, D. (2011). Review article: improving outcome after major surgery: pathophysiological considerations. *Anesthesia and analgesia*, 112(5), 1147–1155.
7. Barroga, E., & Matanguihan, G. J. (2022). A Practical Guide to Writing Quantitative and Qualitative Research Questions and Hypotheses in Scholarly Articles. *Journal of Korean medical science*, 37(16), e121.
8. Bath, M., Viveiros, A., Schaefer, B., Klein, S., Pammer, L.M., Wagner, S., et al. (2022). Impact of preoperative anemia, iron-deficiency and inflammation on survival after colorectal surgery—A retrospective cohort study. *PLoS ONE*, 17(7): e0269309.
9. Bello, S., Menéndez, R., Antoni, T., Reyes, S., Zalacain, R., Capelastegui, A., Aspa, J., Borderías, L., Martin-Villasclaras, J. J., Alfageme, I., Rodríguez de Castro, F., Rello, J., Luis, M., & Ruiz-Manzano, J. (2014). Tobacco smoking increases the risk for death from pneumococcal pneumonia. *Chest*, 146(4), 1029–1037.
10. Berg, B. L. & Howard, L. (2012). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. (8th ed). USA: Pearson Educational Inc.
11. Bierle, D. M., Wight, E. C., Ganesh, R., Himes, C. P., Sundsted, K. K., Jacob, A. K., & Mohabbat, A. B. (2022). Preoperative Evaluation and Management of Patients With Select Chronic Gastrointestinal, Liver, and Renal Diseases. *Mayo Clinic proceedings*, 97(7), 1380–1395.
12. Bolliger, M., Kroehnert, J. A., Molineus, F., Kandioler, D., Schindl, M., & Riss, P. (2018). Experiences with the standardized classification of surgical complications (Clavien-Dindo) in general surgery patients. *European surgery: ACA: Acta chirurgica Austriaca*, 50(6), 256–261.
13. Brajcich, B. C., Yuce, T. K., Merkow, R. P., Bilimoria, K. Y., McGee, M. F., Zhan, T., & Odell, D. D. (2022). Association of preoperative smoking with complications following major gastrointestinal surgery. *American journal of surgery*, 223(2), 312–317.
14. Campbell, S., Greenwood, M., Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 652–661.
15. Costa, G., Fransvea, P., Puccioni, C., Giovinazzo, F., Carannante, F., Bianco, G., Catamero, A., Masciana, G., Miacci, V., Caricato, M., Capolupo, G. T., &



- Sganga, G. (2022). Gastro-intestinal emergency surgery: Evaluation of morbidity and mortality. Protocol of a prospective, multicenter study in Italy for evaluating the burden of abdominal emergency surgery in different age groups. (The GESEMM study). *Frontiers in surgery*, 9, 927044.
16. Cozza, V., Barberis, L., Altieri, G., Donatelli, M., Sganga, G., & La Greca, A. (2021). Prediction of postoperative nausea and vomiting by point-of-care gastric ultrasound: can we improve complications and length of stay in emergency surgery? A cohort study. *BMC anesthesiology*, 21(1), 211.
  17. Creswell, J. W. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). Thousand Oaks: SAGE.
  18. Degerli, M. S., Canturk, A. O., Bozkurt, H., Alpay, O., Akinci, M., Altundal, Y. E., Yildiz, T., & Yildirim, D. (2022). Systematic assessment of complications after laparoscopic colorectal surgery for advanced colorectal cancer: A retrospective study using Clavien-Dindo classification, 5-year experience. *Malawi medical journal : the journal of Medical Association of Malawi*, 34(1), 49–52.
  19. DeLancey, J. O., Blay, E., Jr, Hewitt, D. B., Engelhardt, K., Bilimoria, K. Y., Holl, J. L., Odell, D. D., Yang, A. D., & Stulberg, J. J. (2018). The effect of smoking on 30-day outcomes in elective hernia repair. *American journal of surgery*, 216(3), 471–474.
  20. DeMarrais, K. B., & Lapan, S. D. (2004). *Foundations for Research: Methods of Inquiry in Education and the Social Sciences*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
  21. Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2005). *The Sage handbook of qualitative research*. (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
  22. Dharap, S. B., Barbaniya, P., & Navgale, S. (2022). Incidence and Risk Factors of Postoperative Complications in General Surgery Patients. *Cureus*, 14(11), e30975.
  23. Dindo, D., Demartines, N., & Clavien, P. A. (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*, 240(2), 205–213.
  24. Fandino, W. (2019). Formulating a good research question: Pearls and pitfalls. *Indian journal of anaesthesia*, 63(8), 611–616.
  25. Fujiya, K., Kumamaru, H., Fujiwara, Y., Miyata, H., Tsuburaya, A., Kodera, Y., Kitagawa, Y., Konno, H., & Terashima, M. (2021). Preoperative risk factors for postoperative intra-abdominal infectious complication after gastrectomy for

- gastric cancer using a Japanese web-based nationwide database. *Gastric cancer: official journal of the International Gastric Cancer Association and the Japanese Gastric Cancer Association*, 24(1), 205–213.
26. Fukuta, A., Saito, T., Murata, S., Makiura, D., Inoue, J., Okumura, M., Sakai, Y., & Ono, R. (2019). Impact of preoperative cachexia on postoperative length of stay in elderly patients with gastrointestinal cancer. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 58, 65–68.
  27. Gajdos, C., Hawn, M. T., Campagna, E. J., Henderson, W. G., Singh, J. A., & Houston, T. (2012). Adverse effects of smoking on postoperative outcomes in cancer patients. *Annals of surgical oncology*, 19(5), 1430–1438.
  28. Gasparian, A. Y., Ayvazyan, L., Mukanova, U., Yessirkepov, M., & Kitas, G. D. (2019). Scientific Hypotheses: Writing, Promoting, and Predicting Implications. *Journal of Korean medical science*, 34(45), e300.
  29. Ghoneima, A. S., Flashman, K., Dawe, V., Baldwin, E., & Celentano, V. (2019). High risk of septic complications following surgery for Crohn's disease in patients with preoperative anaemia, hypoalbuminemia and high CRP. *International journal of colorectal disease*, 34(12), 2185–2188.
  30. Gianotti, L., Sandini, M., Romagnoli, S., Carli, F., & Ljungqvist, O. (2020). Enhanced recovery programs in gastrointestinal surgery: Actions to promote optimal perioperative nutritional and metabolic care. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 39(7), 2014–2024.
  31. Glickman, S. W., McHutchison, J. G., Peterson, E. D., Cairns, C. B., Harrington, R. A., Califf, R. M., & Schulman, K. A. (2009). Ethical and scientific implications of the globalization of clinical research. *The New England journal of medicine*, 360(8), 816–823.
  32. Goldstein, C. E., Weijer, C., Brehaut, J. C., Fergusson, D. A., Grimshaw, J. M., Horn, A. R., & Taljaard, M. (2018). Ethical issues in pragmatic randomized controlled trials: a review of the recent literature identifies gaps in ethical argumentation. *BMC medical ethics*, 19(1), 14.
  33. Grade, M., Quintel, M., & Ghadimi, B. M. (2011). Standard perioperative management in gastrointestinal surgery. *Langenbeck's archives of surgery*, 396(5), 591–606.

34. Grade, M., Quintel, M., & Ghadimi, B. M. (2011). Standard perioperative management in gastrointestinal surgery. *Langenbeck's archives of surgery*, 396(5), 591–606.
35. Ho, J. W., Wu, A. H., Lee, M. W., Lau, S. Y., Lam, P. S., Lau, W. S., Kwok, S. S., Kwan, R. Y., Lam, C. F., Tam, C. K., & Lee, S. O. (2015). Malnutrition risk predicts surgical outcomes in patients undergoing gastrointestinal operations: Results of a prospective study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 34(4), 679–684.
36. Iguchi, T., Sugimachi, K., Mano, Y., Kono, M., Kagawa, M., Nakanoko, T., Uehara, H., Sugiyama, M., Ota, M., Ikebe, M., Morita, M., & Toh, Y. (2020). The Preoperative Prognostic Nutritional Index Predicts the Development of Deep Venous Thrombosis After Pancreatic Surgery. *Anticancer research*, 40(4), 2297–2301.
37. Jakobson, T., Karjagin, J., Vipp, L., Padar, M., Parik, A. H., Starkopf, L., Kern, H., Tammik, O., & Starkopf, J. (2014). Postoperative complications and mortality after major gastrointestinal surgery. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 50(2), 111–117.
38. Johnson, B. & Christensen, L. (2012). *Educational Research, Qualitative, Quantitative and Mixed Approach*. (4th ed). California: SAGE Publication.
39. Kork, F., Balzer, F., Krannich, A., Weiss, B., Wernecke, K. D., & Spies, C. (2015). Association of comorbidities with postoperative in-hospital mortality: a retrospective cohort study. *Medicine*, 94(8), e576.
40. Kouyoumdjian, A., Trepanier, M., Al Shehhi, R., Cools-Lartigue, J., Ferri, L. E., Lee, L., & Mueller, C. L. (2021). The Effect of Preoperative Anemia and Perioperative Transfusion on Surgical Outcomes After Gastrectomy for Gastric Cancer. *The Journal of surgical research*, 259, 523–531.
41. Kushiyama, S., Sakurai, K., Kubo, N., Tamamori, Y., Nishii, T., Tachimori, A., Inoue, T., & Maeda, K. (2018). The Preoperative Geriatric Nutritional Risk Index Predicts Postoperative Complications in Elderly Patients with Gastric Cancer Undergoing Gastrectomy. *In vivo (Athens, Greece)*, 32(6), 1667–1672.
42. Larson, D. W., Abd El Aziz, M. A., Perry, W., D'Angelo, A. L., Behm, K. T., Mathis, K. L., & Grass, F. (2020). Additional Value of Preoperative Albumin for Surgical Risk Stratification among Colorectal Cancer Patients. *Annals of nutrition & metabolism*, 76(6), 422–430.

43. Lichtman, M. (2013). *Qualitative Research in Education: A User's Guide*. (3rd ed). USA: SAGE Publication.
44. Loan, B. T. H., Nakahara, S., Tho, B. A., Dang, T. N., Anh, L. N., Huy, N. D., & Ichikawa, M. (2018). Nutritional status and postoperative outcomes in patients with gastrointestinal cancer in Vietnam: a retrospective cohort study. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 48, 117–121.
45. Mao, C., Liu, X., Huang, Y., Shi, M., Meng, W., Xu, L., Chen, W., Hu, Y., Yang, X., Chen, X., & Shen, X. (2020). Preoperative Blood Glucose Level Predicts Postsurgical Gastroparesis Syndrome after Subtotal Gastrectomy: Development of an Individualized Usable Nomogram. *Journal of diabetes research*, 2020, 7058145.
46. Massarweh, N. N., Kougiyas, P., & Wilson, M. A. (2016). Complications and Failure to Rescue After Inpatient Noncardiac Surgery in the Veterans Affairs Health System. *JAMA surgery*, 151(12), 1157–1165.
47. Mayhew, D., Mendonca, V., & Murthy, B. V. S. (2019). A review of ASA physical status - historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia*, 74(3), 373–379.
48. Mayo, N. E., Asano, M., & Barbic, S. P. (2013). When is a research question not a research question?. *Journal of rehabilitation medicine*, 45(6), 513–518.
49. Michailidou, M., & Nfonsam, V. N. (2018). Preoperative anemia and outcomes in patients undergoing surgery for inflammatory bowel disease. *American journal of surgery*, 215(1), 78–81.
50. Mogoanta, S. S. , Paitici, S., & Mogoanta, C. A. (2021). Postoperative Follow-Up and Recovery after Abdominal Surgery. In A. Zaghal, & A. E. Rifai (Eds.), *Abdominal Surgery - A Brief Overview*. IntechOpen.
51. Molenaar, C. J. L., Papen-Botterhuis, N. E., Herrle, F., & Slooter, G. D. (2019). Prehabilitation, making patients fit for surgery - a new frontier in perioperative care. *Innovative surgical sciences*, 4(4), 132–138.
52. Mothes, A. R., Mothes, H. K., Radosa, M. P., & Runnebaum, I. B. (2015). Systematic assessment of surgical complications in 438 cases of vaginal native tissue repair for pelvic organ prolapse adopting Clavien-Dindo classification. *Archives of gynecology and obstetrics*, 291(6), 1297–1301.
53. Mudarra García, N., Naranjo Peña, I., Olivares Pizarro, S. P., Riquelme Oliveira, A., Granizo Martínez, J. J., Rodríguez Prieto, I., & Pérez Muñoz, R. (2020). Pre-

- Surgical Nutrition Support Reduces the Incidence of Surgical Wound Complications in Oncological Patients. *Nutrition and cancer*, 72(5), 801–807.
54. Muñoz, M., García-Erce, J. A., & Remacha, Á. F. (2011). Disorders of iron metabolism. Part II: iron deficiency and iron overload. *Journal of clinical pathology*, 64(4), 287–296.
55. Nally, D. M., Sørensen, J., Valentelyte, G., Hammond, L., McNamara, D., Kavanagh, D. O., & Mealy, K. (2019). Volume and in-hospital mortality after emergency abdominal surgery: a national population-based study. *BMJ open*, 9(11), e032183.
56. Narendra, K., Kiss, N.K., Margerison, C.E., Johnston, B., & Chapman, B. (2020). Impact of nutritional status/risk and post-operative nutritional management on clinical outcomes in patients undergoing gastrointestinal surgery: a prospective observational study. *Journal of human nutrition and dietetics: the official journal of the British Dietetic Association*, 12(1):345-56.
57. Nishijima, T. F., Esaki, T., Morita, M., & Toh, Y. (2021). Preoperative frailty assessment with the Robinson Frailty Score, Edmonton Frail Scale, and G8 and adverse postoperative outcomes in older surgical patients with cancer. *European journal of surgical oncology: the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*, 47(4), 896–901.
58. Papineau, D. (2010). Realism, Ramsey Sentences and the Pessimistic Meta-Induction. *Studies in History and Philosophy of Science*, 41: 375–385.
59. Park, S. (2016). Extensional Scientific Realism vs. Intensional Scientific Realism. *Studies in History and Philosophy of Science*, 59: 46–52.
60. Pessia, B., Romano, L., Carlei, F., Lazzari, S., Vicentini, V., Giuliani, A., & Schietroma, M. (2021). Preoperative sarcopenia predicts survival after hepatectomy for colorectal metastases: a prospective observational study. *European review for medical and pharmacological sciences*, 25(18), 5619–5624.
61. Pinto, A., Faiz, O., Davis, R., Almoudaris, A., & Vincent, C. (2016). Surgical complications and their impact on patients' psychosocial well-being: a systematic review and meta-analysis. *BMJ open*, 6(2), e007224.
62. Rosa, F., Tortorelli, A. P., Quero, G., Galiandro, F., Fiorillo, C., Sollazzi, L., & Alfieri, S. (2019). The impact of preoperative ASA-physical status on postoperative complications and long-term survival outcomes in gastric cancer

- patients. *European review for medical and pharmacological sciences*, 23(17), 7383–7390.
63. Saunders, M., Lewis, P. and Thornhill, A. (2009). *Research methods for business students*. 5th ed. Harlow: Pearson Education Limited.
  64. Ścisło, L., Bodys-Cupak, I., Walewska, E., & Kózka, M. (2022). Nutritional Status Indicators as Predictors of Postoperative Complications in the Elderly with Gastrointestinal Cancer. *International journal of environmental research and public health*, 19(20), 13453.
  65. Selby, L. V., Gennarelli, R. L., Schnorr, G. C., Solomon, S. B., Schattner, M. A., Elkin, E. B., Bach, P. B., & Strong, V. E. (2017). Association of Hospital Costs With Complications Following Total Gastrectomy for Gastric Adenocarcinoma. *JAMA surgery*, 152(10), 953–958.
  66. Sharma, A., Deeb, A. P., Iannuzzi, J. C., Rickles, A. S., Monson, J. R., & Fleming, F. J. (2013). Tobacco smoking and postoperative outcomes after colorectal surgery. *Annals of surgery*, 258(2), 296–300.
  67. Singh, A. S., & Masuku, M. B. (2014). Sampling techniques & determination of sample size in applied statistics research: An overview. *International Journal of Economics, Commerce and Management*, 2(11), 1–22.
  68. Sørensen L. T. (2012). Wound healing and infection in surgery. The clinical impact of smoking and smoking cessation: a systematic review and meta-analysis. *Archives of surgery (Chicago, Ill. : 1960)*, 147(4), 373–383.
  69. Straatman, J., Cuesta, M. A., Tuynman, J. B., Veenhof, A. A. F. A., Bemelman, W. A., & van der Peet, D. L. (2018). C-reactive protein in predicting major postoperative complications are there differences in open and minimally invasive colorectal surgery? Substudy from a randomized clinical trial. *Surgical endoscopy*, 32(6), 2877–2885.
  70. Szakmany, T., Ditai, J., Kirov, M., Protsenko, D., Osinaike, B., Venara, A., Demartines, N., Hubner, M., Pearse, R. M., Prowle, J. R., & International Surgical Outcomes Study (ISOS) group (2017). In-hospital clinical outcomes after upper gastrointestinal surgery: Data from an international observational study. *European journal of surgical oncology: the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*, 43(12), 2324–2332.

71. Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; How to choose a sampling technique for research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5(2), 18–27.
72. Tamura, T., Sakurai, K., Nambara, M., Miki, Y., Toyokawa, T., Kubo, N., Tanaka, H., Muguruma, K., Yashiro, M., & Ohira, M. (2019). Adverse Effects of Preoperative Sarcopenia on Postoperative Complications of Patients With Gastric Cancer. *Anticancer research*, 39(2), 987–992.
73. Taslim, N. A., Tombilayuk, G. M. ., Dianasanti, M., As'ad, S. ., Bukhari, A., Rasyid, H. A., Syauki, A. Y., & Prihantono, P. (2023). Nutritional status, prognostic nutritional index, and preoperative nutritional support as prognostic factors in clinical outcome of gastrointestinal cancer patients. *Nutrición Clínica Y Dietética Hospitalaria*, 43(1).
74. Taylor, P. C., & Medina, M. (2011). Educational Research Paradigms: From Positivism to Pluralism. *College Research Journal*, 1(1), 1–16.
75. Tevis, S. E., & Kennedy, G. D. (2013). Postoperative complications and implications on patient-centered outcomes. *The Journal of surgical research*, 181(1), 106–113.
76. Thomas, M. N., Kufeldt, J., Kisser, U., Hornung, H. M., Hoffmann, J., Andraschko, M., Werner, J., & Rittler, P. (2016). Effects of malnutrition on complication rates, length of hospital stay, and revenue in elective surgical patients in the G-DRG-system. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)*, 32(2), 249–254.
77. To, K. B., Kamdar, N. S., Patil, P., Collins, S. D., Seese, E., Krapohl, G. L., Campbell, D. S., Jr, Englesbe, M. J., Hemmila, M. R., Napolitano, L. M., & Michigan Surgical Quality Collaborative (MSQC) Emergency General Surgery Study Group and the MSQC Research Advisory Group (2019). Acute Care Surgery Model and Outcomes in Emergency General Surgery. *Journal of the American College of Surgeons*, 228(1), 21–28.e7.
78. Ufoaroh, C. U., Ele, P. U., Anyabolu, A. E., Enemu, E. H., Emegoakor, C. D., Okoli, C. C., Umeh, E. O., & Anyabolu, E. N. (2019). Pre-operative pulmonary assessment and risk factors for post-operative pulmonary complications in elective abdominal surgery in Nigeria. *African health sciences*, 19(1), 1745–1756.
79. Van Beijsterveld, C. A., Bongers, B. C., Den Dulk, M., Van Kuijk, S. M. J., Dejong, K. C. H., & Van Meeteren, N. L. U. (2019). The association between

80. preoperative physical functioning and short-term postoperative outcomes: a cohort study of patients undergoing elective hepatic resection. *HPB: the official journal of the International Hepato Pancreato Biliary Association*, 21(10), 1362–1370.
81. Votsis, I. (2003). “Is Structure Not Enough?”. *Philosophy of Science*, 70(5): 879–890.
82. Walters, W. H. (2021). Survey design, sampling, and significance testing: Key issues. *Journal of Academic Librarianship*, 47(3), 1–9.
83. Wang, W. G., Babu, S. R., Wang, L., Chen, Y., Tian, B. L., & He, H. B. (2018). Use of Clavien-Dindo classification in evaluating complications following pancreaticoduodenectomy in 1,056 cases: A retrospective analysis from one single institution. *Oncology letters*, 16(2), 2023–2029.

## Παράρτημα



ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ



## ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

### ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΦΟΙΤΗΤΗ :	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΚΩΝ/ΝΑ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΑ :	ΜΠΑΛΤΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΑ ΤΡΙΜΕΛΟΥΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ :	ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΜΠΑΛΤΑΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΚΟΥΛΟΥΡΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

#### Ενδεικτικός τίτλος

**«Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος»**

#### 1. Σύντομη Ανασκόπηση της Βιβλιογραφίας :

Στη σύγχρονη εποχή μια σειρά από κλινικά, κοινωνικά και δημογραφικά φαινόμενα εμπλέκονται σε σημαντικό βαθμό στην περιεγχειρητική φροντίδα και στην έκβαση όλων των ειδών επεμβάσεων. Εν πρώτοις η αύξηση του προσδόκιμου της ζωής και η γήρανση του πληθυσμού έχουν σαν αποτέλεσμα την ανάγκη χειρουργικής επέμβασης σε ασθενείς μεγάλης ηλικίας και σε ασθενείς με πολλαπλές συννοσηρότητες. Επιπλέον οι χειρουργικές επεμβάσεις και οι μέθοδοι πολυτροπικής θεραπείας γίνονται όλο και πιο περίπλοκες, ακολουθώντας τις εξελίξεις στις σύγχρονες χειρουργικές προσεγγίσεις (Grade et al., 2011). Οι καινοτομίες και οι τεχνολογικές εξελίξεις τα τελευταία 50 χρόνια συνέβαλαν σημαντικά στη μείωση των ποσοστών θνησιμότητας και των δεικτών νοσηρότητας. Ειδικότερα, η περιεγχειρητική φροντίδα έχει αναβαθμιστεί σημαντικά, η λαπαροσκόπηση, έχει γίνει το χρυσό πρότυπο για πολλές χειρουργικές επεμβάσεις και τα προγράμματα ERAS (Enhanced Recovery After Surgery), που εισήχθησαν στα τέλη της δεκαετίας του 1990, επιδιώκουν την

άμβλυση του χειρουργικού στρες και την ενίσχυση της απόκρισης των ασθενών στην αναισθησία και στο χειρουργείο. Ο απώτερος σκοπός όλων των παραπάνω είναι η ελαχιστοποίηση της δυσλειτουργίας των οργάνων μετεγχειρητικά και η προαγωγή της αποκατάστασης του ασθενούς (Molenaar et al., 2019).

Η προεγχειρητική περίοδος μπορεί να είναι μια ευκαιρία για αύξηση του φυσιολογικού αποθέματος για τη χειρουργική επέμβαση, με σκοπό την επιτάχυνση της διαδικασίας της επούλωσης και της ανάρρωσης. Με αυτό το σκεπτικό, η προεγχειρητική προετοιμασία του ασθενούς για μια επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα συνιστά μια ουσιαστική φάση, με απώτερο στόχο την αντιμετώπιση των τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου (Gianotti et al., 2020).

Ωστόσο, οι χειρουργικές επεμβάσεις, ιδιαίτερα οι μείζονες επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος, εξακολουθούν να σχετίζονται με μετεγχειρητική νοσηρότητα και διαφόρου βαθμού ποσοστά επιπλοκών. Οι μετεγχειρητικές επιπλοκές έχουν ως αποτέλεσμα την αυξημένη διάρκεια παραμονής στο νοσοκομείο, τις επανεισαγωγές και το αυξημένο κόστος υγειονομικής περίθαλψης, επηρεάζουν τη λειτουργία και την ποιότητα ζωής των ασθενών και σε ελάχιστες περιπτώσεις αυξάνουν τη θνησιμότητα (Massarweh et al., 2016).

Ο αριθμός των προεγχειρητικών τροποποιήσιμων παραγόντων κινδύνου σχετίζεται με τον κίνδυνο σοβαρών επιπλοκών. Επιπλέον, υπάρχει ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της έκτασης και της έντασης των μετεγχειρητικών επιπλοκών και της προεγχειρητικής λειτουργικής ικανότητας, όπως ορίζεται από τη διατροφική κατάσταση, τη ψυχοσωματική ισορροπία, τον προηγούμενο τρόπο ζωής και τις επιβλαβείς συνήθειες του ασθενούς. Ως εκ τούτου, είναι επιθυμητή η περαιτέρω πρόοδος στη βελτίωση της περιεγχειρητικής φροντίδας (Baldini et al., 2018).

Η έκβαση των ασθενών που υποβάλλονται σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό συνιστά ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο και καθορίζεται από μια σειρά από ειδικούς παράγοντες, εξατομικεύονται για κάθε ασθενή (Szakmany et al., 2017). Σαφέστατα μια σειρά από παράγοντες όπως η μεγαλύτερη ηλικία, η μεγαλύτερη συννοσηρότητα, η σοβαρότητα της νόσου, η βαρύτητα του χειρουργείου, η ένταση της αναισθησίας και οι επιπλοκές, καθορίζουν την έκβαση του ασθενούς (Bail et al., 2018).

Αξίζει να σημειωθεί ότι μια σειρά από μεταβολές λαμβάνουν χώρα στο περιεγχειρητικό περιβάλλον σε σχέση με το γαστρεντερικό σύστημα. Ειδικότερα παρατηρούνται μια σειρά από αναμενόμενες, αλλά και αντισταθμιστικές φυσιολογικές μεταβολές, όπως η άμεση διέγερση του γαστρεντερικού σωλήνα από μηχανικές επιδράσεις από την ίδια τη χειρουργική επέμβαση, από τα αποτελέσματα της φαρμακευτικής αγωγής και από τις

επιπτώσεις που οφείλονται στην υποκείμενη γαστρεντερική νόσο. Οι επιδράσεις της χειρουργικής επέμβασης στο γαστρεντερικό σωλήνα είναι συχνές σε επεμβάσεις της κοιλίας και πυέλου, όπου το έντερο υποβάλλεται σε χειρισμούς, με αποτέλεσμα την μετεγχειρητική υποκινητικότητα ή τη μειωμένη αιμάτωση (Bierle et al., 2022).

Επιπλέον, κάθε χειρουργική επέμβαση στην ευρύτερη κοιλιακή περιοχή αντιπροσωπεύει μια πρόκληση για το σύνολο του ανθρώπινου οργανισμού, καθώς σχεδόν όλα τα επιμέρους συστήματα εμπλέκονται σε μια τέτοια παρέμβαση και αναμένεται να ανταποκριθούν στο μέγιστο, με σκοπό την τελική επίτευξη και διατήρηση της ομοιόστασης. Αναμφίβολα, ο βαθμός στον οποίο ελέγχεται η απόκριση του ανθρώπινου σώματος σε μια χειρουργική καθορίζει την ευαισθησία του οργανισμού στις μικρές ή μεγάλες μετεγχειρητικές επιπλοκές (Banz et al., 2011).

Τεκμηριωμένα η μετεγχειρητική φροντίδα συνιστά μια ενεργητική επιτήρηση, βασισμένη σε ένα εξειδικευμένο επίπεδο τυποποίησης. Ο υπολογισμός, η ερμηνεία και η ενσωμάτωση των σημείων και των συμπτωμάτων, σε συνδυασμό με την ενεργή αναζήτηση αποδείξεων από εργαστηριακά δεδομένα ή άλλες παρακλινικές εξετάσεις, καθορίζουν την μετεγχειρητική πορεία και την εξέλιξη της ανάρρωσης του ασθενούς. Η μετεγχειρητική φροντίδα του ασθενούς περιλαμβάνει διάφορα στοιχεία: παρακολούθηση, πρόληψη των επιπλοκών που σχετίζονται με χειρουργική νόσο ή άλλες προϋπάρχουσες συννοσηρότητες και στοχευμένες θεραπευτικές παρεμβάσεις για τη μετεγχειρητική αποκατάσταση και την αντιμετώπιση των επιπλοκών. Όλα τα παραπάνω καθορίζουν την έκβαση του ασθενούς (Mogoanta et al., 2021).

## **2. Σκοπός και στόχοι:**

Ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος. Ειδικότερα με την παρούσα εργασία επιδιώκεται να καταγραφούν τα ειδικότερα προεγχειρητικά χαρακτηριστικά των εξεταζόμενων ασθενών και στη συνέχεια να συσχετιστούν αυτά τα χαρακτηριστικά με την έκβαση των εξεταζόμενων ασθενών, ειδικά για τους ασθενείς που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.

Το ζητούμενο είναι να αποτυπωθούν τα επιμέρους συστατικά της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών και να καθοριστεί ο βαθμός σημαντικότητας και βαρύτητας

αυτών στην έκβαση των ασθενών, όπως αποτυπώνεται από τις μετεγχειρητικές επιπλοκές και την εκτιμώμενη νοσηρότητα και θνησιμότητα αυτών.

Ως επιμέρους στόχοι ορίζονται:

- Η εκτίμηση της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών που πρόκειται να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα όπως αυτή ορίζεται από τους μετρούμενους δείκτες. Έμμεσα αυτά τα στοιχεία συνθέτουν το βαθμό της προεγχειρητικής ετοιμασίας των ασθενών.
- Η μετεγχειρητική παρακολούθηση των ασθενών, με σκοπό την καταγραφή των εμφανιζόμενων επιπλοκών, όπως αυτές περιγράφονται ειδικά για τις χειρουργικές επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.
- Η καταγραφή της τελικής έκβασης, όπως αυτή ορίζεται από το χρόνο νοσηλείας, τη νοσηρότητα και την ενδεχόμενη θνησιμότητα.

### **3. Μεθοδολογικός σχεδιασμός:**

Η παρούσα εργασία εντάσσεται στο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών «Νοσηλευτική φροντίδα ενηλίκων» και αποτελεί υποχρέωση για την ολοκλήρωση του προγράμματος σπουδών. Η παρούσα ερευνητική προσπάθεια βασίζεται σε ένα δείγμα ασθενών, που αναμένεται να νοσηλευτούν στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Ιωαννίνων, με σκοπό να υποβληθούν σε χειρουργική επέμβαση στο γαστρεντερικό σύστημα.

Η συγκέντρωση των στοιχείων θα πραγματοποιηθεί από τον ιατρικό και νοσηλευτικό φάκελο του ασθενούς, όπως αυτός τηρείται από τις συσχετιζόμενες κλινικές και τμήματα. Σε κάθε περίπτωση θα τηρηθεί η ανωνυμία των ασθενών και θα διασφαλιστεί το απόρρητο.

Για τις ανάγκες της έρευνας έχει δημιουργηθεί ειδικό πρωτόκολλο συλλογής και καταγραφής των εξεταζόμενων στοιχείων. Το πρωτόκολλο περιλαμβάνει:

- Δημογραφικά χαρακτηριστικά των ασθενών όπως ηλικιακή ομάδα, φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης. Η ηλικία κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις κατηγορίες (19-30, 31-50, 51-70 και 71 + ετών).
- Στοιχεία της προεγχειρητικής κατάστασης των ασθενών, όπως αποτυπώνονται από τις παρακάτω παραμέτρους:
  - ✓ Διατροφική κατάσταση (βάρος σώματος, επίπεδο πρωτεϊνών και αλβουμίνης ορού). Η διατροφική κατάσταση κατηγοριοποιήθηκε σε τρεις τύπους (υπέρβαρος, φυσιολογικό βάρος και ελιποβαρής).

- ✓ Συννοσηρότητες (σακχαρώδης διαβήτης, υπέρταση, ηπατική νόσος, νεφρική νόσος, αυτοάνοσο νόσημα, καρκίνος, θυροειδοπάθεια, άλλο).
- ✓ Καπνιστική συνήθεια (ήπια (1/2 πακέτο/ ημέρα, μέτρια 1πακέτο/ημέρα, βαριά >1πακέτο/ημέρα).
- ✓ Βαθμολογία της Αμερικανικής Εταιρείας Αναισθησιολόγων (ASA). Η βαθμολογία ASA ορίστηκε ως χαμηλή βαθμολογία (1 και 2) και υψηλή βαθμολογία (3 και 4).
- ✓ Προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά.
- ✓ Τύπος χειρουργικής επέμβασης (επείγουσας ή προγραμματισμένη).
- ✓ Διάγνωση.
- ✓ Αναμία (προεγχειρητικός αιματοκρίτης, αιμοσφαιρίνης και μετάγγιση αίματος).

Βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης (μέση, υψηλή και πολύ υψηλή βαρύτητα). Η βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης ταξινομήθηκε ως:

- ✓ επεμβάσεις μέσης βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν σκωληκοειδεκτομή, κήλες, λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή.
- ✓ επεμβάσεις υψηλής βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν απλές λαπαροτομές για επιπλεγμένη σκωληκοειδίτιδα, απλή γαστρεκτομή, διενεργεια κολοστομίας, ανοιχτή χολοκυστεκτομή, επεμβάσεις διαφραγματοκήλης.
- ✓ επεμβάσεις πολύ υψηλής βαρύτητας, οι οποίες περιλαμβάνουν επεμβάσεις στο ήπαρ, το πάγκρεας, συνθέτη γαστρεκτομή, χειρουργικές επεμβάσεις αναστόμωσης του εντέρου.

Η έκβαση εκτιμήθηκε με βάση τις παρακάτω παραμέτρους:

3. Εξιτήριο σύμφωνα με τη φυσιολογική αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης

4. Παράταση νοσηλείας λόγω επιπλοκών:

- ✓ Λοίμωξη χειρουργικής θέσης
- ✓ Παραλυτικός ειλεός
- ✓ Περιτονίτιδα
- ✓ Εντερική απόφραξη
- ✓ Ρήξη Αναστόμωσης
- ✓ Συρίγγιο
- ✓ Διάσπαση του τραύματος
- ✓ Μετεγχειρητικός πυρετός
- ✓ Ατελεκτασία

- ✓ Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση
- ✓ Παράταση νοσηλείας λόγω επανεγχείρισης

3. Ταξινόμηση των χειρουργικών επιπλοκών κατά Clavien–Dindo. Η ταξινόμηση Clavien–Dindo είναι ένα τυποποιημένο σύστημα για την καταγραφή των χειρουργικών επιπλοκών. Η ταξινόμηση αναπτύχθηκε αρχικά από τον Clavien το 1992 για την αναφορά αρνητικών αποτελεσμάτων μετά από χολοκυστεκτομή και τροποποιήθηκε από τους Dindo και συν. το 2004 για να αυξήσει την ακρίβεια και την αποδοχή του στην κλινική πράξη. Το κύριο χαρακτηριστικό του συστήματος είναι ότι η σοβαρότητα μιας επιπλοκής βαθμολογείται με βάση τον τύπο θεραπείας που απαιτείται για την αντιμετώπιση της επιπλοκής. Το σύστημα έχει επικυρωθεί και είναι αποδεκτό παγκοσμίως για χρήση σε πολλούς τομείς της χειρουργικής (Mothes et al., 2015).

Η συλλογή των στοιχείων πραγματοποιείται σε 2 χρονικές φάσεις: την ημέρα του χειρουργείου προεγχειρητικά, και την 3<sup>η</sup> - 8<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα (έκβαση).

#### **4. Αναμενόμενα αποτελέσματα:**

Η παρούσα μελέτη θα επιχειρήσει να αναδείξει τη σπουδαιότητα της προεγχειρητικής ετοιμασίας, όπως εφαρμόζεται από τις σχετικές νοσηλευτικές και ιατρικές παρεμβάσεις. Οι ορθές πρακτικές και η τεκμηριωμένη προεγχειρητική ετοιμασία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες, που προσδιορίζουν την διεγχειρητική διαδικασία και την μετεγχειρητική πορεία και πρόγνωση των ασθενών, που υποβάλλονται σε επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.

#### **5. Χρονοδιάγραμμα:**

- Ιανουάριος 2023 – Φεβρουάριος 2023 : Ανασκόπηση Βιβλιογραφίας – Συγγραφή Θεωρητικού Μέρους της Εργασίας.
- Φεβρουάριος - Μάρτιος 2023 : Συλλογή ερωτηματολογίων
- Απρίλιος 2023 – Μάιος 2023 : Στατιστική Επεξεργασία και Συγγραφή του Ερευνητικού μέρους της Εργασίας.
- Ιούνιος 2023 : Ολοκλήρωση της Ερευνητικής Μελέτης και Δημιουργία Παρουσίασης.

## 6. Κόστος:

Διευκρινίζεται ότι οι συμμετέχοντες δεν έχουν καμία οικονομική επιβάρυνση και δεν υπάρχει καμία σύγκρουση συμφερόντων.

## 7. Παραπομπές

- Bail, K., Draper, B., Berry, H., Karmel, R., Goss, J. (2018). Predicting excess cost for older inpatients with clinical complexity: A retrospective cohort study examining cognition, comorbidities and complications. *PLoS ONE*, 13(2): e0193319.
- Baldini, G., Ferreira, V., & Carli, F. (2018). Preoperative Preparations for Enhanced Recovery After Surgery Programs: A Role for Prehabilitation. *The Surgical clinics of North America*, 98(6), 1149–1169.
- Banz, V. M., Jakob, S. M., & Inderbitzin, D. (2011). Review article: improving outcome after major surgery: pathophysiological considerations. *Anesthesia and analgesia*, 112(5), 1147–1155.
- Bierle, D. M., Wight, E. C., Ganesh, R., Himes, C. P., Sundsted, K. K., Jacob, A. K., & Mohabbat, A. B. (2022). Preoperative Evaluation and Management of Patients With Select Chronic Gastrointestinal, Liver, and Renal Diseases. *Mayo Clinic proceedings*, 97(7), 1380–1395.
- Dindo, D., Demartines, N., & Clavien, P. A. (2004). Classification of surgical complications: a new proposal with evaluation in a cohort of 6336 patients and results of a survey. *Annals of surgery*, 240(2), 205–213
- Gianotti, L., Sandini, M., Romagnoli, S., Carli, F., & Ljungqvist, O. (2020). Enhanced recovery programs in gastrointestinal surgery: Actions to promote optimal perioperative nutritional and metabolic care. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*, 39(7), 2014–2024.
- Grade, M., Quintel, M., & Ghadimi, B. M. (2011). Standard perioperative management in gastrointestinal surgery. *Langenbeck's archives of surgery*, 396(5), 591–606.
- Massarweh, N. N., Kougias, P., & Wilson, M. A. (2016). Complications and Failure to Rescue After Inpatient Noncardiac Surgery in the Veterans Affairs Health System. *JAMA surgery*, 151(12), 1157–1165.
- Mogoanta, S. S. , Paitici, S., & Mogoanta, C. A. (2021). Postoperative Follow-Up and Recovery after Abdominal Surgery. In A. Zaghaf, & A. E. Rifai (Eds.), *Abdominal Surgery - A Brief Overview*. IntechOpen.

- Molenaar, C. J. L., Papen-Botterhuis, N. E., Herrle, F., & Slooter, G. D. (2019). Prehabilitation, making patients fit for surgery - a new frontier in perioperative care. *Innovative surgical sciences*, 4(4), 132–138.
- Mothes, A. R., Mothes, H. K., Radosa, M. P., & Runnebaum, I. B. (2015). Systematic assessment of surgical complications in 438 cases of vaginal native tissue repair for pelvic organ prolapse adopting Clavien-Dindo classification. *Archives of gynecology and obstetrics*, 291(6), 1297–1301.
- Szakmany, T., Ditai, J., Kirov, M., Protsenko, D., Osinaike, B., Venara, A., Demartines, N., Hubner, M., Pearse, R. M., Prowle, J. R., & International Surgical Outcomes Study (ISOS) group (2017). In-hospital clinical outcomes after upper gastrointestinal surgery: Data from an international observational study. *European journal of surgical oncology: the journal of the European Society of Surgical Oncology and the British Association of Surgical Oncology*, 43(12), 2324–2332.

Υπογραφή φοιτήτριας

Υπογραφή επιβλέποντα καθηγητή

Ιωάννινα .../.../.....





**ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**  
**ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ**  
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

---

---

Τα ερωτηματολόγια που θα συναντήσετε στις επόμενες σελίδες μελετούν διάφορους παράγοντες που μπορεί να επηρεάζουν τις σχέσεις μας με το επάγγελμά μας. Ο σκοπός της μελέτης μας είναι να διερευνήσουμε αυτούς τους παράγοντες και για αυτό, θεωρούμε τη βοήθειά σας πολύτιμη. Παρακαλούμε, συμπληρώσετε τα ερωτηματολόγια που ακολουθούν, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται. **Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων είναι ΑΝΩΝΥΜΗ και θα διαφυλαχθεί το ΑΠΟΡΡΗΤΟ των πληροφοριών που δίνονται.**

**Δεν υπάρχουν προβλέψιμοι κίνδυνοι που προκύπτουν από τη συμμετοχή σας στην παρούσα έρευνα. Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας. Οποιοσδήποτε πληροφορίες αποκτηθούν από την παρούσα έρευνα θα παραμείνουν απόρρητες και θα αποκαλυφθούν μόνο με την άδειά σας ή όπως προβλέπεται από τον νόμο. Σε περίπτωση που τα αποτελέσματα της έρευνας δημοσιευτούν ή παρουσιαστούν σε συνέδρια δεν θα συμπεριληφθούν πληροφορίες που θα αποκαλύπτουν την ταυτότητά σας.**

**Μπορείτε να επιλέξετε να συμμετέχετε ή όχι στην παρούσα έρευνα. Μπορείτε να αποσύρετε τη συγκατάθεσή σας οποιαδήποτε στιγμή και να διακόψετε τη συμμετοχή σας χωρίς να υποστείτε καμία κύρωση.**

**Αν έχετε οποιοσδήποτε ερωτήσις ή ανησυχίες σε σχέση με την έρευνα, παρακαλώ επικοινωνήστε με την ερευνήτρια Χριστοδούλου Κων/να (τηλ:6973669210-e-mail:**

**[kwnhristodoulou@gmail.com](mailto:kwnhristodoulou@gmail.com)).**

**Διάβασα τα παραπάνω και αποδέχομαι τη συμμετοχή μου στην έρευνα.**

**Όνοματεπώνυμο.....**

**Υπογραφή.....**

**Ημερομηνία.....**

---

**Πρωτόκολλο συλλογής στοιχείων για την εργασία με θέμα «Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος» της φοιτήτριας Κων/νας Χριστοδούλου.**

### **Κοινωνικο-Δημογραφικά Στοιχεία (προεγχειρητικά)**

#### 1. Φύλο

1	Άρρεν
2	Θήλυ

#### 2. Ηλικιακή ομάδα

1	2	3	4
19-30	31-50	51-70	71 +

#### 3. Επίπεδο εκπαίδευσης

1	2	3	4
Δημοτικό/γυμνάσιο	Λύκειο	ΑΕΙ/ΤΕΙ	Μεταπτυχιακό

#### 4. Οικογενειακή κατάσταση

1	2	3	4
Άγαμος-η	Έγγαμος-η	Διαζευγμένος-η	Χήρος-α

### **Στοιχεία της προεγχειρητικής κατάστασης**

#### 5. Διατροφική κατάσταση

1	2	3
Φυσιολογικό βάρος	Υπέρβαρος	Ελλιποβαρής

#### 6. Πρωτεΐνες ορού (ολικά λευκώματα)

1	Φυσιολογική τιμή (5,5 - 8 g/dL)
2	Μειωμένη τιμή (>5,5g/dL)

#### 7. Αλβουμίνη ορού

1	Φυσιολογική τιμή (3,5 - 5,5 g/dL)
2	Μειωμένη τιμή (>3,5g/dL)

#### 8. Συννοσηρότητες

1	Διαβήτης
2	Υπέρταση
3	Καρδιοπάθεια
4	Αναπνευστική νόσος
5	Ηπατική νόσος
6	Νεφρική νόσος
7	Αυτοάνοσο νόσημα
8	Καρκίνος

9	Θυροειδοπάθεια
10	Άλλο

#### 9.Καπνιστική συνήθεια

1	2	3
Ήπια (1/2 πακέτο/ημέρα	Μέτρια 1 πακέτο/ημέρα	Βαριά >1πακέτο/ημέρα

#### 10.Βαθμολογία ASA

1	ASA 1,2
2	ASA 3,4

#### 11.Προηγούμενη χειρουργική επέμβαση στην κοιλιά

1	Ναι
2	Όχι

#### 12.Τύπος χειρουργικής επέμβασης

1	Επείγουσα
2	Προγραμματισμένη

#### 13.Αναιμία (αιματοκρίτης)

1	Φυσιολογική τιμή (άνδρες 40-52%) (γυναίκες 36-48%)
2	Μειωμένη τιμή (άνδρες>40%) (γυναίκες >36%)

#### 14.Αναιμία (αιμοσφαιρίνη)

1	Φυσιολογική τιμή (άνδρες 13,0-18,8 g/dl) (γυναίκες 11,5 - 15,5 g/dl)
2	Μειωμένη τιμή (άνδρες>13,0 g/dl) (γυναίκες 11,5 g/dl)

#### 15.Αναιμία (μετάγγιση αίματος προεγχειρητικά)

1	Ναι
2	Όχι

#### 16.Βαρύτητα της χειρουργικής επέμβασης

1	Μέση
2	Υψηλή
3	Πολύ υψηλή

### Εκτίμηση της έκβασης (3<sup>η</sup> -8<sup>η</sup> μετεγχειρητική ημέρα)

#### 17.Εξιτήριο σύμφωνα με τη φυσιολογική αναμενόμενη περίοδο ανάρρωσης

1	Ναι
2	Όχι

#### 18.Παράταση νοσηλείας λόγω επιπλοκών

1	Λοίμωξη χειρουργικής θέσης
2	Παραλυτικός ειλεός
3	Περιτονίτιδα
4	Εντερική απόφραξη
5	Ρήξη Αναστόμωσης
6	Συρίγγιο
7	Διάσπαση του τραύματος
8	Μετεγχειρητικός πυρετός
9	Ατελεκτασία
10	Εν τω βάθει φλεβική θρόμβωση
11	Άλλο

### 19. Ταξινόμηση των χειρουργικών επιπλοκών κατά Clavien–Dindo

1	Βαθμός I	Οποιαδήποτε απόκλιση από την κανονική μετεγχειρητική πορεία χωρίς την ανάγκη φαρμακολογικής θεραπείας ή χειρουργικής, ενδοσκοπικής και ακτινολογικής επέμβασης Επιτρεπόμενα θεραπευτικά σχήματα είναι: φάρμακα όπως αντιεμετικά, αντιπυρετικά, αναλγητικά, διουρητικά, ηλεκτρολύτες και φυσιοθεραπεία.
2	Βαθμός II	Απαιτήση φαρμακολογικής θεραπείας με φάρμακα άλλα από αυτά που επιτρέπονται για επιπλοκές βαθμού I. Περιλαμβάνονται επίσης μεταγγίσεις αίματος και ολική παρεντερική διατροφή
3	Βαθμός III	Απαιτείται χειρουργική, ενδοσκοπική ή ακτινολογική επέμβαση
4	IIIa	Παρέμβαση όχι υπό γενική αναισθησία
5	IIIb	Παρέμβαση υπό γενική αναισθησία
6	Βαθμός IV	Απειλητική για τη ζωή επιπλοκή (συμπεριλαμβανομένων των επιπλοκών του ΚΝΣ) που απαιτεί διαχείριση ΜΕΘ/ΜΕΘ
7	IVa	Δυσλειτουργία ενός οργάνου (συμπεριλαμβανομένης της αιμοκάθαρσης)
8	IVb	Πολυοργανική δυσλειτουργία
9	Βαθμός V	Θάνατος ασθενούς

## ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΜΕΛΕΤΗ-ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΙΔΡΥΜΑΤΑ: ΠΠΓΝΙ\_)

**ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ: << Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος >>**

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

*Η μελέτη φέρει τον τίτλο: << Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος >>*

*Η συμμετοχή σας στην εν λόγω έρευνα θα εκτιμηθεί ιδιαίτερα και φυσικά θα τηρηθεί αυστηρά ο κανόνας της ανωνυμίας. Τα προσωπικά σας δεδομένα που θα συλλεχθούν στα πλαίσια της μελέτης, θα καταχωρηθούν ανώνυμα και θα χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς της μελέτης. Από τις πληροφορίες που θα συλλεχθούν δεν θα αποκαλύπτεται το όνομά σας και οποιαδήποτε άλλα στοιχεία (π.χ Διεύθυνση, ΑΜΚΑ κ.λ.π) που θα μπορούσαν να αποκαλύψουν την ταυτότητά σας. Τα Επιστημονικά συμπεράσματα και τα αποτελέσματα που θα προκύψουν από τη μελέτη πρόκειται να δημοσιευτούν σε ιατρικά περιοδικά ή/και επιστημονικά συνέδρια, χωρίς να κατονομάζονται τα άτομα που συμμετείχαν.*

*Σας γνωστοποιούμε ότι η μελέτη είναι εθελοντική. Σε κάθε περίπτωση δε θα επιβαρυνθείτε ο ίδιος ούτε ο δημόσιος ή ιδιωτικός ασφαλιστικός φορέας σας από τις διαδικασίες της μελέτης. Πριν αποφασίσετε να λάβετε μέρος στη μελέτη παρακαλούμε να συζητήσετε μαζί μας οποιαδήποτε απορία σας.*

**Διάρκεια της μελέτης:** 2μήνες

**Προστασία των Προσωπικών Δεδομένων:** Ο/Η επιστημονικά υπεύθυνος/η επιβεβαιώνει ότι γνωρίζει, έχει κατανοήσει και τηρεί απαρέγκλιτα την ισχύουσα εθνική και διεθνή νομοθεσία για τη διενέργεια της έρευνας και την προστασία των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων, ότι τα έντυπα ενημερωμένης πληροφόρησης είναι δεσμευτικά για τους συμμετέχοντες και ότι θα ακολουθούνται οι αρχές Ηθικής και Δεοντολογίας περί την έρευνα. Οποιαδήποτε τροποποίηση στους όρους διενέργειας της έρευνας πρέπει να αναφερθεί στο Επιστημονικό Συμβούλιο.

### ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρούσα μελέτη έχει ως στόχο την καταγραφή των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του γαστρεντερικού συστήματος.

## ΜΕΘΟΔΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Συλλογή δεδομένων από τους φακέλους των ασθενών της χειρουργικής κλινικής

Στη μελέτη θα λάβουν μέρος οι κατωθι :

Επιβλέπων καθηγητής :Γεράσιμος Μπαλταγιάννης

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Κωνσταντίνα Χριστοδούλου

### Συγκατάθεση

Ο υπογεγραμμένος.....δηλώνω υπεύθυνα ότι ενημερώθηκα πλήρως από τον/την κ. Κωνσταντίνα Χριστοδούλου σε ότι αφορά τη σκοπιμότητα της παρούσας μελέτης στην οποία θα λάβω μέρος και δίνω τη συγκατάθεση μου να συμμετέχω σε αυτήν. Έχω κατανοήσει ότι η συμμετοχή μου σε αυτή τη μελέτη είναι ελεύθερη και εθελοντική και μπορώ να αποσύρω τη συγκατάθεσή μου ανά πάσα στιγμή χωρίς επιπτώσεις στην παροχή ιατρικής φροντίδας που δικαιούμαι. Έχω ενημερωθεί για την προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που με αφορούν.

Ημερομηνία.....

Όνομα ολογράφως

Υπογραφή

Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων για την συμμετοχή σας.

Για οποιαδήποτε απορία ή διευκρίνιση μην διστάσετε να επικοινωνήσετε μαζί μου:

Τηλ επικοινωνίας:6973669210

Email: kwnhristodoulou@gmail.com

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ



24.04.2023 08:34:10  
ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ  
ΨΗΦΙΑΚΑ  
ΥΠΟΓΡΑΦΜΕΝΟ  
ΔΠΘ  
Αgnή Καρβέλη  
Χριστοδούλου

Πάτρα, 21/04/2023

Α. Π.: 24458

Απάντηση στο έγγραφο: 24458

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

ΔΙΟΙΚΗΣΗ

6<sup>ης</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ - ΙΟΝΙΩΝ ΝΗΣΩΝ -

ΗΠΕΙΡΟΥ ΚΑΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Πληροφορίες : Ωραιάνθη Παπαλέξη

Τηλέφωνο : 2613 -600618

e-mail : [o.papalexi@dypede.gr](mailto:o.papalexi@dypede.gr)

ΠΡΟΣ

κ. Χριστοδούλου Κων/να

Μεταπτυχιακή φοιτήτρια του

Πανεπιστημίου Ιωαννίνων

**Θέμα:** Σχετικά με αίτημα χορήγησης Άδειας για τη συλλογή ερευνητικών δεδομένων

**Σχετ:** 1) Το από 07/04/2023 αίτημά σας.

2) Η υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π.οικ.66159 (ΦΕΚ 761/Υ.Ο.Δ.Δ./19.09.2019) Υπουργική

Απόφαση περί διορισμού Διοικητή στην 6η ΥΠΕ, όπως παρατάθηκε με το άρθρο δέκατο έβδομο του Ν.4812/2021 (ΦΕΚ 110/30.06.2021/τ.Α'), με το άρθρο 81 του Ν.4915/2022 (ΦΕΚ 63/24.03.2022 τ.Α') και εν συνεχεία με την υπ' αριθμ. Γ4β/Γ.Π. οικ.44311/28.07.2022 (ΦΕΚ 670/30.07.22/τ.Υ.Ο.Ο.Δ) Υπουργική Απόφαση.

Σε απάντηση του παραπάνω σχετικού ηλεκτρονικού αιτήματός σας και λαμβάνοντας υπόψη την υπ' αριθμ. 7/21.03.2023(θ.6<sup>ο</sup>) θετική γνωμοδότηση του Επιστημονικού Συμβουλίου του Π.Γ.Ν.Ιωαννίνων, εγκρίνουμε να συλλέξετε ερευνητικά δεδομένα στο αναφερόμενο νοσοκομείο, στο πλαίσιο της διπλωματικής σας εργασίας με τίτλο: «Συσχέτιση των προεγχειρητικών δεδομένων και της έκβασης σε ασθενείς που πραγματοποιούνται επεμβάσεις του Γαστρεντερικού συστήματος», με την υποχρέωση της τήρησης των αρχών προστασίας προσωπικών δεδομένων και των θεμελιωδών κανόνων ηθικής, επιστημονικής και ερευνητικής δεοντολογίας. Επίσης προτείνεται η εξ' αποστάσεως συλλογή των ερευνητικών δεδομένων και όπου αυτή δεν είναι εφικτή, να γίνεται δια ζώσης, εφόσον έχουν ληφθεί όλα τα προβλεπόμενα μέτρα προστασίας.

**Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ**

**ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΗ**

**Π.Γ.Ν.Ι**

**ΓΙΑΝΝΗΣ ΚΑΡΒΕΛΗΣ**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**

Σχολή Επιστημών Υγείας

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΕΝΗΛΙΚΩΝ

Σύμπραξη Τμημάτων Ιατρικής & Νοσηλευτικής

Ιωάννινα, 22/02/2023

### **ΕΓΚΡΙΣΗ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ**

Προς Παν Ενδιαφερόμενο,

Στην υπ' αριθ. 3<sup>η</sup> Συνέλευση της Επιτροπής Προγράμματος Σπουδών του Διατμηματικού Προγράμματος Σπουδών Νοσηλευτική Φροντίδα Ενηλίκων που συνεδρίασε στις 22/02/2023 **ενέκρινε** το Πρωτόκολλο Μεταπτυχιακής Διπλωματικής Εργασίας της φοιτήτριας **ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΟΥ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΑ** με τίτλο **«ΣΥΧΕΤΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΗΣ ΕΚΒΑΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»** και με Επιβλέπων Καθηγητή τον κ. ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ ΜΠΑΛΤΑΓΙΑΝΝΗΣ.

Εκ μέρους της Επιτροπής  
Προγράμματος Σπουδών του  
(Δ)Π.Μ.Σ. Νοσηλευτική Φροντίδα

Δρ. Στέφανος Μαντζούκας  
Αν Καθηγητής