

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΟΓΚΟΛΟΓΙΑ**

**Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ΤΑΧΕΙΑΣ
ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ ‘ERAS’ ΣΕ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ
ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ ΓΙΑ ΚΑΡΚΙΝΟ-
ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ**

ΤΕΡΖΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ
(Α.Μ. 20181109)

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΙΟΣ Π. ΦΡΑΓΚΟΥΛΙΔΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελ.

Ευχαριστίες	iv
Ελληνική περίληψη	1
Αγγλική περίληψη	2

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Γενικά	3
1.2 Προληπτικός έλεγχος	4
1.3 Θεραπεία	5
1.4 Πρωτόκολλο γρήγορης ανάρρωσης	6
1.5 Η Κοινότητα ERAS.....	7
1.6 Γρήγορη ανάρρωση μετά από επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού	8-13
1.6.1 Πριν από την εισαγωγή	8-9
1.6.2 Προεγχειρητικά	9-10
1.6.3 Διεγχειρητικά	10-11
1.6.4 Μετεγχειρητικά	11-13
1.6.5 Διάγραμμα 1	13
1.7 Η παθοφυσιολογία του ERAS	14-15
1.7.1 Η αντίδραση στο χειρουργικό τραύμα	14
1.7.2 Η αντιστροφή της αντίδρασης μέσω του ERAS	14-15

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Περιγραφή της μελέτης	16-19
2.1.1 Πριν την εισαγωγή	17
2.1.2 Προεγχειρητικά	17-18
2.1.3 Διεγχειρητικά	18
2.1.4 Μετεγχειρητικά	18-19
2.1.5 Επιλογή ασθενών	19
2.2 Προσωπικός οδηγός για τη γρήγορη ανάρρωση μετά από επέμβαση στο παχύ έντερο	20
2.3 Ειδικό έντυπο παρακολούθησης του ασθενούς	20

	Σελ.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
3.1 Ασθενείς ERAS	20-25
3.2 Non-ERAS Ασθενείς	26-29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	30-33
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	34
ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ	35-43
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	44-47
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	48-74
ΕΝΤΥΠΟ Α	49-50
ΕΝΤΥΠΟ Β	51-70
ΕΝΤΥΠΟ Γ	71-74

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στον άντρα μου, για την κατανόηση και συμπαράστασή του.

Στον κ. Αλεξίου Κων/νο για την υποστήριξη και καθοδήγησή του σε όλα τα στάδια της μελέτης.

Τέλος, στον επιβλέποντα Καθηγητή της διπλωματικής εργασίας μου κ. Φραγκουλίδη Γεώργιο, που με βοήθησε και με κατήυθνε στη συγγραφής της.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Τα προγράμματα γρήγορης ανάρρωσης ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) αποτελούν περιεγχειρητικά πρωτόκολλα που αποσκοπούν στην ταχύτερη αποθεραπεία του ασθενή. Στόχος τους είναι η τροποποίηση της παθοφυσιολογικής και ψυχολογικής αντίδρασης του ανθρώπινου οργανισμού στο stress μιας μεγάλης χειρουργικής επέμβασης.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ: Η συγκεκριμένη μελέτη αποτελεί μια συλλογή δεδομένων από μια σειρά περιστατικών που υπεβλήθησαν σε προγραμματισμένες επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού για κακοήγη νόσο και η περιεγχειρητική διαχείρισή τους έγινε βάσει των πρωτοκόλλων ERAS.

Μετά την εισαγωγή του ασθενή στην κλινική, γίνεται αναλυτική ενημέρωση του ίδιου και των συγγενών του. Ο ασθενής σιτίζεται κανονικά την ημέρα πριν από την επέμβαση και υπόκειται σε μηχανική μόνο ή καμία προετοιμασία του εντέρου του. Τρεις ώρες πριν από την επέμβαση δίδεται διάλυμα πλούσιο σε υδατάνθρακες από του στόματος. Πριν από την επέμβαση δίδεται μία δόση χημειοπροφύλαξης και ακολουθούν 2 ακόμη δόσεις μετεγχειρητικά. Κατά την επέμβαση, δίδονται αναισθησιολογικά φάρμακα βραχείας δράσης. Ο ασθενής κινητοποιείται λίγες ώρες μετά το χειρουργείο και αποφεύγεται η μετεγχειρητική του υπερφόρτωση με υγρά. Η σίτιση ξεκινάει άμεσα και εξέρχεται του νοσοκομείου εφόσον έχει επιτευχθεί η πλήρης κινητοποίηση του, κινητοποίηση του γαστρεντερικού συστήματος με αποβολή αερίων και όταν η συνολική του κλινική εικόνα το επιτρέπει.

Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων θεωρήθηκε σκόπιμο να ακολουθήσει σύγκριση με τα αποτελέσματα από ασθενείς που υπεβλήθησαν σε παρόμοιες επεμβάσεις στο ίδιο περίπου χρονικό διάστημα αλλά δεν αντιμετωπίστηκαν βάσει των οδηγιών γρήγορης ανάρρωσης.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ: Ήδη από τις πρώτες περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόστηκαν τα νέα πρωτόκολλα, έγινε σαφής η εύκολη αποδοχή τους από τους ασθενείς και επιβεβαιώθηκε η ασφάλεια και υπεροχή τους. Παρατηρήθηκε μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών, γρηγορότερη σίτιση, κινητοποίηση και αποκατάσταση των ασθενών, βραχύτερη νοσηλεία και απότοκη μείωση του κόστους αυτής. Από την άλλη δεν βρέθηκαν μειονεκτήματα καθώς δεν παρατηρήθηκαν αναπάντεχα περιεγχειρητικά συμβλήματα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Από τη συγκεκριμένη έρευνα προκύπτει πως οι οδηγίες γρήγορης ανάρρωσης προσφέρουν μια νέα προσέγγιση στην περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών, που μειώνει το χειρουργικό στρες και επισπεύδει την ανάρρωση και αποκατάστασή τους.

ABSTRACT

BACKGROUND: ERAS program is a perioperative protocol aiming patients' faster recovery. It is intended to alter human body's pathophysiological and psychological reaction to the stress of a surgical intervention.

METHODS: This research is a case series study of patients that underwent elective colectomies for malignant disease and were treated according to the ERAS protocols.

After the patient's admission, thorough briefing takes place. The patient receives normal food intake the day prior to surgery and no or mechanical only bowel preparation. A carbohydrate rich solution is given 3 hours before surgery. Chemoprophylaxis is administered and the patient receives 2 more doses of antibiotics post-surgery. During the procedure, short-acting anaesthetic drugs are being used. Patient is mobilized just hours after surgery and IV fluids overload is avoided. Food intake is initiated during the day of the procedure. Patient is discharged when complete mobilization is achieved, after having passed flatus and if assessed being in good overall condition.

For a superior outcome evaluation, we compared patients of the ERAS group with patients that underwent the same surgical procedures, but were treated according to more traditional algorithms.

DISCUSSION: Our research depicted the safety and superiority of enhanced recovery protocols. Fewer postoperative complications were recorded, earlier food intake, faster mobilization and overall recovery, shorter hospital stay and thus lower hospitalization cost. On the other hand, no unexpected complications or unwanted events were reported.

CONCLUSION: The enhanced recovery protocols offer a new approach in surgical patient management, which improves the patients' experience minimizing stress and accelerating rehabilitation.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Ο καρκίνος στο κατώτερο πεπτικό, παχύ έντερο και ορθό, είναι η δεύτερη πιο συχνή κακοήθεια στην Ευρώπη⁽¹⁾, προκαλώντας το 12% του συνόλου των θανάτων που οφείλονται στην επάρατη νόσο. Ενδημεί κυρίως στους πολιτισμούς που ακολουθούν το δυτικό τρόπο ζωής και η επίπτωσή του φαίνεται να αυξάνεται συνεχώς. Ένα έως 2 εκατομμύρια άνθρωποι διαγιγνώσκονται με καρκίνο του εντέρου ετησίως, ενώ περίπου 700.000 χάνουν τη μάχη με τη νόσο και τη ζωή τους κάθε χρόνο⁽²⁾. Ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου είναι 3-5% κατά τη διάρκεια ζωής ενός ανθρώπου⁽³⁾.

Παρατηρείται συχνότερα στους άνδρες αν και ο πιο σημαντικός επιβαρυντικός παράγοντας είναι η ηλικία. Ποσοστό που αγγίζει το 90% αφορά σε ενήλικες άνω των 50 ετών, αν και η επίπτωση σε νεαρότερες ηλικίες φαίνεται να αυξάνεται τα τελευταία χρόνια. Άλλοι επιβαρυντικοί παράγοντες μπορεί να είναι γενετικοί, όπως το οικογενειακό ιστορικό και διάφορα κληρονομήσιμα σύνδρομα (Lynch, HNPCC, FAP, Peutz-Jeghers) ή περιβαλλοντικοί, όπως η διατροφή, η παχυσαρκία, η εντερική μικροβιακή χλωρίδα, και έξεις, όπως το αλκοόλ και το κάπνισμα. Από την άλλη, προστατευτική δράση απέναντι στην εμφάνιση κακοήθων όγκων στο παχύ έντερο και το ορθό φαίνεται να έχουν τα ιχθυέλαια αλλά και η πλούσια σε ψάρια και φυτικές ίνες διατροφή⁽⁴⁾.

Τα πιο συχνά κακοήθη μορφώματα του παχέος εντέρου και του ορθού είναι τα αδενοκαρκινώματα, αποτελώντας ποσοστό μεγαλύτερο του 90% του συνόλου των εντερικών νεοπλασιών. Το αδενοκαρκίνωμα είναι κακοήθης όγκος που προέρχεται από τα επιθηλιακά κύτταρα του βλεννογόνου του εντέρου. Η εξέλιξη ενός φυσιολογικού επιθηλίου σε αδενοκαρκίνωμα ακολουθεί μια πορεία πολυμελετημένη, γνωστή και προβλεπόμενη. Η κλασική οδός μετάλλαξης θέλει τα αδενοκαρκινώματα να προέρχονται από προϋπάρχοντα καλοήθη μορφώματα, τα αποκαλούμενα αδενώματα⁽⁵⁾. Κάποια από αυτά, με την πάροδο των ετών συγκεντρώνουν νέες μεταλλάξεις και επιγενετικές τροποποιήσεις που οδηγούν στην σταδιακή εξαλλαγή τους σε κακοήθεια⁽⁶⁾. Αυτή η διαδικασία μπορεί να χρειαστεί 10 έως 15 χρόνια για να ολοκληρωθεί. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μπορεί να εμφανιστούν στο παχύ έντερο και στο ορθό σπανιότεροι όγκοι, όπως τα καρκινοειδή, τα GIST, τα λεμφώματα και τα σαρκώματα.

1.2 ΠΡΟΛΗΠΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

Η διάγνωση του καρκίνου του κατώτερου πεπτικού γίνεται είτε στα πλαίσια διερεύνησης λόγω ύποπτης συμπτωματολογίας είτε στα πλαίσια ενός προληπτικού ελέγχου χωρίς προϋπάρχουσες ενδείξεις.

Η συμπτωματολογία που απαιτεί έλεγχο του παχέος εντέρου, κρούοντας τον κώδωνα του κινδύνου για πιθανή υποκείμενη κακοήθεια, περιλαμβάνει απώλεια αίματος από το ορθό, εναλλαγές στις συνήθειες του εντέρου και κοιλιακό άλγος. Συνοδός σιδηροπενική αναιμία επιτάσσει περαιτέρω διερεύνηση με κολonosκόπηση.

Μέσω του προληπτικού ελέγχου (screening test) είναι δυνατόν να διαγνωσθεί ο καρκίνος σε προκλινικά πρώιμα στάδια, κατά τα οποία η αντιμετώπιση και θεραπεία του θα είναι ευκολότερη και αποτελεσματικότερη. Στα αρχικά στάδια, ο καρκίνος του παχέος εντέρου και ορθού φαίνεται να προσφέρει εξαιρετικά υψηλό προσδόκιμο επιβίωσης, εφόσον αντιμετωπιστεί εγκαίρως και καταλλήλως (Γράφημα 1). Με την εφαρμογή των screening τεστ επιτυγχάνεται πρόληψη του καρκίνου και δραστική μείωση της επίπτωσης του, με την αναγνώριση και αφαίρεση αδενωμάτων που θα μπορούσαν να εξελιχθούν σε κακοήθεια. Ο χρυσός κανόνας της πρόληψης του καρκίνου του παχέος εντέρου και του ορθού είναι η κολonosκόπηση. Συστήνεται, λοιπόν, να υποβάλλονται όλοι οι ενήλικες χωρίς οικογενειακό ιστορικό σε κολonosκόπηση ξεκινώντας από ηλικία των 50 ετών και συνεχίζοντας μέχρι την ηλικία των 75 ετών⁽⁷⁾. Από τα 76 έως τα 85 έτη η απόφαση για διενέργεια κολonosκόπησης βασίζεται στη γενική κατάσταση του ατόμου. Όσοι έχουν οικογενειακό ιστορικό θα πρέπει να υποβληθούν στην πρώτη τους κολonosκόπηση 10 χρόνια νωρίτερα από την ηλικία που εμφάνισε καρκίνο το οικογενειακό τους πρόσωπο. Η επανάληψη της κολonosκόπησης εξαρτάται από τα ευρήματα αλλά και από την εμφάνιση ή όχι ύποπτης συμπτωματολογίας.

Εκτός από την κολonosκόπηση, η οποία θεωρείται επεμβατική διαγνωστική μέθοδος, υπάρχουν διαθέσιμες σε αρκετές χώρες διαγνωστικές εξετάσεις screening μη επεμβατικής φύσεως. Τα μέσα αυτά τείνουν να εξαπλωθούν καθιστώντας την πρόληψη του καρκίνου του παχέος εντέρου μια ευκολότερη διαδικασία. Μια ομάδα αυτών των προληπτικών εξετάσεων ελέγχει την ύπαρξη αίματος ή καρκινικών κυττάρων στα κόπρανα (gFOBT, ανοσοϊστοχημικό τεστ κοπράνων FIT και το νεότερο τεστ DNA κοπράνων Multitarget stool DNA, MT-sDNA και Cologuard). Μια άλλη ομάδα χρησιμοποιεί απεικονιστικά μέσα και εργαλεία για να ανιχνεύσει ύποπτα εντερικά μορφώματα (βαριούχος υποκλυσμός διπλής αντίθεση, εντερική κάψουλα, αξονική κολonosκόπηση). Τέλος, ένα πολλά υποσχόμενο σύγχρονο τεστ (Epi Procolon) απαιτεί μόνο μια αιμοληψία, ελέγχοντας την ύπαρξη της ουσίας «mSEPT9» στο πλάσμα του αίματος, καθώς αυτή έχει συσχετιστεί με την ύπαρξη καρκίνου στο παχύ έντερο⁽⁸⁾. Στην περίπτωση που προκύψει κάποιο θετικό αποτέλεσμα σε οποιαδήποτε από τις παραπάνω μη επεμβατικές διαγνωστικές μεθόδους, η διερεύνηση θα πρέπει να ολοκληρωθεί με τη διενέργεια κολonosκόπησης και τη λήψη βιοψιών από κάθε ύποπτη μάζα, ώστε να τεθεί η τελική διάγνωση στο παθολογοανατομικό εργαστήριο.

1.3 ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Όταν η πρωτογενής πρόληψη αποτυγχάνει, υπάρχει η δυνατότητα του ασθενούς για μια αρμοστή θεραπευτική επιλογή. Τις τελευταίες δεκαετίες, αναπτύχθηκε μια τεράστια γκάμα τεχνολογικών επιτευγμάτων που αποσκοπούν στην θεραπεία και αντιμετώπιση του καρκίνου στο παχύ έντερο. Η χειρουργική του παχέος εντέρου και του ορθού συνιστά μια απαιτητική εξειδίκευση της γενικής χειρουργικής, η οποία πλέον συνδυάζεται άριστα με τις ελάχιστα επεμβατικές τεχνικές και εξελίσσεται ραγδαία. Έτσι, επεμβάσεις που παλαιότερα θεωρούνταν εξαιρετικά βαρείες για τον ασθενή και κατέληγαν πολλές φορές στη δημιουργία παροδικής ή μόνιμης κολοστομίας αποτελούν πλέον ρουτίνα στα χέρια ενός έμπειρου χειρουργού με ολοένα και ευκολότερη αποκατάσταση του ασθενή.

Η πρώτη λαπαροσκοπικά υποβοηθούμενη κολεκτομή έγινε το 1991 (Jacobs et al⁽⁹⁾). Η τεχνική θεωρήθηκε πολύ πιο απαιτητική από την λαπαροσκοπική χολοκυστεκτομή ή σκωληκοειδεκτομή, καθώς περιλαμβάνει χειρισμούς σε περισσότερα του ενός τεταρτημόρια της κοιλιάς, ανεύρεση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου, απολίνωση βασικών αγγειακών κλάδων, δημιουργία αναστόμωσης και αφαίρεση ενός αρκετά ευμεγέθους παρασκευάσματος. Η ανταμοιβή για αυτή τη δύσκολη προσέγγιση στις κολεκτομές είναι η πολύ γρηγορότερη αποκατάσταση του ασθενή, διατηρώντας σε έμπειρα χέρια, ένα άρτιο ογκολογικό αποτέλεσμα.

Η ρομποτική χειρουργική αποτελεί τη νεότερη έκφανση των ελάχιστα επεμβατικών τεχνικών και οι ρομποτικές κολεκτομές φαίνεται να αποδίδουν άριστα αποτελέσματα με ταχεία μετεγχειρητική ανάρρωση. Προσφέροντας μικρότερα ποσοστά μετατροπής σε ανοικτή επέμβαση και διαθέτοντας μικρότερη καμπύλη εκμάθησης μένει να αποσαφηνιστεί αν το επιβαρυνόμενο της κόστος αντισταθμίζεται από τα οφέλη που προσφέρει σε σχέση με τη λαπαροσκοπική χειρουργική κατώτερου πεπτικού⁽¹⁰⁾.

Στα πλαίσια αυτού του ραγδαία αναπτυσσόμενου κλάδου της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής, που κύριο σκοπό του φαίνεται να έχει την ευκολότερη και ταχύτερη αποκατάσταση μετά το χειρουργείο, η λοιπή περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών δε θα ήταν σωστό να διατηρήσει τα έως πρόσφατα παγιωμένα, απαρχαιωμένα της μοτίβα. Χρειάστηκε, λοιπόν, να δημιουργηθούν και κάποιοι περιεγχειρητικοί αλγόριθμοι διαχείρισης των χειρουργικών ασθενών, οι οποίοι θα συμβαδίζουν με τις νέες τεχνικές και θα διευκολύνουν ακόμη περισσότερο την αποθεραπεία τους.

1.4 ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΓΡΗΓΟΡΗΣ ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ

Τα προγράμματα γρήγορης ανάρρωσης μετά από χειρουργική επέμβαση (Enhanced Recovery After Surgery-ERAS) αποτελούν σύλληψη του Δανού Καθηγητή Χειρουργικής του Πανεπιστημίου της Κοπεγχάγης Henrik Kehlet και χρησιμοποιήθηκαν για πρώτη φορά το 1990 σε ασθενείς που υποβάλλονταν σε επεμβάσεις παχέος εντέρου⁽¹¹⁾. Αποτελούν περιεγχειρητικά πρωτόκολλα που αποσκοπούν στην ταχύτερη αποθεραπεία του ασθενή⁽¹²⁾. Στόχος τους είναι η τροποποίηση της παθοφυσιολογικής και ψυχολογικής αντίδρασης του ανθρώπινου οργανισμού στο stress μιας μεγάλης χειρουργικής επέμβασης. Ο Kehlet δημοσίευσε τα πρώτα επαναστατικά αποτελέσματα το 1995, τα οποία αφορούσαν σε 8 ηλικιωμένους ασθενείς που χειρουργήθηκαν για καρκίνο παχέος εντέρου και έλαβαν εξιτήριο τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα σε άριστη κατάσταση⁽¹³⁾. Την ίδια περίοδο η μέση διάρκεια νοσηλείας για ασθενείς που υποβάλλονταν σε αυτές τις επεμβάσεις ήταν 12 έως 15 ημέρες, συνεπώς η δραστική μείωση των ημερών νοσηλείας που επιχείρησε ο Kehlet αποτέλεσε πρωτοποριακό και θαρραλέο εγχείρημα που στέφθηκε με μεγάλη επιτυχία.

Τα Fast Track προγράμματα που παρουσίασε ο Kehlet περιλαμβάνουν οδηγίες για την προεγχειρητική, διεγχειρητική και μετεγχειρητική διαχείριση του ασθενή. Μετά από την παρουσίασή τους, άρχισαν σταδιακά να χρησιμοποιούνται με δισταγμό και δυσπιστία, γρήγορα όμως απέδειξαν ότι μπορούν να μειώσουν την παραμονή του ασθενή στο νοσοκομείο, το κόστος της νοσηλείας αλλά και τις επιπλοκές των χειρουργικών επεμβάσεων. Τα επόμενα χρόνια η χρήση του Fast Track επεκτάθηκε στη χειρουργική του στομάχου, του οισοφάγου, του παγκρέατος και στη βαριατρική χειρουργική, φέροντας σε όλους τους τομείς ελπιδοφόρα αποτελέσματα. Σε όλο τον κόσμο, ένα συνεχώς αυξανόμενο ποσοστό των χειρουργών επιλέγει τα πρωτόκολλα ERAS, οδηγώντας στην παραγωγή μιας πληθώρας εργασιών που καταγράφει δεδομένα από τη χρήση τους. Οι οδηγίες πλέον είναι σαφείς και συγκεκριμένες για κάθε είδος επέμβασης και βασίζονται σε βιβλιογραφικά δεδομένα τριών δεκαετιών.

Σήμερα, θεωρείται αποδεδειγμένο ότι η εφαρμογή των πρωτοκόλλων γρήγορης ανάρρωσης οδηγεί σε βελτίωση της λειτουργίας του καρδιοαναπνευστικού συστήματος του ασθενούς, γρηγορότερη κινητοποίηση του γαστρεντερικού συστήματος, μείωση των μετεγχειρητικών επιπλοκών, μείωση της συνολικής νοσηλείας και γρηγορότερη επιστροφή του ασθενή στις καθημερινές του δραστηριότητες.

Στις περιπτώσεις όπου αποφασίζεται η υιοθέτηση των πρωτοκόλλων ERAS από μια κλινική, απαιτείται ενημέρωση του προσωπικού, συμφωνία στην πιστή εφαρμογή τους και στενή συνεργασία όλων των ειδικοτήτων που μετέχουν στη φροντίδα των ασθενών. Απαιτείται, επιπλέον, εκτενής και λεπτομερής ενημέρωση του ασθενούς και των συνοδών του, ώστε να κατανοήσουν ότι η ανάρρωση θα είναι μια συλλογική διαδικασία με απόλυτο σκοπό τη γρήγορη αποκατάσταση του ασθενούς.

1.5 Η ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ ERAS

Το 2001 οι Fearon και Ljungqvist δημιούργησαν την κοινότητα ERAS συναθροίζοντας κορυφαίους ευρωπαίους χειρουργούς με στόχο τη βελτίωση των κλινικών αποτελεσμάτων μετά από συγκεκριμένες επεμβάσεις⁽¹⁴⁾. Βαδίζοντας στα βήματα του Kehlet, η επιστημονική αυτή ομάδα άρχισε να αμφισβητεί τη συνήθη πράξη στις χειρουργικές κλινικές, που ήθελε τον χειρουργημένο ασθενή κλινήρη και νηστικό για πολλές ημέρες, αποσκοπώντας τελικά στον περιορισμό της αυθαιρεσίας στη διαχείριση του χειρουργικού ασθενή. Ο σκοπός της κοινότητας ERAS ήταν η επιμόρφωση σε μια evidence-based ιατρική και η ανάπτυξη ενός αλγόριθμου περιεγχειρητικής φροντίδας μέσα από την έρευνα, την παρατήρηση και την καταγραφή. Οι οδηγίες ERAS προήλθαν και τροποποιήθηκαν βάσει δημοσιευμένου επιστημονικού υλικού και είναι πρακτικές που βοήθησαν, βελτίωσαν και επιτάχυναν την ανάρρωση ασθενών σε όλο τον κόσμο.

Ο πρώτος αλγόριθμος περιεγχειρητικής φροντίδας για γρήγορη ανάρρωση μετά από επεμβάσεις στο παχύ έντερο δημοσιεύτηκε το 2005. Έκτοτε, η κοινότητα ERAS συλλέγει πληροφορίες από την εφαρμογή των προγραμμάτων της αποσκοπώντας στη βελτιστοποίηση και τον εκσυγχρονισμό τους, αλλά και τη διεύρυνση των ορίων εφαρμογής τους σε όλο και περισσότερες ειδικότητες. Τα τελευταία χρόνια, οι ελάχιστα επεμβατικές μέθοδοι έχουν επεκταθεί και κυριαρχήσει στο χώρο της χειρουργικής μεταμορφώνοντας τελείως το κομμάτι της διαχείρισης του ασθενή και βελτιώνοντας πολλά στάδια της διεγχειρητικής και μετεγχειρητικής διαδικασίας. Αυτή η τεράστια και εξελισσόμενη αλλαγή καθιστά απαραίτητη τη συχνή ανανέωση των οδηγιών ERAS.

Οι νεότερες οδηγίες δημοσιεύτηκαν το 2018 και βασίστηκαν σε αποτελέσματα μετα-αναλύσεων, τυχαιοποιημένων ερευνών και μελετών κούρτης, με αρκετές μεταβολές, στις οποίες οδήγησαν η ευρεία χρήση των ERAS και η συλλογή πληροφοριών από την εφαρμογή τους σε μεγάλη μερίδα ασθενών.

1.6 ΓΡΗΓΟΡΗ ΑΝΑΡΡΩΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΚΑΤΩΤΕΡΟΥ ΠΕΠΤΙΚΟΥ

Οι συστάσεις ERAS για τη διαχείριση και φροντίδα των ασθενών που υποβάλλονται σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού αφορούν σε όλα τα περιεγχειρητικά στάδια και πιο συγκεκριμένα διαθέτουν 4 φάσεις: το στάδιο πριν την εισαγωγή του ασθενούς, το προεγχειρητικό στάδιο, το διεγχειρητικό και το μετεγχειρητικό στάδιο. Αναλυτικότερα:

1.6.1 ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ

-ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ: Πριν από την εισαγωγή του ασθενούς στο νοσοκομείο είναι απαραίτητη η πλήρης και λεπτομερής ενημέρωσή του ίδιου και των συγγενών του για την επέμβαση και τη διαδικασία της αποκατάστασης. Αυτή η απλή τακτική μπορεί να μειώσει το στρες και το φόβο του ασθενούς, να περιορίσει το μετεγχειρητικό άλγος και να προετοιμάσει τον ασθενή ώστε να δεχτεί πιο εύκολα την εμπειρία της επέμβασης. Έχει αποδειχθεί πως ο ασθενής που ενημερώνεται και υποστηρίζεται ψυχολογικά από τους θεράποντες ιατρούς του παρουσιάζει βελτιωμένη μετεγχειρητική πορεία^(15,16).

-ΕΚΤΙΜΗΣΗ: Πριν από μια χειρουργική επέμβαση είναι σημαντική η εκτίμηση της συνολικής κατάστασης του ασθενούς. Συμπαρομαρτούντα νοσήματα όπως καρδιακή ανεπάρκεια, αναπνευστική ανεπάρκεια, νεφρική ανεπάρκεια, υπέρταση, σακχαρώδης διαβήτης και αναιμία πρέπει να αξιολογούνται από εξειδικευμένο ιατρικό προσωπικό και να πραγματοποιείται κάθε δυνατή προσπάθεια για τη ρύθμιση και διόρθωση τους.

-ΑΛΚΟΟΛ-ΚΑΠΝΙΣΜΑ: Έξεις όπως το κάπνισμα και η υπερκατανάλωση αλκοόλ οδηγούν σε αύξηση της μετεγχειρητικής νοσηρότητας και θνητότητας των ασθενών και πρέπει να διακόπτονται προεγχειρητικά. Το κάπνισμα αυξάνει την επίπτωση διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών στον χειρουργικό ασθενή. Η αποφυγή της επιβλαβούς συνήθειας του καπνίσματος για 4 με 8 εβδομάδες προ της επέμβασης μειώνει τις λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου και τις επιπλοκές από το αναπνευστικό σύστημα^(17,18), ενώ τα οφέλη μιας πιο βραχυπρόθεσμης διακοπής δεν έχουν ακόμη αποδειχθεί βιβλιογραφικά. Η διακοπή του αλκοόλ 4 εβδομάδες πριν από την επέμβαση μειώνει την μετεγχειρητική νοσηρότητα και κυρίως τις περιεγχειρητικές λοιμώξεις⁽¹⁹⁾.

-ΘΡΕΨΗ: Η θρέψη των ασθενών θα πρέπει να εκτιμάται προεγχειρητικά και να διαγιγνώσκεται μικρού ή μεγάλου βαθμού υποθρεψία, η οποία είναι ένας από τους πιο καθοριστικούς παράγοντες που αναμφισβήτητα επηρεάζουν την έκβαση της χειρουργικής επέμβασης. Στους ογκολογικούς ασθενείς η κακή θρέψη είναι πολύ συχνό φαινόμενο στα πλαίσια της καχεξίας. Στους πάσχοντες από κακοήθη νόσο του γαστρεντερικού συστήματος είναι ακόμη πιο συνήθης, λόγω της διαταραχής της διαδικασίας της πέψης από τη νεοπλασία. Αθέμιτη απώλεια βάρους της τάξης του 5-10% συνοδεύεται από μεγάλη αύξηση της επίπτωσης διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών συμβαμάτων. Θεωρείται, λοιπόν, απαραίτητη η αξιολόγηση της υποθρεψίας και η βελτιστοποίηση της θρεπτικής κατάστασης του ασθενή προεγχειρητικά, εφόσον η φύση της παθολογίας του ασθενούς παρέχει τον απαραίτητο

χρόνο⁽²⁰⁾. Η υποστήριξη της θρέψης ξεκινάει 7 έως 10 ημέρες πριν από την επέμβαση και γίνεται με χρήση συμπληρωμάτων διατροφής από του στόματος, εάν αυτό είναι δυνατό. Η συγκεκριμένη τακτική φαίνεται να εξισορροπεί την αυξημένη επίπτωση των χειρουργικών λοιμώξεων και αναστομωτικών διαφυγών στους υποθρεπτικούς ασθενείς⁽²¹⁾.

-ΑΝΑΙΜΙΑ: Περίπου 1 στους 3 ασθενείς που οδηγούνται στο χειρουργείο για μια επέμβαση οποιασδήποτε φύσεως φαίνεται να παρουσιάζει αναιμία⁽²²⁾. Οι χαμηλές τιμές αιμοσφαιρίνης αποτελούν παράγοντα κινδύνου για όλες τις διεγχειρητικές και μετεγχειρητικές επιπλοκές μιας επέμβασης και έχουν συσχετιστεί με κακή πρόγνωση του ασθενούς αλλά και αύξηση της θνητότητας. Πολλοί ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση κατώτερου πεπτικού εμφανίζονται με χαμηλή αιμοσφαιρίνη και σιδηροπενία, λόγω χρόνιας φλεγμονής, απώλειας αίματος ή ως παρανεοπλασματικό φαινόμενο. Κάθε αναιμία θα πρέπει να διερευνάται προεγχειρητικά και να γίνεται προσπάθεια διόρθωσής της. Για να πραγματοποιηθεί μια προγραμματισμένη επέμβαση απαιτούνται τιμές αιμοσφαιρίνης 9-10g/dL, ανάλογα με τα συμπαρομαρτούντα νοσήματα του ασθενούς και τη γενική του κατάσταση⁽²³⁾. Η μετάγγιση όμως αίματος και παραγώγων αυτού κρύβουν κινδύνους και συχνά συνοδεύονται από ανεπιθύμητες παρενέργειες. Για αυτό το λόγο θα πρέπει να αποφεύγεται, εφόσον η κατάσταση του ασθενούς το επιτρέπει. Στις μη επείγουσες καταστάσεις, όπου η επέμβαση μπορεί να αναβληθεί για λίγες μέρες και δεν υπάρχει ενεργός αιμορραγία με μεγάλη απώλεια αίματος, θα πρέπει να προτιμάται η ενδοφλέβια χορήγηση σιδήρου για τη διόρθωση της αναιμίας⁽²⁴⁾.

1.6.2 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

-ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΝΤΕΡΟΥ: Από μόνη της η προετοιμασία του εντέρου δεν έχει αποδειχθεί πως προσφέρει ανώτερα αποτελέσματα στις προγραμματισμένες επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού όσον αφορά στις διαφυγές και την επίπτωση των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου⁽²⁵⁾. Αντίθετα, φαίνεται να προκαλεί αφυδάτωση, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, δυσφορία και στρες στον ασθενή. Για αυτό το λόγο, οι παλαιότερες οδηγίες ERAS συνέστησαν την πλήρη αποφυγή της προετοιμασίας του εντέρου σε όλες τις επεμβάσεις παχέος εντέρου και ορθού. Πρόσφατες μελέτες, όμως, κατέδειξαν μια πιθανή ευεργετική δράση αυτής σε επεμβάσεις που αφορούν το ορθό⁽²⁵⁾, οπότε και συστήνεται σε αυτές τις περιπτώσεις πλέον να προηγείται ο μηχανικός καθαρισμός του εντέρου. Στις περιπτώσεις όπου ο ασθενής θα λάβει προετοιμασία εντέρου προ της επέμβασης έχει αποδειχθεί πιο αποτελεσματικός ο συνδυασμός αυτής με αντιβιοτική αγωγή από του στόματος⁽²⁶⁾.

-ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΗΣΤΕΙΑ ΚΑΙ ΦΟΡΤΙΣΗ ΜΕ ΥΛΑΤΑΝΘΡΑΚΕΣ: Μέσα από πολυάριθμες μελέτες έχει αποδειχθεί ασφαλής και πλέον προτείνεται η κατανάλωση στερεών τροφών έως και 6 ώρες πριν από την πραγματοποίηση μιας επέμβασης και η λήψη υγρών έως και 2 ώρες πριν από αυτήν^(27,28). Η μακροχρόνια προεγχειρητική νηστεία, που παλαιότερα θεωρούνταν πως προστατεύει τον ασθενή από διεγχειρητικά συμβλήματα, απεδείχθη τελικά επιβλαβής, καθώς αυξάνει την αντίσταση στην ινσουλίνη μετεγχειρητικά, γεγονός που έχει συνδεθεί με αύξηση της νοσηρότητας, ενώ επιπλέον προκαλεί δυσφορία στον ασθενή και επιδεινώνει το στρες του.

Οι οδηγίες γρήγορης ανάρρωσης ERAS περιλαμβάνουν επιπλέον την προεγχειρητική λήψη υγρών πλούσιων σε υδατάνθρακες⁽²⁹⁾. Αυτή έχει βρεθεί πως σχετίζεται με αύξηση της προεγχειρητικής ευεξίας του ασθενούς, μείωση του μετεγχειρητικού καταβολισμού και της αντίστασης στην ινσουλίνη, ενώ αποδεδειγμένα συμβάλλει και στην πρόωμη κινητοποίηση του γαστρεντερικού συστήματος μετά από την επέμβαση.

-ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Ενδοφλέβια χημειοπροφύλαξη χορηγείται σε όλους τους ασθενείς που πρόκειται να υποβληθούν σε επέμβαση στο κατώτερο πεπτικό, καθώς έχει αποδειχθεί πως μειώνει δραστικά την επίπτωση των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου⁽³⁰⁾. Η αντιβιοτική αγωγή πρέπει να καλύπτει και το αερόβιο και το αναερόβιο φάσμα, για αυτό προτείνεται η χρήση μιας κεφαλοσπορίνης σε συνδυασμό με μετρονιδαζόλη. Η χημειοπροφύλαξη χορηγείται ως μία μόνο ενδοφλέβια δόση 60 λεπτά πριν από τη χειρουργική τομή. Η επανάληψη της δόσης μετά από την πάροδο ορισμένου χρόνου δεν φάνηκε να προσφέρει κάποια επιπλέον μείωση στην εμφάνιση λοιμώξεων οπότε δεν προτείνεται⁽³⁰⁾.

1.6.3 ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

-ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ: Αν υπάρχει η εμπειρία και η γνώση τότε οι ελάχιστα επεμβατικές μέθοδοι της λαπαροσκοπικής ή ρομποτικής προσέγγισης πρέπει να προτιμώνται⁽³¹⁻³³⁾. Οι νέες αυτές τεχνικές προσφέρουν μικρότερες τομές, λιγότερες συμφύσεις και σπανιότερες επιπλοκές. Μειώνουν τη διάρκεια νοσηλείας προσφέροντας γρηγορότερη αποκατάσταση και χαίρουν καλύτερης αποδοχής από τον ασθενή. Επιπλέον, είναι σημαντικό πως σε μια επέμβαση που διενεργήθηκε με ελάχιστα επεμβατική μέθοδο μπορούν να εφαρμοστούν πολύ πιο εύκολα οι οδηγίες του πρωτοκόλλου ERAS και να βοηθήσουν στην ταχύτερη ανάρρωση του ασθενή.

-ΑΝΑΙΣΘΗΤΙΚΑ ΦΑΡΜΑΚΑ: Η χρήση αναισθητικών φαρμάκων βραχείας δράσης είναι απαραίτητη, ώστε να επιτευχθεί γρήγορη και πλήρης αφύπνιση, ευκολότερη αποκατάσταση του ασθενούς και να μειωθεί ο κίνδυνος για μετεγχειρητικό delirium.

-ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΥΓΡΩΝ: Η χορήγηση των υγρών διεγχειρητικά γίνεται με γνώμονα τη διατήρηση της ομοιόστασης του οργανισμού, αποφεύγοντας την υποβολαιμία αλλά και την υπερβολική χορήγησή τους. Ο τελικός σκοπός είναι η διατήρηση του ενδαγγειακού όγκου, της καρδιακής απόδοσης και της ιστικής αιμάτωσης χωρίς να γίνει υπερφόρτωση με υγρά⁽³⁴⁾. Αύξηση του βάρους του ασθενούς μεγαλύτερη από 2,5 κιλά διεγχειρητικά θα πρέπει να αποφεύγεται.

-ΝΟΡΜΟΘΕΡΜΙΑ: Η θερμοκρασία σώματος των ασθενών πρέπει να παρακολουθείται στενά και να γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια διατήρησης της εντός των φυσιολογικών ορίων και συγκεκριμένα άνω των 36°C. Η υποθερμία προκαλεί αγγειοσυσπασση, πλημμελή ιστική αιμάτωση και οδηγεί σε αύξηση της επίπτωσης διεγχειρητικών και μετεγχειρητικών επιπλοκών, της νοσηρότητας και της θνητότητας των ασθενών⁽³⁵⁾. Έχει καθιερωθεί πλέον η χρήση ειδικών μηχανημάτων για τη διατήρηση της θερμοκρασίας σώματος σε φυσιολογικά πλαίσια και για την αποφυγή της υποθερμίας.

-ΠΑΡΟΧΕΤΕΥΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΤΟΝΑΙΚΗΣ ΚΟΙΛΟΤΗΤΑΣ: Για πολλές δεκαετίες, η τοποθέτηση παροχετευτικού σωλήνα στην περιτοναϊκή κοιλότητα και το δουλγάσσειο χώρο μετά από επεμβάσεις στο παχύ έντερο και το ορθό θεωρούνταν πως προλαμβάνει και αντιμετωπίζει τις ενδοκοιλιακές συλλογές (αίματος, πύου κλπ), ενώ, επιπλέον, βοηθάει στην πρόληψη και πρόωμη διάγνωση αναστομωτικών διαφυγών. Η πεποίθηση αυτή έχει αναθεωρηθεί καθώς δημοσιεύτηκαν πολυάριθμες μελέτες που δεν κατέδειξαν κανένα πλεονέκτημα από την τοποθέτηση παροχετευτικών σωλήνων^(36,37). Η παροχέτευση της περιτοναϊκής κοιλότητας δε φαίνεται να βελτιώνει τη νοσηρότητα ή θνητότητα των ασθενών που υποβάλλονται σε επέμβαση παχέος εντέρου ή ορθού και για αυτό πλέον συστήνεται η αποφυγή της χρήσης της ως ρουτίνα. Εξαιρέση αποτελούν ειδικές περιπτώσεις μετά από συγκεκριμένα διεγχειρητικά συμβλήματα.

1.6.4 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

-ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ: Η μετεγχειρητική αναλγησία αποτελεί βαρυσήμαντο κομμάτι του πρωτοκόλλου ERAS, καθώς πρόωμη κινητοποίηση μπορεί να επιτευχθεί μόνο σε έναν ασθενή που δεν ταλαιπωρείται από μετεγχειρητικό άλγος. Σε κάθε περίπτωση, η αποφυγή των οπιοειδών φαίνεται να σχετίζεται με γρηγορότερη κινητοποίηση του ασθενούς αλλά και του γαστρεντερικού του συστήματος, λιγότερες επιπλοκές και βραχύτερη νοσηλεία^(38,39). Γενικά προτιμάται η πολυτροπική αναλγησία ώστε μέσω διαφορετικών παθοφυσιολογικών μονοπατιών να επιτευχθεί καλύτερο αποτέλεσμα αποφεύγοντας τις παρενέργειες από κατάχρηση του κάθε φαρμάκου ξεχωριστά⁽³⁸⁾.

-ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΥΓΡΑ: Μετεγχειρητικά αποφεύγεται η υπερφόρτωση των ασθενών με υγρά έχοντας ως στόχο το μηδενικό ισοζύγιο. Η λήψη υγρών από το στόματος μπορεί να ξεκινήσει άμεσα μετεγχειρητικά εφόσον ο ασθενής είναι ξύπνιος και δεν έχει ναυτία. Η ενδοφλέβια χορήγηση υγρών σταματάει εφόσον ο ασθενής δύναται να λάβει υγρά από το στόμα και αν δεν συντρέχουν άλλοι λόγοι που να επιβάλλουν παρεντερική ενυδάτωση.

-ΣΙΤΙΣΗ: Τις προηγούμενες δεκαετίες οι ασθενείς που υποβάλλονταν σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού και εξέρχονταν του χειρουργείου με μια νέα αναστόμωση στο έντερο στερούνταν τη λήψη τροφής για πολλές ημέρες μετεγχειρητικά. Η καθυστέρηση της έναρξης σίτισης θεωρούνταν από τους χειρουργούς προστατευτική για την αναστόμωση και τον ασθενή. Με την πάροδο των ετών και την εισαγωγή των πρωτοκόλλων ERAS έγιναν μελέτες σύγκρισης των ασθενών που σιτίζονται πρόωγα σε σχέση με αυτούς που ξεκινούν τη λήψη τροφής καθυστερημένα και απεδείχθη πως όχι μόνο δεν ωφελεί η νηστεία που επιβάλλεται στους ασθενείς, αλλά προκαλεί πολυάριθμες επιπλοκές και επιβράδυνση της διαδικασίας αποκατάστασής τους⁽⁴⁰⁾. Για αυτό το λόγο συστήνεται πλέον η έναρξη κανονικής διαίτας 4 ώρες μετά από τη χειρουργική επέμβαση και εφόσον ο ασθενής βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Για την ενίσχυση του οργανισμού στην καταβολική φάση της μετεγχειρητικής περιόδου προτείνεται επιπλέον η κατανάλωση συμπληρωμάτων διατροφής που προσφέρουν απαραίτητα πλεονάσματα ενέργειας και πρωτεϊνών⁽⁴¹⁾.

-ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ: Ο κλινοστατισμός θεωρούνταν ανέκαθεν απαραίτητο κομμάτι της μετεγχειρητικής πορείας ενός ασθενούς, καθώς υπήρχε η πεποίθηση πως βοηθά στην ανάρρωσή του και στην επούλωση των τραυμάτων. Η παρατεινόμενη ακινησία μετά από μία επέμβαση απεδείχθη τελικά ιδιαίτερα επιβλαβής και έχει εγκαταλειφθεί ως τακτική, λόγω των επιπλοκών που φαίνεται να επιφέρει, όπως μυϊκή αδυναμία, θρομβοεμβολική νόσο και αύξηση της αντίστασης στην ινσουλίνη^(42,43). Καίριο στάδιο των πρωτοκόλλων ERAS αποτελεί η γρήγορη κινητοποίηση του ασθενή μετεγχειρητικά, η οποία βοηθά στη μείωση των επιπλοκών, στη ταχύτερη αποκατάσταση της κινητικότητας του εντέρου και τελικά στη βραχύτερη νοσηλεία. Ο ασθενής που πρόκειται να υποβληθεί σε επέμβαση πρέπει να είναι ενημερωμένος για τα οφέλη της γρήγορης κινητοποίησης του και να παροτρύνεται από το ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό ώστε να σηκωθεί από το κρεβάτι του το ταχύτερο δυνατόν μετεγχειρητικά.

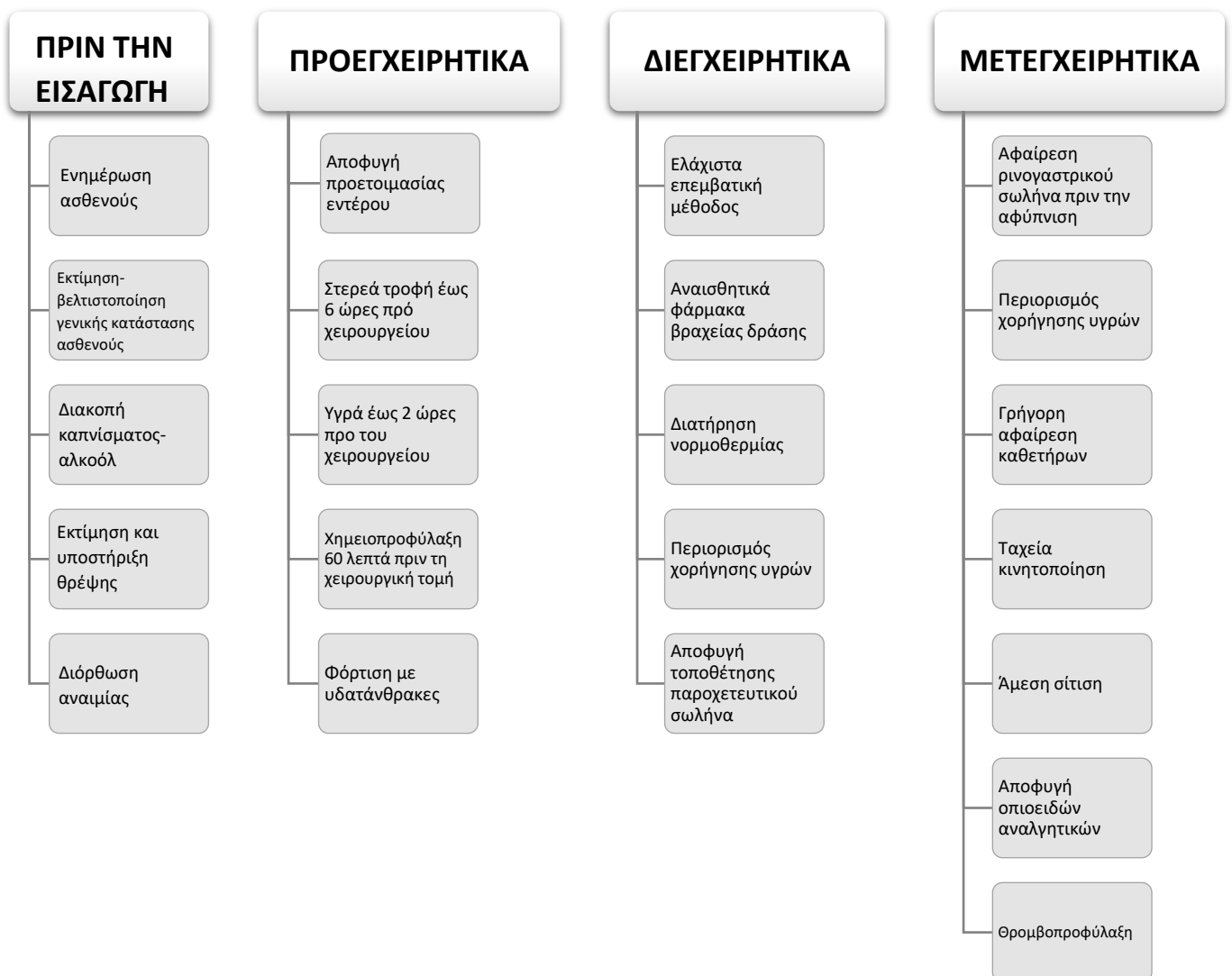
-ΡΥΘΜΙΣΗ ΓΛΥΚΟΖΗΣ: Η παθοφυσιολογική αντίδραση στο χειρουργικό τραύμα μπορεί να προκαλέσει αύξηση της αντίστασης στην ινσουλίνη για αρκετές εβδομάδες μετά από μια επέμβαση απορρυθμίζοντας το σάκχαρο ορού ενός μη διαβητικού ασθενή, κατάσταση γνωστή ως ψευδοδιαβήτης του τραύματος⁽⁴⁴⁾. Η παρατεταμένη υπεργλυκαιμία μπορεί να προκαλέσει πολλές μετεγχειρητικές επιπλοκές και για αυτό το λόγο θα πρέπει η γλυκόζη αίματος των ασθενών να παρακολουθείται στενά και να ρυθμίζεται. Πολλά αντικείμενα του ERAS στοχεύουν στη μείωση του χειρουργικού στρες περιορίζοντας έτσι την επικείμενη αντίσταση στην ινσουλίνη. Σε ασθενείς που παρουσιάζουν γλυκαιμική απορρύθμιση συστήνεται η χρήση σκευάσματος ινσουλίνης για τη διατήρηση του σακχάρου σε όσο το δυνατόν πιο φυσιολογικά πλαίσια⁽⁴⁵⁾.

-ΡΙΝΟΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΚΑΘΗΤΗΡΑΣ: Σύμφωνα με την παραδοσιακή χειρουργική τακτική, ο ρινογαστρικός καθετήρας Levin παρέμενε μετεγχειρητικά για μερικά 24ωρα μέχρι να επιβεβαιωθεί η επάνοδος της κινητικότητας του γαστρεντερικού, ώστε να αποφευχθεί η διάταση του στομάχου και οι έμετοι. Παρόλα αυτά, σύγχρονες μελέτες απέδειξαν πως δεν προσφέρει κάποιο πλεονέκτημα στους ασθενείς που χρησιμοποιείται και δε συστήνεται πλέον η τοποθέτηση του⁽⁴⁶⁾. Στις περιπτώσεις που τοποθετείται διεγχειρητικά θα πρέπει να αφαιρείται πριν από την αναστροφή της αναισθησίας.

-ΔΙΟΥΡΗΘΡΙΚΟΣ ΚΑΘΗΤΗΡΑΣ: Ο διουρηθρικός καθετήρας τοποθετείται ως ρουτίνα πριν από τις επεμβάσεις παχέος εντέρου για την παρακολούθηση της αποβολής των ούρων αλλά και για την πρόληψη μετεγχειρητικής επίσχεσης. Για την αφαίρεσή του ο θεράπων χειρουργός θα πρέπει να λάβει υπόψιν του τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ασθενούς και κυρίως εκείνα που μπορούν να συμβάλλουν σε μια επικείμενη μετεγχειρητική επίσχεση. Αυτά είναι το αρσενικό φύλο, οι επεμβάσεις στην ελάσσονα πύελο και η επισκληρίδιος αναισθησία. Από την άλλη μεριά, μη αιτιολογημένη παράταση της παραμονής του ουροκαθετήρα αυξάνει τον κίνδυνο λοίμωξης του ουροποιητικού και καθυστερεί την κινητοποίηση του ασθενή. Σε ασθενείς χαμηλού ρίσκου για επίσχεση, ο καθετήρας θα πρέπει να αφαιρείται την πρώτη μετεγχειρητική ημέρα, ενώ σε περιπτώσεις όπου υπάρχουν επιβαρυντικοί παράγοντες θα πρέπει να παραμένει έως και 3 ημέρες μετεγχειρητικά.

-ΘΡΟΜΒΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: Η σύσταση περιλαμβάνει μηχανική θρομβοπροφύλαξη με κάλτσες διαβαθμισμένης συμπίεσης μέχρι την πλήρη κινητοποίηση του ασθενούς⁽⁴⁷⁾ και φαρμακευτική θρομβοπροφύλαξη με ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους άπαξ ημερησίως για 28 ημέρες μετά την επέμβαση⁽⁴⁸⁾. Η συνδυαστική αυτή τακτική φαίνεται να μειώνει σε μεγάλο ποσοστό την επίπτωση φλεβοθρόμβωσης και πνευμονικής εμβολής στους ασθενείς που υποβάλλονται σε βαρείες επεμβάσεις.

1.6.5 Διάγραμμα 1



Διάγραμμα 1: Περιεγχειρητικές συστάσεις ERAS (Πηγή: ERAS Society)⁽⁴⁹⁾

1.7 Η ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ ΤΟΥ ERAS

1.7.1 Η ΑΝΤΙΔΡΑΣΗ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΡΑΥΜΑ

Για κάθε δράση υπάρχει μία ίση και αντίθετη αντίδραση σύμφωνα με τον 3^ο Νόμο του Νεύτωνα και η απάντηση στο στρες μιας χειρουργικής επέμβασης είναι μια πολυδιάστατη μεταβολική αντίδραση στο τραύμα. Αυτή η απόκριση μπορεί να πυροδοτηθεί από διάφορες καταστάσεις και συμβάματα πριν ή μετά από μία χειρουργική επέμβαση, όπως άγχος, νηστεία, αιμορραγία, κακώσεις διάφορων ιστών, άλγος, υποθερμία, ηλεκτρολυτικές διαταραχές, κατάκλιση, φόβος. Το σώμα εκλαμβάνει όλες αυτές τις ξαφνικές αλλαγές ως κίνδυνο για την ομοιόσταση και ευημερία του οργανισμού και προσπαθεί να επαναφέρει την κατάστασή του στην γνωστή, πρότερη. Στην προσπάθειά του όμως αυτή, ενεργοποιεί έναν καταρράκτη αντιδράσεων που μπορεί να αποβεί τελικά καταστροφικός χωρίς κάποια εξωγενή παρέμβαση. Αυτή η ενδοκρινής φλεγμονώδης υπερ-αντίδραση οδηγείται από προ-φλεγμονώδης κυτοκίνες, όπως η ιντερλευκίνη 1 και 6. Όσο μεγαλύτερο είναι το τραύμα, η δράση, τόσο μεγαλύτερη είναι και η αντίδραση του οργανισμού και τόσο πιο δυσμενείς οι συνέπειες για τον ασθενή. Κάθε τραυματισμός προκαλεί ανοχή στην ινσουλίνη και μπορεί να οδηγήσει σε διαταραχή των μετεγχειρητικών επιπέδων γλυκόζης σε μη διαβητικούς ασθενείς («διαβήτη του τραύματος»⁽⁵⁰⁾). Η υπεργλυκαιμία μάλιστα φαίνεται να αποτελεί προγνωστικό δείκτη για δυσάρεστες μετεγχειρητικές συνέπειες. Ακόμη και η μικρότερη διαταραχή της γλυκόζης κατά την αποκατάσταση του ασθενή αποτελεί προάγγελο ενός δυσμενούς τελικού αποτελέσματος⁽⁵¹⁾.

1.7.2 Η ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΤΗΣ ΑΝΤΙΔΡΑΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΩΝ ERAS

Πολλές από τις παρεμβάσεις του ERAS έχουν ως στόχο τη μείωση του χειρουργικού στρες, την αποφυγή της καταβολικής μετεγχειρητικής φάσης και τη μείωση της ανοχής στην ινσουλίνη. Τα πρωτόκολλα γρήγορης ανάρρωσης περιλαμβάνουν συστάσεις που ελαττώνουν τη νοσηρότητα και θνητότητα των ασθενών περιορίζοντας τη διάρκεια της νοσηλείας και επισπεύδοντας την αποκατάστασή τους. Η ελάχιστη επεμβατική προσέγγιση μειώνει την έκταση του χειρουργικού τραύματος, την απώλεια αίματος και την καταστροφή των ιστών περιορίζοντας την αντίδραση του οργανισμού, για αυτό και αποτελεί καίριο κομμάτι του ERAS. Η προεγχειρητική φόρτιση με υδατάνθρακες και η πρόωμη σίτιση αποδεδειγμένα αυξάνουν την ευαισθησία στην ινσουλίνη και στρέφουν την μεταβολική κατάσταση του οργανισμού προς αναβολικά μονοπάτια ⁽⁵²⁻⁵⁵⁾. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγεται η μετεγχειρητική υπεργλυκαιμία και η μείωση της καθαρής μυϊκής μάζας σώματος που μπορεί να προκληθεί από το χειρουργικό τραύμα. Η γρήγορη κινητοποίηση προστατεύει τον ασθενή από τις πολλαπλές επιπλοκές που μπορεί να συνοδεύουν την μακροχρόνια κατάκλιση και ακινησία. Ακόμη και 3 ημέρες κλινοστατισμού μπορούν να οδηγήσουν σε αδυναμία, μυϊκή ατροφία, θρομβοεμβολική νόσο, πνευμονικές ατελεκτασίες και αυξημένη ανοχή στην γλυκόζη^(56,57).

Τα προγράμματα ERAS, ουσιαστικά, έχουν ως απώτερο στόχο να μειώσουν την προκαλούμενη διαταραχή της ομοιόστασης του οργανισμού και, έτσι, ελαττώνοντας τη «δράση» να οδηγήσουν σε άμβλυνση της παραγόμενης επιβλαβούς «αντίδρασης» στο τραύμα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Η παρακάτω έρευνα αποτελεί μια συλλογή δεδομένων από μια σειρά περιστατικών που υπεβλήθησαν σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού, παχέος εντέρου ή ορθού, για κακοήθη νόσο στην Α΄ Χειρουργική Κλινική του Σισμανόγλειου Νοσοκομείου και η συνολική διαχείρισή τους έγινε βάσει των πρωτοκόλλων γρήγορης ανάρρωσης ERAS. Είναι η πρώτη φορά που γίνεται προσπάθεια εφαρμογής των πρωτοκόλλων αυτών στην κλινική μας, όπου είθισται να ακολουθούνται οι παραδοσιακοί χειρουργικοί αλγόριθμοι περιεγχειρητικής διαχείρισης των ασθενών. Η μελέτη έλαβε έγκριση από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Σισμανόγλειου Γ.Ν.Α. με αριθμό πρωτοκόλλου 16581/6-8-18.

Οι επεμβάσεις παχέος εντέρου και ορθού αποτελούν χειρουργία ρουτίνας στην κλινική αυτή, με μεγάλο αριθμό προγραμματισμένων και επειγόντων περιστατικών ετησίως. Η συνήθης πρακτική που ακολουθούνταν τα τελευταία χρόνια για τις επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού ήθελε τον ασθενή να λαμβάνει πλήρη προετοιμασία εντέρου και αντιβιοτική αγωγή *per os* την ημέρα προ του χειρουργείου. Μετεγχειρητικά, ο ασθενής παρέμενε κλινήρης την ημέρα της επέμβασης και κινητοποιούνταν κατά την 1^η μετεγχειρητική ημέρα. Ο ρινογαστρικός καθετήρας αφαιρούνταν μετά από εκτίμηση της γενικής κατάστασης του ασθενούς και αφότου παρέλθει το 1^ο μετεγχειρητικό εικοσιτετράωρο. Αμέσως μετά την αφαίρεση του Levin ξεκινούσε η λήψη υγρών και τις επόμενες ημέρες η σίτιση επανέρχονταν σταδιακά. Κατά μέσον όρο, η νοσηλεία ενός ασθενούς που είχε υποβληθεί σε επέμβαση στο παχύ έντερο και το ορθό και εμφάνιζε ομαλή μετεγχειρητική πορεία χωρίς επιπλοκές διαρκούσε από 7 έως 10 ημέρες.

Με γνώμονα το όφελος του χειρουργικού ασθενή και αποσκοπώντας στην ταχύτερη αποκατάστασή του, τη βραχύτερη νοσηλεία, τη μείωση των επιπλοκών, τη βελτίωση των συνθηκών και της εμπειρίας του πάσχοντα., συνθέσαμε έναν αλγόριθμο περιεγχειρητικής διαχείρισης των ασθενών, βασισμένο στα πρωτόκολλα γρήγορης ανάρρωσης. Το πρωτόκολλο αυτό σέβεται τις συστάσεις ERAS, περιέχει όμως και κάποιες τροποποιήσεις, ώστε να είναι τελικά εφαρμόσιμο στα πλαίσια του δικού μας νοσοκομείου. Η συγκεκριμένη έρευνα, λοιπόν, αποτελεί μια case series μελέτη που διεξήχθη στην Α΄ Χειρουργική Κλινική του Σισμανόγλειου Γ.Ν.Α. από τον Οκτώβριο του 2017 έως το Μάιο του 2020 και περιλαμβάνει ασθενείς που υπεβλήθησαν σε προγραμματισμένη επέμβαση για κακοήθη νόσο στο παχύ έντερο ή στο ορθό. Σκοπός της μελέτης είναι να καταδειχθεί η ασφάλεια και υπεροχή αυτών των σχετικά νέων τακτικών, ώστε να γίνουν, εν ευθέτω χρόνο, ευρέως αποδεκτά και εφαρμόσιμα.

Για το σκοπό της μελέτης, χρειάστηκε να γίνει ενημέρωση του συνόλου του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού της κλινικής για τη νέα μέθοδο. Λεπτομερής ενημέρωση παρέχονταν και στον εκάστοτε ασθενή, ώστε να μπορέσει να κατανοήσει τη διαδικασία και να συνεργαστεί όσο το δυνατόν καλύτερα. Με την ευρεία χρήση των

ERAS και τα άριστα αποτελέσματα από τις τεχνικές γρήγορης ανάρρωσης όλο και περισσότεροι χειρουργοί παγκοσμίως πείθονται να ακολουθήσουν τη νέα πρακτική και να αφήσουν στην άκρη παγιωμένες θεωρίες που χρόνια τώρα ενστερνίζονταν. Έτσι, και στην κλινική μας αποφασίστηκε να γίνει η προσπάθεια εκσυγχρονισμού της διαχείρισης του χειρουργικού ασθενούς με στόχο τη μείωση της διάρκειας νοσηλείας, των επιπλοκών και του στρες ακολουθώντας τις συστάσεις του πολλά υποσχόμενου πρωτοκόλλου ERAS.

2.1.1 ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΙΣΑΓΩΓΗ:

Μερικές ημέρες πριν από την εισαγωγή του ασθενούς στην κλινική πραγματοποιείται αναλυτική ενημέρωση του ίδιου και των συγγενών του, ώστε να επιτευχθεί η απαραίτητη για την επιτυχία του προγράμματος συνεργασία ιατρού και ασθενή. Ο ασθενής συμμετέχει ενεργά σε πολλά από τα στάδια του πρωτοκόλλου και είναι ουσιώδης η πλήρης κατανόηση της διαδικασίας και των τελικών στόχων από εκείνον. Συγχρόνως, γίνεται σύσταση για διακοπή του καπνίσματος ή του αλκοόλ και έναρξη ήπιας καθημερινής φυσικής άσκησης εφόσον αυτό κρίνεται δυνατό. Εκτιμάται η θρέψη του ασθενούς και η πιθανή απώλεια βάρους τον τελευταίο καιρό. Εάν διαγνωσθεί υποθρεψία δίδονται οι απαραίτητες συμβουλές για τη βελτίωσή της, με συγκεκριμένη δίαιτα και συμπληρώματα διατροφής. Στην περίπτωση που ο ασθενής εμφανίζει αναιμία γίνεται προσπάθεια διόρθωσής της. Έγγραφο συγκατάθεση λαμβάνεται από όλους τους ασθενείς που πρόκειται να συμπεριληφθούν στη μελέτη (Έντυπο Α).

2.1.2 ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ:

Μετά από την εισαγωγή του, ο ασθενής εκτιμάται από αναισθησιολόγο και προετοιμάζεται για την επέμβαση ανάλογα με τα συμπαρομαρτούντα νοσήματά του. Αν κριθεί απαραίτητο, μπορεί να γίνει εκτίμηση και από ιατρούς άλλων ειδικοτήτων, όπως καρδιολόγο, πνευμονολόγο, νεφρολόγο κ.α. Γενικότερα, γίνεται κάθε δυνατή προσπάθεια προεγχειρητικά ώστε ο ασθενής να μπει στην χειρουργική αίθουσα με τις καλύτερες προδιαγραφές.

Η σίτιση συνεχίζεται κανονικά την ημέρα πριν από την επέμβαση και ο ασθενής λαμβάνει στερεά τροφή έως και 6 ώρες πριν από το χειρουργείο. Επιπλέον, μπορεί να καταναλώνει διαυγή υγρά έως και 2 ώρες πριν από την επέμβαση. Περίπου 3 ώρες πριν την επέμβαση δίδεται από του στόματος στον ασθενή διάλυμα 200 ml μεγάλης περιεκτικότητας, περίπου 12%, σε υδατάνθρακες. Τα ανωτέρω ισχύουν και στις περιπτώσεις διαβητικών ασθενών, οι οποίοι λαμβάνουν κανονικά την αγωγή τους την ημέρα πριν από την επέμβαση και την ημέρα της επέμβασης την αντικαθιστούν με βραχείας δράσης ινσουλίνη μέχρι να σιτιστούν.

Οι ασθενείς δεν υπόκεινται σε προετοιμασία εντέρου και δεν τους χορηγείται αντιβιοτική αγωγή από του στόματος προεγχειρητικά. Εξάιρεση αποτελούν οι ασθενείς με νεοεξεργασία πολύ χαμηλά στο ορθό, οι οποίοι λαμβάνουν προετοιμασία με πόσιμο εναιώρημα, μηχανική προετοιμασία με διορθικό ένεμα ενώ τους χορηγείται και αντιβιοτική αγωγή per os.

Πριν από την επέμβαση και συγκεκριμένα 60 λεπτά πριν από τη χειρουργική τομή χορηγείται στον ασθενή ενδοφλέβια χημειοπροφύλαξη και συγκεκριμένα 2gr κεφοξιτίνης και 500 mg μετρονιδαζόλης. Σε περιπτώσεις αλλεργίας αντικαθίσταται η κεφοξιτίνη από σιπροφλοξασίνη 400 mg.

2.1.3 ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

Όλες οι επεμβάσεις της μελέτης πραγματοποιούνται με ανοιχτή μέθοδο. Γίνονται, όμως, προσπάθειες περιορισμού του προκαλούμενου χειρουργικού τραύματος, το οποίο οδηγεί σε διαταραχή της ομοιόστασης του οργανισμού. Ακολουθείται μια άρτια τεχνικά προσέγγιση με όσο το δυνατόν λιγότερους χειρισμούς μέσω μικρών σχετικά τομών. Συνεπώς, οι επεμβάσεις ολοκληρώνονται σε ταχείς χειρουργικούς χρόνους, όπως αναλύεται παρακάτω, και δεν παρατηρούνται ιδιαίτερα διεγχειρητικά συμβάματα ή σημαντική αιμορραγία σε κανέναν από τους ασθενείς.

Κατά τη διάρκεια της επέμβασης, αποφεύγεται η υπερφόρτωση του ασθενή με υγρά και χορηγούνται αναισθησιολογικά φάρμακα βραχείας δράσης. Η θερμοκρασία σώματος παρακολουθείται στενά με στόχο να παραμείνει ο ασθενής νορμοθερμικός μέχρι το τέλος του χειρουργείου. Τέλος, τοποθετείται ένας μόνο παροχетеυτικός σωλήνας.

Μετά από την αφαίρεση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου γίνεται, εφόσον οι τοπικές συνθήκες το επιτρέπουν, πρωτογενής αναστόμωση των εντερικών κολοβωμάτων.

2.1.4 ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΑ

Μετά το τέλος της χειρουργικής επέμβασης και πριν την αφύπνιση του ασθενή αφαιρείται ο ρινογαστρικός καθετήρας.

Ο ασθενής αμέσως μετά από την έξοδό του από το χειρουργείο μπορεί να λάβει υγρά από το στόματος εφόσον δεν εμφανίζει ναυτία. Λίγες ώρες μετά το τέλος της επέμβασης παρακινείται ώστε να σηκωθεί με βοήθεια από την κλίνη του και να κινητοποιηθεί. Η σίτιση του ξεκινάει με υδρική διαίτα κατά την ημέρα της επέμβασης, εφόσον έχει κινητοποιηθεί και βρίσκεται σε καλή κατάσταση. Αποφεύγεται η μετεγχειρητική υπερφόρτωσή του με υγρά και διακόπτεται η χορήγηση ενδοφλέβιων διαλυμάτων μόλις διαπιστωθεί η δυνατότητα λήψης τους από το στόματος. Στο σύνολο σχεδόν των περιπτώσεων διακόπτεται την ημέρα του χειρουργείου. Από την 1^η μετεγχειρητική ημέρα και μετά, ο ασθενής λαμβάνει κανονική διατροφή.

Στον ασθενή χορηγούνται δύο μόνο ακόμη δόσεις αντιβιοτικών (κεφοξιτίνης και μετρονιδαζόλης) και έπειτα διακόπτεται κάθε αντιβιοτική αγωγή.

Για την αναλγησία του ασθενούς χρησιμοποιείται η κλίμακα πόνου, όπου ζητείται από τον ασθενή να αξιολογήσει το άλγος που βιώνει και χορηγείται η ανάλογη αναλγητική αγωγή. Συνήθως γίνεται ένας συνδυασμός διαφορετικών ειδών αναλγησίας, ώστε να επιτευχθεί ένα καλό αποτέλεσμα που να επιτρέπει την ταχεία κινητοποίηση και αποκατάσταση του ασθενή. Γίνεται προσπάθεια για περιορισμό των οπιοειδών αναλγητικών, τα οποία χορηγούνται μόνο το πρώτο 24ωρο και διακόπτονται την 1^η μετεγχειρητική ημέρα.

Ο ουροκαθετήρας αφαιρείται όσο το δυνατόν πιο σύντομα, συνηθέστερα την 1^η μετεγχειρητική ημέρα και παραμένει για μεγαλύτερο διάστημα μόνο σε περιπτώσεις που αναμένεται μετεγχειρητική επίσχεση ούρων για λόγους που αφορούν στον ασθενή ή στο χειρουργείο.

Σε όλους του ασθενείς γίνεται έναρξη αγωγής θρομβοπροφύλαξης με ηπαρίνη χαμηλού μοριακού βάρους 6 ώρες μετά από την επέμβαση και άπαξ ημερησίως, εκτός αν υπάρχουν σημεία και συμπτώματα ενεργού αιμορραγίας. Η θεραπεία συνεχίζεται για 28 ημέρες μετά το χειρουργείο.

Ο ασθενής εξέρχεται του νοσοκομείου εφόσον έχει επιτευχθεί η πλήρης κινητοποίηση του, η κινητοποίηση του γαστρεντερικού του συστήματος με αποβολή αερίων και όταν η συνολική του κλινική εικόνα το επιτρέπει, συνήθως την 4^η μετεγχειρητική ημέρα. Με το εξιτήριό του δίδονται λεπτομερείς οδηγίες για την πλήρη αποκατάσταση αλλά και για τη διατροφή του.

2.1.5 ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΣΘΕΝΩΝ

Για τη διενέργεια της μελέτης επιλέχθηκαν ασθενείς με κακοήθη νόσο στο παχύ εντέρο και το ορθό, οποιασδήποτε ηλικιακής ομάδας, με ASA Score⁽⁵⁸⁾ \leq 3. Η έρευνα συμπεριέλαβε άτομα που υπεβλήθησαν σε προγραμματισμένη επέμβαση και όχι ασθενείς που χειρουργήθηκαν επειγόντως λόγω επιπλοκής της νόσου τους. Όλοι οι ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη αντιμετωπίστηκαν από την ίδια χειρουργική ομάδα και ακολούθησαν τον ίδιο προεγχειρητικό και μετεγχειρητικό αλγόριθμο, με γνώμονα το πρωτόκολλο ERAS αποσκοπώντας στη γρηγορότερη ανάρρωσή τους. Η πορεία της νοσηλείας τους καταγράφηκε από την υπεύθυνη ειδικευόμενη ιατρό. Η παρακολούθηση των περιστατικών συνεχίστηκε μετά την έξοδό τους από το νοσοκομείο τηλεφωνικά και με επανεκτιμήσεις στα εξωτερικά ιατρεία της κλινικής μέχρι και 30 ημέρες μετά από τη χειρουργική επέμβαση. Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης σειράς περιστατικών καταγράφονται παρακάτω αναλυτικά.

Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από τη χρήση του πρωτοκόλλου ERAS θεωρήθηκε σκόπιμο να συγκριθούν με τα αποτελέσματα από ασθενείς που υπεβλήθησαν σε παρόμοιες επεμβάσεις στο ίδιο περίπου χρονικό διάστημα αλλά δεν αντιμετωπίστηκαν βάσει των πρωτοκόλλων γρήγορης ανάρρωσης. Για να μειωθεί το bias επιλέχθηκαν για τη σύγκριση ασθενείς με κακοήθεια παχέος εντέρου και ορθού, οποιασδήποτε ηλικιακής ομάδας, αλλά με ASA Score \leq 3, που χειρουργήθηκαν σε τακτική βάση, ακολουθώντας όμως τον κλασικό αλγόριθμο της κλινικής πριν και μετά από το χειρουργείο.

2.2 ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΓΡΗΓΟΡΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟ ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ

Για την αναλυτικότερη ενημέρωση των ασθενών και για την αποτελεσματικότερη συλλογή των πληροφοριών που απαιτούνται για τη συγκεκριμένη μελέτη συντάχθηκε ένας ολιγοσέλιδος προσωπικός οδηγός για τη γρήγορη ανάρρωση μετά από επεμβάσεις στο παχύ έντερο (Έντυπο Β). Το βιβλίο αυτό περιγράφει με απλά λόγια τη διαδικασία της θεραπείας και αποθεραπείας του ασθενή, έτσι ώστε να γίνεται απόλυτα κατανοητή από τον ίδιο, βήμα προς βήμα. Με αυτόν τον τρόπο ο ασθενής γνωρίζει εκ των προτέρων ακριβώς τι θα συμβεί σε κάθε στιγμή της νοσηλείας του, γεγονός που οδηγεί σε απότοκη μείωση του στρες και του φόβου του.

Περιλαμβάνει οδηγίες που αφορούν την περίοδο πριν από την εισαγωγή του στην κλινική, ώστε να προσέλθει στο νοσοκομείο προετοιμασμένος και στην καλύτερη δυνατή γενική κατάσταση για την επέμβαση. Περιέχει, επιπλέον, συστάσεις για ταχεία αποκατάσταση μετά το χειρουργείο με απλούς καθημερινούς στόχους. Στο ένθετο με τα επιτεύγματα ο ασθενής μπορεί να συμπληρώσει αν έχει επιτύχει ή αποτύχει στους ημερήσιους στόχους του.

Ο οδηγός αυτός παρέχεται σε όλους τους ασθενείς κατά την επίσκεψη πριν από την εισαγωγή τους και ζητείται από εκείνους να τον μελετήσουν προσεκτικά. Στη συνέχεια, προσκομίζεται κατά την εισαγωγή και συμπληρώνεται από τον ίδιο τον ασθενή, κατά προτίμηση, ή από το συνοδό του κατά τη διάρκεια της νοσηλείας του. Το βιβλίο αυτό βασίζεται σε αντίστοιχα ξενόγλωσσα έντυπα προσωπικών οδηγιών με γνώμονα τις συστάσεις ERAS. Τα έντυπα αυτά συλλέγονται όταν ο ασθενής λάβει το εξιτήριο του.

2.3 ΕΙΔΙΚΟ ΕΝΤΥΠΟ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ

Στα πλαίσια της μελέτης, συμπληρώνεται από τον θεράποντα ιατρό ένα ειδικό έντυπο παρακολούθησης για κάθε ασθενή (Έντυπο Γ), στο οποίο καταγράφονται επιδημιολογικά στοιχεία, στοιχεία που αφορούν την επέμβαση και δεδομένα από τη μετεγχειρητική πορεία του ασθενούς.

Η παρακολούθηση των ασθενών γίνεται με καθημερινές επισκέψεις, τρεις φορές/24ωρο, στο θάλαμο νοσηλείας τους από τον υπεύθυνο της μελέτης, ειδικευόμενο χειρουργό της κλινικής, μέχρι την ημέρα που εξέρχονται του νοσοκομείου. Η διαδικασία αυτή ολοκληρώνεται 30 ημέρες μετά από τη χειρουργική επέμβαση με καταγραφή των αποτελεσμάτων της ιστολογικής εξέτασης και με τηλεφωνική επικοινωνία και επανεξέταση των ασθενών στα τακτικά ιατρεία της κλινικής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

3.1 ΑΣΘΕΝΕΙΣ ERAS

Από τον Οκτώβριο του 2017 έως το Μάρτιο του 2020 συνολικά 55 ασθενείς με κακοήθη νόσο παχέος εντέρου και ορθού υπεβλήθησαν σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού ακολουθώντας τις συστάσεις του πρωτοκόλλου γρήγορης ανάρρωσης ERAS. Οι ασθενείς δεν παρουσίαζαν επιπλοκές της νόσου και υποβάλλονταν σε προγραμματισμένες (ψυχρές) επεμβάσεις. Τριάντα άντρες και 25 γυναίκες ηλικίας από 40 μέχρι 88 ετών (Γράφημα 1) με νόσο σε κάποιο τμήμα του παχέος εντέρου ή ορθού (Γράφημα 2) συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα. Αποκλείστηκαν από τη μελέτη ασθενείς με επιπλοκή της νόσου τους, που δεν διέθεταν τον απαιτούμενο χρόνο για να ενημερωθούν και να προετοιμαστούν κατάλληλα, καθώς η πάθηση τους απαιτούσε μια πιο επείγουσα αντιμετώπιση. Αποκλείστηκαν, επιπλέον, ασθενείς με βαριά συμπαρομαρτούντα νοσήματα, που τους προκαλούσαν αναπηρία (ASA Score > 3), καθώς σε αυτές τις περιπτώσεις αυξάνεται πολύ η μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα και εξ ορισμού είναι πολύ δύσκολη αν όχι ανέφικτη η εφαρμογή πολλών συστάσεων του πρωτοκόλλου ERAS, ενώ, επιπλέον, υπάρχει πολύ φτωχότερη βιβλιογραφία από τη χρήση τους⁽⁵⁹⁾.

ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Όλοι οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε ανοικτή κολεκτομή και αφαίρεση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου. Σε κάθε επέμβαση έγινε προσπάθεια για το καλύτερο ογκολογικό αποτέλεσμα, με lateral-to-medial προσέγγιση, υψηλή απολίνωση των αγγείων και επαρκές CRM (Circumferential Resection Margin). Την κολεκτομή ακολουθούσε πρωτογενής αναστόμωση των εντερικών κολοβωμάτων και μόνο σε δύο εκ των ασθενών επιλέχθηκε να γίνει επέμβαση Hartmann με παροδική τελική στομία, λόγω ανεύρεσης ακατάλληλων συνθηκών για δημιουργία αναστόμωσης σε πρώτο χρόνο. Σε έναν μόνον ασθενή με κακοήθεια πολύ χαμηλά στο ορθό έγινε παροδική loop ειλεοστομία για την προφύλαξη της αναστόμωσης. Ιδιαίτερη σημασία δόθηκε στη μείωση της επεμβατικότητας των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, με μικρές σχετικά χειρουργικές τομές και σεβασμό στη διαχείριση των ενδοκοιλιακών οργάνων, ώστε να περιοριστεί κατά το δυνατόν το συνολικό χειρουργικό τραύμα.

ΣΥΜΠΑΡΟΜΑΡΤΟΥΝΤΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ - ΕΞΕΙΣ

Μεγάλο ποσοστό των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη και συγκεκριμένα περίπου το 75% εξ αυτών παρουσίαζαν κάποιο συμπαρομαρτούν νόσημα, όπως σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, υποθυρεοειδισμός κ.α. (Γράφημα 3). Δεν συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη ασθενείς με ASA score > 3. Όλοι οι συμμετέχοντες ασθενείς υπεβλήθησαν σε λεπτομερή προεγχειρητικό έλεγχο και κάθε δυνατή προετοιμασία πριν και μετά από την εισαγωγή τους στο νοσοκομείο, ώστε να βελτιωθεί η παθοφυσιολογική τους κατάσταση και να εισέλθουν στην χειρουργική αίθουσα με τις καλύτερες προϋποθέσεις.

Δεκατρείς εκ των ασθενών (24% του συνόλου) ήταν καπνιστές, στους οποίους γινόταν σύσταση για άμεση διακοπή του καπνίσματος μετά από την πρώτη επίσκεψή τους στην κλινική, ενημερώνοντας τους για τις επιπλοκές που μπορεί η συνήθειά τους αυτή να προκαλέσει. Κανένας εκ των ασθενών δεν ανέφερε κατάχρηση αλκοόλ.

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Το σύνολο των ασθενών είχε υποβληθεί σε ολική κολονοσκόπηση πριν από την εισαγωγή του στην κλινική, για τον έλεγχο πιθανής ύπαρξης σύγχρονης παθολογίας. Στα πλαίσια της σταδιοποίησης, όλοι οι ασθενείς είχαν επιπλέον υποβληθεί σε αξονική ή μαγνητική τομογραφία (για τους όγκους ορθού). Τέσσερις ασθενείς (7% του συνόλου) είχαν διαγνωσθεί με διηθημένους περιοχικούς λεμφαδένες, ενώ 3 ασθενείς είχαν μεταστατική νόσο στο ήπαρ (5%). Κανένας από τους ασθενείς δεν έφερε μεταστατική νόσο σε άλλα όργανα. Από τους ασθενείς που συμπεριλήφθηκαν στην μελέτη κανένας δεν είχε υποβληθεί σε νεοεπικουρική θεραπεία (χημειοθεραπεία ή ακτινοθεραπεία) για υπο-σταδιοποίηση της νόσου πριν από τη χειρουργική παρέμβαση.

ΔΙΑΙΤΑ-ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΝΤΕΡΟΥ

Πριν από το χειρουργείο, γίνονταν κάθε προσπάθεια ώστε οι ασθενείς να παραμείνουν για το βραχύτερο δυνατό διάστημα εντός του νοσοκομείου, ώστε να αποφευχθούν πιθανές λοιμώξεις και περιττό άγχος κατά τη διάρκεια της αναμονής τους. Ως αποτέλεσμα, ο μέσος χρόνος προεγχειρητικής νοσηλείας των ασθενών που χειρουργήθηκαν ήταν 26 ώρες, διάστημα απαραίτητο για την διεκπεραίωση της αναισθησιολογικής εκτίμησης και των τελευταίων προεγχειρητικών προετοιμασιών.

Πενήντα-δύο ασθενείς, δηλαδή το 94% του συνόλου, έλαβαν κανονική διατροφή την ημέρα πριν το χειρουργείο μέχρι και 12 ώρες προ της επέμβασης και υδρική διατροφή έως και 6 ώρες πριν από το χειρουργείο. Τρεις ώρες πριν από την επέμβαση οι ασθενείς έλαβαν διάλυμα 200 ml πλούσιο σε υδατάνθρακες.

Δεκατέσσερις εκ των ασθενών (ποσοστό 25%) δεν έλαβαν καμία προετοιμασία εντέρου, ενώ άλλοι 38 (δηλαδή ποσοστό 69%) έλαβαν μηχανική μόνο προετοιμασία του εντέρου μέσω υποκλυσμού. Τρεις ασθενείς, που έφεραν νεοεξεργασίες πολύ χαμηλά στο ορθό, έλαβαν πλήρη προετοιμασία εντέρου με per os διάλυμα και

υποκλυσμό, per os αντιβιοτική αγωγή, ενώ έλαβαν μόνο διαυγή υγρά την ημέρα πριν το χειρουργείο.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Οι ασθενείς υποβάλλονταν σε κολεκτομή του πάσχοντος τμήματος του εντέρου και αναστόμωση των κολοβωμάτων με τη χρήση συρραπτικών. Όλες οι επεμβάσεις έγιναν από ειδικευμένους ιατρούς της κλινικής, υπό επίβλεψη από ειδικευμένο χειρουργό. Σε καμία επέμβαση δεν αντιμετωπίστηκε μείζονα επιπλοκή, όπως αθρόα αιμορραγία ή κάκωση γειτονικών οργάνων. Κανένας ασθενής δε χρειάστηκε μετάγγιση αίματος. Η μέση διάρκεια των επεμβάσεων ήταν 92,7 λεπτά και όλοι οι ασθενείς εξήλθαν της χειρουργικής αίθουσας σε καλή κατάσταση.

ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Όλοι οι ασθενείς έλαβαν 1 δόση χημειοπροφύλαξης 60 λεπτά προ της χειρουργικής τομής και δύο δόσεις χημειοθεραπείας μετεγχειρητικά. Τα αντιβιοτικά που επιλέχθηκαν λόγω φάσματος δράσης και διαθεσιμότητας ήταν η κεφαλοσπορίνη 2^{ης} γενεάς (Mefoxil) 2 gr και μετρονιδαζόλη (Flagyl) 500 mg. Μόνο μία ασθενής χρειάστηκε περαιτέρω χορήγηση αντιβιοτικής αγωγής λόγω μετεγχειρητικής επιπλοκής- λοίμωξης χειρουργικού πεδίου.

ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ

Η εκτίμηση του άλγους των ασθενών γίνονταν τακτικά στο θάλαμό τους, βάσει της κλίμακας πόνου. Αναλγητική αγωγή χορηγούνταν ανάλογα με τον πόνο που θεωρούσε πως βιώνει ο κάθε ασθενής. Μεγάλη σημασία δίνονταν στο να μην βασανίζονται οι ασθενείς από μετεγχειρητικά άλγη, ώστε να μπορέσουν να κινητοποιηθούν άμεσα και χωρίς ιδιαίτερη δυσκολία. Η μετεγχειρητική αναλγησία αντιστοιχούσε σε χορήγηση συνδυασμού φαρμάκων με παρακεταμόλη, αντιφλεγμονώδη και πεθιδίνη. Η χορήγηση της πεθιδίνης σταματούσε μετεγχειρητικά μετά από το πρώτο 24ωρο, εφόσον ο ασθενής βρισκόταν σε καλή γενική κατάσταση, για να αποφευχθούν τυχόν επιπλοκές ή παράταση νοσηλείας που, όπως έχει αποδειχθεί, μπορεί να προκαλέσει η παρατεταμένη χρήση της. Σπανιότατα χρειάστηκε χορήγηση πεθιδίνης μετά από την 1^η μετεγχειρητική ημέρα και το μετεγχειρητικό άλγος των ασθενών διαχειρίζονταν τις περισσότερες φορές μόνο με παρακεταμόλη.

ΡΙΝΟΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΚΑΘΕΤΗΡΑΣ

Το Levin αφαιρούνταν σε όλους τους ασθενείς λίγο μετά την έξοδο τους από το χειρουργείο και μετά την επιστροφή τους στο θάλαμο. Επανατοποθέτηση του Levin λόγω επίμονης ναυτίας και εμέτων δε χρειάστηκε να γίνει σε κανέναν από τους ασθενείς που συμμετείχαν στην μελέτη.

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Οι ασθενείς μετά την επιστροφή τους στο θάλαμό τους εκτιμούνταν από την υπεύθυνη χειρουργική ομάδα και εφόσον δεν διαγιγνώσκονταν κάποιο σύμβαμα παρακινούνταν ώστε να κινητοποιηθούν άμεσα με τη βοήθεια των συγγενών τους και του νοσηλευτικού προσωπικού. Το 73% των ασθενών κατάφερε να κινητοποιηθεί την ημέρα του χειρουργείου ενώ το υπόλοιπο 27% την 1^η μετεγχειρητική ημέρα.

ΔΙΑΙΤΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Όλοι οι ασθενείς που συμμετείχαν στη μελέτη ξεκίνησαν τη λήψη ύδατος από το στόματος άμεσα μετεγχειρητικά, τις πρώτες ώρες μετά την έξοδό τους από το χειρουργείο. Το 75% των ασθενών σιτίστηκε την ημέρα του χειρουργείου με υδρική διαίτα και έλαβαν κανονική διατροφή από την 1^η μετεγχειρητική ημέρα.

ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ

Η διάρκεια παραμονής του ουροκαθετήρα εξαρτιόταν κυρίως από το είδος της επέμβασης που προηγήθηκε αλλά και από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκάστοτε ασθενή. Στο 55% των ασθενών ο ουροκαθετήρας Foley αφαιρέθηκε την 1^η μετεγχειρητική ημέρα, στο 30% των ασθενών τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα και στο 15% την 3^η μετεγχειρητική ημέρα. Σε 3 ασθενείς, το σύνολο των οποίων είχε υποβληθεί σε χαμηλή προσθία εκτομή, χρειάστηκε επανατοποθέτηση του ουροκαθετήρα, λόγω επίσχεσης ούρων. Η αφαίρεση του Foley έγινε ξανά την επόμενη ημέρα χωρίς προβλήματα και κανένας από τους ασθενείς δεν εξήλθε της κλινικής φέροντας ουροκαθετήρα.

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ως αποδεικτικό στοιχείο της κινητοποίησης του γαστρεντερικού συστήματος μετά από τη χειρουργική επέμβαση εκλήφθηκε η αποβολή αερίων σε συνδυασμό με μία καλή κλινική εικόνα, που περιλαμβάνει μια μαλακή κοιλιά, έναν πλήρως κινητοποιημένο ασθενή και λήψη τροφής χωρίς προβλήματα. Για την έξοδο του ασθενή από την κλινική δεν θεωρήθηκε απαραίτητη η αποβολή κοπράνων. Η κινητοποίηση του γαστρεντερικού έγινε την ημέρα του χειρουργείου για 1 ασθενή, την 1^η μετεγχειρητική για 6 ασθενείς, τη 2^η μετεγχειρητική για 31 ασθενείς, την 3^η μετεγχειρητική για 14 ασθενείς και για 3 ασθενείς την 4^η μετεγχειρητική ημέρα (Γράφημα 4). Σε κανέναν ασθενή δεν είχαμε καθυστέρηση της κινητοποίησης του γαστρεντερικού συστήματος πέραν της 4^{ης} μετεγχειρητικής ημέρας και δεν αντιμετωπίσαμε καμία περίπτωση μετεγχειρητικού ειλεού.

ΕΞΙΤΗΡΙΟ

Το 80% των ασθενών έλαβε εξιτήριο την 4η μετεγχειρητική ημέρα ή νωρίτερα, ενώ ο μέσος όρος των ημερών νοσηλείας για το σύνολο των ασθενών ήταν 4,2 ημέρες

(Γράφημα 5). Παρά τη σύντομη διάρκεια της νοσηλείας, δεν χρειάστηκε να γίνει καμία επανεισαγωγή ασθενούς.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Από το σύνολο των ασθενών δεν υπήρξε καμία μείζονα διεγχειρητική επιπλοκή. Όλοι οι ασθενείς εξήλθαν από το χειρουργείο σε καλή κατάσταση. Μετεγχειρητικά παρατηρήθηκε ένα μόνο σύμβαμα άξιο αναφοράς. Μία ασθενής, η οποία είχε υποβληθεί σε δεξιά κολεκτομή λόγω νεοεξεργασίας τυφλού εμφάνισε λοίμωξη χειρουργικού πεδίου και πιο συγκεκριμένα φλεγμονή του χειρουργικού τραύματος. Η ασθενής ήταν 88 ετών και παρόλο που δεν είχε ιδιαίτερα συμπαρομαρτούντα νοσήματα ήταν η μεγαλύτερη σε ηλικία από το σύνολο των ασθενών που συμμετείχαν στη μελέτη. Η λοίμωξη διεγνώσθη την 3^η μετεγχειρητική ημέρα και αντιμετωπίστηκε άμεσα με διάνοιξη και παροχέτευση του τραύματος της χειρουργικής τομής και επανέναρξη χορήγησης αντιβιοτικής αγωγής. Η ασθενής έλαβε εξιτήριο την 5^η μετεγχειρητική ημέρα ούσα σε καλή κλινική κατάσταση, με οδηγίες για αντιβιοτική αγωγή από του στόματος και επάνοδο στα τακτικά εξωτερικά ιατρεία της κλινικής για αλλαγές τραύματος.

ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα παρασκευάσματα των κολεκτομών από τους ασθενείς υπεβλήθησαν σε λεπτομερή παθολογοανατομική εκτίμηση, η οποία κατέδειξε μια άρτια R0 εκτομή στο σύνολό τους (100% R0), επομένως σε καμία από τις περιπτώσεις που συμμετείχαν στη μελέτη δεν παρατηρήθηκε διήθηση του ορίου εκτομής από τον όγκο.

Η διήθηση του εντερικού τοιχώματος και των γειτονικών δομών από τον όγκο αξιολογήθηκε σε όλες τις περιπτώσεις βάσει του συστήματος TNM (Κατανομή T→ Γράφημα 5).

Τα παθολογοανατομικά ευρήματα στο σύνολο των ασθενών με κακοήθεια περιγράφουν αδenoκαρκινώματα διαφόρου βαθμού διαφοροποίησης και διεισδυτικότητας (Γράφημα 6). Μόνο ένας ασθενής έφερε αδένωμα με υψηλόβαθμη δυσπλασία χωρίς στοιχεία διεισδυτικής νεοπλασίας. Άλλα σπανιότερα είδη κακώθων όγκων, όπως καρκινοειδή, λεμφώματα, δεν ανευρέθηκαν στα παρασκευάσματα της συγκεκριμένης μελέτης.

Ο μέσος όρος των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν από τα παρασκευάσματα των κολεκτομών είναι 15 ενώ σε ποσοστό 84% αφαιρέθηκαν περισσότεροι από 12 λεμφαδένες, που είναι το αποδεκτό όριο για να θεωρηθεί ένα λεμφαδενικός καθαρισμός επαρκής^(60,61). Διηθημένοι λεμφαδένες βρέθηκαν σε ποσοστό 54,5%. Η ακριβής κατανομή της διήθησης των λεμφαδένων αξιολογήθηκε βάσει του συστήματος TNM (Κατανομή N→ Γράφημα 7).

3.2 NON-ERAS ΑΣΘΕΝΕΙΣ

Για την καλύτερη αξιολόγηση των αποτελεσμάτων από την σειρά περιστατικών που χειρουργήθηκαν με βάση τις συστάσεις γρήγορης ανάρρωσης ERAS, επιλέχθηκαν 50 ασθενείς που χειρουργήθηκαν στην ίδια κλινική, την ίδια χρονική περίοδο αλλά ακολουθώντας πιο «παραδοσιακούς» περιεγχειρητικούς αλγόριθμους. Ασθενείς λοιπόν με ASA Score ≤ 3 που υπεβλήθησαν σε προγραμματισμένες επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού για κακοήγη νόσο συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη και έγινε λεπτομερής συλλογή πληροφοριών από τη νοσηλεία τους. Η ομάδα αυτή των ασθενών απαρτίζεται από 27 άντρες και 23 γυναίκες ηλικίας από 42 έως 82 ετών (Γράφημα 8).

ΕΠΕΜΒΑΣΗ

Όλοι οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε ανοιχτή κολεκτομή και αφαίρεση του πάσχοντος τμήματος του εντέρου (Γράφημα 9). Στην πλειονότητα των ασθενών ακολούθησε πρωτογενής αναστόμωση των κολοβομάτων, ενώ σε 4 ασθενείς έγινε εκστόμωση του κεντρικού κολοβώματος του εντέρου κατά Hartmann λόγω δυσμενών τοπικών συνθηκών. Σε 2 ασθενείς έγινε προφυλακτική loop ειλεοστομία για να εξασφαλιστεί η προστασία μια χαμηλής αναστόμωσης στο ορθό. Η συνήθης τομή ήταν η μέση υπερυπομφάλιος. Όλες οι επεμβάσεις έγιναν με σεβασμό στους ιστούς και με προσπάθεια για το καλύτερο ογκολογικό αποτέλεσμα.

ΣΥΜΠΑΡΟΜΑΡΤΟΥΝΤΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ – ΕΞΕΙΣ

Το 78% των ασθενών παρουσίαζαν κάποιο συμπαρομαρτούν νόσημα. Δεν συμπεριλήφθηκαν ούτε σε αυτήν την περίπτωση ασθενείς με βαριά νοσήματα που τους προκαλούν αναπηρία, ώστε να μειωθεί το bias μεταξύ των δύο ομάδων ασθενών (ERAS και non-ERAS). Όλοι οι ασθενείς υπεβλήθησαν σε λεπτομερή προεγχειρητικό έλεγχο και προετοιμασία για βελτίωση της παθοφυσιολογικής τους κατάστασης.

Το 32% των ασθενών ήταν καπνιστές, στους οποίους έγινε σύσταση για διακοπή του καπνίσματος προεγχειρητικά και 1 ασθενής εξ αυτών ήταν αλκοολικός, ο οποίος μείωσε την κατανάλωση του αλκοόλ πριν από την επέμβαση.

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ

Όλοι οι ασθενείς είχαν υποβληθεί προεγχειρητικά σε κολονοσκόπηση και σταδιοποίηση της νόσου τους με αξονική ή μαγνητική τομογραφία. Οκτώ ασθενείς (16% του συνόλου) είχαν διαγνωσθεί με διηθημένους περιοχικούς λεμφαδένες και 4 ασθενείς (8% του συνόλου) διέθεταν ηπατικές μεταστάσεις.

ΔΙΑΙΤΑ-ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΝΤΕΡΟΥ

Το σύνολο των ασθενών που υπεβλήθησαν σε κολεκτομή έλαβαν πλήρη προετοιμασία εντέρου με πόσιμο διάλυμα και διορθικό υποκλυσμό. Η διατροφή τους την ημέρα προ του χειρουργείου αποτελούνταν από διαυγή υγρά μέχρι και 8 ώρες πριν από την χειρουργική επέμβαση.

ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Το 82% των επεμβάσεων έγινε από ειδικευόμενους ιατρούς με την επίβλεψη του υπεύθυνου επιμελητή. Σε καμία επέμβαση δεν παρουσιάστηκε μείζονα επιπλοκή και κανένας εκ των ασθενών δεν χρειάστηκε διεγχειρητικά να μεταγγιστεί. Η μέση διάρκεια των επεμβάσεων ήταν 96,8 λεπτά.

ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΗ ΑΓΩΓΗ

Οι ασθενείς έλαβαν αντιβιοτική αγωγή per os προεγχειρητικά μετά από την προετοιμασία του εντέρου τους και στη συνέχεια χημειοπροφύλαξη 60 λεπτά πριν από τη διενέργεια της χειρουργικής τομής. Μετά το τέλος της επέμβασης η αντιβιοτική αγωγή συνεχίζονταν καθόλη τη διάρκεια της νοσηλείας και το 90% των ασθενών συνέχισε τη λήψη της δια του στόματος και μετά την έξοδό του από την κλινική.

ΑΝΑΛΓΗΣΙΑ

Η εκτίμηση του άλγους των ασθενών μετεγχειρητικά έγινε και σε αυτήν την περίπτωση βάσει της κλίμακας πόνου και η αναλγησία έγινε με συνδυασμό φαρμάκων, παρακεταμόλης, αντιφλεγμονώδων και πεθιδίνης. Στη συγκεκριμένη ομάδα, όμως, δεν έγινε περιορισμός της χορήγησης πεθιδίνης μετά από το πρώτο μετεγχειρητικό 24ωρο. Ως αποτέλεσμα αυτού, ένα ποσοστό 84% των ασθενών έλαβε πεθιδίνη (τουλάχιστον 1 δόση) την 1^η μετεγχειρητική ημέρα και ένα ποσοστό 46% έλαβε πεθιδίνη και τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα. Πέντε ασθενείς (10%) έλαβαν μία δόση πεθιδίνης την 3^η μετεγχειρητική ημέρα (Γράφημα 10).

ΡΙΝΟΓΑΣΤΡΙΚΟΣ ΚΑΘΗΤΗΡΑΣ

Ο ρινογαστρικός καθετήρας που τοποθετούνταν μετά την έναρξη της χειρουργικής επέμβασης αφαιρούνταν μετά από αξιολόγηση της γενικής κατάστασης του ασθενή. Στο 52% των ασθενών η αφαίρεσή του έγινε την 1^η μετεγχειρητική ημέρα. Σε ένα ποσοστό 40% των ασθενών το Levin αφαιρέθηκε την 2^η μετεγχειρητική ημέρα. Σε 2 ασθενείς το Levin αφαιρέθηκε την 3^η μετεγχειρητική ημέρα. Δύο ακόμη ασθενείς εμφάνισαν μετεγχειρητικό ειλεό και καθυστέρηση της κινητοποίησης του γαστρεντερικού τους με μετεωρισμό κοιλίας και αραιούς εντερικούς ήχους. Σε αυτούς ο ρινογαστρικός καθετήρας παρέμεινε μέχρι τη στιγμή της λύσης του ειλεού, η οποία έγινε αυθόρμητα χωρίς να χρειαστεί χειρουργική παρέμβαση την 5^η και 7^η μετεγχειρητική ημέρα.

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ

Κατά την 1^η μετεγχειρητική ημέρα πραγματοποιούνταν αξιολόγηση της γενικής κατάστασης του ασθενή από τον θεράποντα χειρουργό και στη συνέχεια, εφόσον δεν παρατηρούνταν κάποιο σύμβαμα, γίνονταν παρότρυνση για αργή και σταδιακή κινητοποίηση του. Το 96% των ασθενών κινητοποιήθηκε έστω μερικώς την 1^η μετεγχειρητική ημέρα.

ΔΙΑΙΤΑ ΜΕΤΑ ΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

Οι ασθενείς της συγκεκριμένης ομάδας ξεκινούσαν τη λήψη τροφής σταδιακά μετά από την αφαίρεση του Levin. Αρχικά λάμβαναν διαυγή υγρά για ένα 24ωρο, συνεχίζοντας με τη λήψη υδρικής διαίτας για το επόμενο 24ωρο και τέλος ελαφριάς διατροφής μέχρι το πέρας της νοσηλείας τους. Στο 52% η έναρξη λήψης τροφής έγινε τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα, στο 40% την 3^η μετεγχειρητική ημέρα, στο 4% την 4^η μετεγχειρητική ημέρα ενώ για τους άλλους 2 ασθενείς καθυστέρησε αρκετά φτάνοντας την 8^η και 11^η ημέρα αντίστοιχα (Γράφημα 11).

ΟΥΡΟΚΑΘΕΤΗΡΑΣ

Στο 20% των ασθενών ο ουροκαθετήρας Folley αφαιρέθηκε την 1^η μετεγχειρητική ημέρα, στο 34% των ασθενών τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα και στο 42% την 3^η μετεγχειρητική ημέρα. Σε 2 ασθενείς ο ουροκαθετήρας παρέμεινε μέχρι την 4^η μετεγχειρητική ημέρα. Από το σύνολο των ασθενών δε χρειάστηκε καμία επανατοποθέτηση Folley.

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ως αποδεικτικό στοιχείο της κινητοποίησης του γαστρεντερικού συστήματος εκλήφθηκε και σε αυτήν την περίπτωση η αποβολή αερίων σε συνδυασμό με μία καλή κλινική εικόνα (μαλακή κοιλιά, κινητοποιημένος ασθενής, λήψη τροφής). Για την έξοδο του ασθενή από την κλινική όμως απαιτούνταν να γίνει επιπλέον και αποβολή κοπράνων.

Η κινητοποίηση του γαστρεντερικού σε αυτήν την ομάδα ασθενών έγινε την 1^η μετεγχειρητική για 4 ασθενείς, τη 2^η μετεγχειρητική για 12 ασθενείς, την 3^η μετεγχειρητική για 19 ασθενείς, για 7 ασθενείς την 4^η μετεγχειρητική ημέρα και για 6 ασθενείς την 5^η μετεγχειρητική ημέρα. Για 1 ασθενή η κινητοποίηση του γαστρεντερικού έγινε την 7^η μετεγχειρητική ημέρα και για 1 ακόμη τη 10^η μετεγχειρητική ημέρα (Γράφημα 12).

ΕΞΙΤΗΡΙΟ

Το 2% των ασθενών έλαβε εξιτήριο την 4^η μετεγχειρητική ημέρα, το 12% των ασθενών την 5^η μετεγχειρητική ημέρα, ένα 28% έλαβε εξιτήριο την 6^η μετεγχειρητική ημέρα, το 42% την 7^η μετεγχειρητική, το 10% την 8^η μετεγχειρητική ημέρα, ενώ ένας ασθενής έλαβε εξιτήριο την 10^η ημέρα και ένας ακόμη τη 12^η ημέρα μετά από την επέμβασή τους.

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ

Από το σύνολο των ασθενών δεν εμφανίστηκαν μείζονες διεγχειρητικές επιπλοκές. Μετεγχειρητικά, παρουσιάστηκαν 4 λοιμώξεις χειρουργικού πεδίου και πιο συγκεκριμένα λοίμωξη του χειρουργικού τραύματος. Και στις 4 περιπτώσεις η φλεγμονή βελτιώθηκε με διάνοιξη και καθαρισμό των χειρουργικών τραυμάτων και δεν απαιτήθηκε άλλη παρέμβαση ή παράταση της νοσηλείας των ασθενών. Επιπλέον, σημειώθηκαν 2 μετεγχειρητικοί ειλεοί, οι οποίοι παρήλθαν δια της χορήγησης φαρμάκων με εντεροκινητικές ιδιότητες, μέσω της καλύτερης κινητοποίησης των ασθενών και με τη χρήση υποκλυσμών. Δε χρειάστηκε χειρουργική παρέμβαση και οι ασθενείς εξήλθαν σε καλή γενική κατάσταση μετά από μία μικρή παράταση της νοσηλείας τους.

ΟΓΚΟΛΟΓΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα παρασκευάσματα των χειρουργικών εκτομών στους ασθενείς της ομάδας αυτής εξετάστηκαν στο ίδιο παθολογοανατομικό εργαστήριο. Όλες οι εκτομές χαρακτηρίστηκαν ως R0 με χειρουργικά όρια ελεύθερα νόσου. Η σταδιοποίηση έγινε με βάση το σύστημα TNM και αποδίδεται στα γραφήματα. Ο μέσος αριθμός λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν ήταν 16 ενώ στο 86% των ασθενών αφαιρέθηκαν περισσότεροι από 12 λεμφαδένες.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στη συγκεκριμένη μελέτη ασθενείς με κακοήθεις παθήσεις του παχέος εντέρου και του ορθού υπεβλήθησαν σε χειρουργικές επεμβάσεις με στόχο την αντιμετώπιση της νόσου τους και τη θεραπεία. Η περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών έγινε είτε ακολουθώντας τις τακτικές γρήγορης ανάρρωσης, βασισμένες στο πρωτόκολλο ERAS, είτε πιο παραδοσιακές μεθόδους, που ακολουθούνται εδώ και δεκαετίες στις χειρουργικές κλινικές.

Ήδη από τις πρώτες περιπτώσεις στις οποίες εφαρμόστηκαν τα πρωτόκολλα ERAS, τα οποία τείνουν να κατακτήσουν το σύνολο των χειρουργικών ειδικοτήτων, έγινε σαφής η εύκολη αποδοχή τους από τους ασθενείς, οι οποίοι μετά την αναλυτική ενημέρωση ακολουθούσαν με συνέπεια και πιστότητα τα απαραίτητα βήματα των νέων αλγόριθμων. Επιπλέον, επιβεβαιώθηκε, και στα πλαίσια αυτής της έρευνας, η ασφάλεια και υπεροχή των οδηγιών αυτών, καθώς σημειώθηκαν ελάχιστα μειονεκτήματα και πολλά πλεονεκτήματα από την εφαρμογή τους. Η χρήση των νέων συστάσεων για τη διαχείριση του χειρουργικού ασθενή στέφθηκε με επιτυχία, καθώς δεν παρουσιάστηκαν μείζονες μη αναμενόμενες επιπλοκές και συμβάματα.

Πιο συγκεκριμένα, οι διεγχειρητικές επιπλοκές δεν φαίνεται να παρουσίασαν καμία αύξηση στην ομάδα ασθενών ERAS, καθώς δεν παρατηρήθηκε κανένα σημαντικό διεγχειρητικό σύμβαμα και κανένας εκ των ασθενών δεν χρειάστηκε μετάγγιση αίματος, παρά τον βραχύτερο χειρουργικό χρόνο, τις μικρότερες χειρουργικές τομές και τον περιορισμό της συνολικής επεμβατικότητας του χειρουργείου.

Οι ελάχιστα επεμβατικές χειρουργικές τεχνικές αποτελούν καίριο σημείο του πρωτοκόλλου ERAS και βοηθούν στην εφαρμογή του και στην γρηγορότερη αποκατάσταση των ασθενών. Στη συγκεκριμένη έρευνα η μείωση της επεμβατικότητας στην ομάδα ERAS είναι περιορισμένη και δύσκολα αξιολογήσιμη, παρόλο που έγιναν μεγάλες προσπάθειες για βράχυνση του χειρουργικού χρόνου, μικρότερες τομές αλλά και διαχείριση των ενδοκοιλιακών οργάνων με σεβασμό, στα πλαίσια πάντα μιας ογκολογικά άρτιας επέμβασης. Ο ποσοτικός παράγοντας του συνολικού χειρουργικού χρόνου, όμως, καταγράφηκε και συγκρίθηκε μεταξύ των 2 ομάδων. Ο μέσος όρος της διάρκειας των χειρουργικών επεμβάσεων εμφανίζει αξιοσημείωτη διαφορά με την ομάδα ERAS να κυμαίνεται στα 92,7 λεπτά, ενώ η ομάδα non-ERAS στα 96,8. Η διαφορά αυτή, παρόλα αυτά, δε φαίνεται να είναι στατιστικά σημαντική. (a-value→ 0,05 SD→16,2 p-value→0,09).

Η ταχεία αφαίρεση του Levin αμέσως μετά την έξοδο από το χειρουργείο στην ομάδα ασθενών ERAS δεν ακολουθήθηκε από εμφάνιση γαστρεντερικών διαταραχών, όπως ναυτίας, εμέτου ή μετεωρισμού και συνέβαλλε στην ταχύτερη ανάρρωση των ασθενών. Επιπλέον, βοήθησε τους ασθενείς να ανεχτούν καλύτερα την δύσκολη μετεγχειρητική περίοδο επιτρέποντας τη γρήγορη επανασίτισή τους. Παρά την άμεση αφαίρεση του ρινογαστρικού σωλήνα, κανένας εκ των ασθενών αυτής της ομάδας δεν χρειάστηκε την επανατοποθέτησή του. Στην ομάδα non ERAS το Levin αφαιρέθηκε κατά μέσο όρο περίπου 2 ημέρες μετά από την χειρουργική επέμβαση, καθώς προαπαιτούνταν ενδεδειγμένη αξιολόγηση του ασθενούς για την αποφυγή ανεπιθύμητων γαστρεντερικών διαταραχών από την πρόωπη αφαίρεσή του. Παρόλα αυτά, η τακτική αυτή δε φαίνεται να προσέφερε κάποιο πλεονέκτημα στην ανάρρωση των ασθενών της συγκεκριμένης ομάδας. Στη non ERAS ομάδα σημειώθηκαν 2 μετεγχειρητικοί ειλεοί ενώ χρειάστηκε επανατοποθέτηση του Levin μετά από την αφαίρεσή του σε 3 ασθενείς, λόγω εμφάνισης εμμένουσας ναυτίας και πολλαπλών εμέτων. Η παράταση της παραμονής του Levin, λοιπόν, όχι μόνο δεν έδρασε προστατευτικά αλλά καθυστέρησε την κινητοποίηση του γαστρεντερικού, τη σίτιση και επομένως παράτεινε τη νοσηλεία των ασθενών και την αποκατάστασή τους.

Η αφαίρεση του ουροκαθετήρα έγινε νωρίτερα στην ομάδα ERAS, κατά μέσον όρο τη 2^η μετεγχειρητική ημέρα, βοηθώντας έτσι στην ευκολότερη κινητοποίηση των ασθενών, στην καλύτερη ανοχή της διαδικασίας και στην αποφυγή λοιμώξεων του ουροποιητικού συστήματος. Επανατοποθέτηση του Foley χρειάστηκε σε έναν μόνο ασθενή, ο οποίος είχε υποβληθεί σε χαμηλή πρόσθια εκτομή, ενώ όλοι οι υπόλοιποι ούρησαν κανονικά και χωρίς προβλήματα μετά την αφαίρεσή του. Στην ομάδα non ERAS, όπου η αφαίρεση του Foley έγινε αργότερα και κατά μέσο όρο την 3^η μετεγχειρητική ημέρα δε χρειάστηκε καμία επανατοποθέτηση καθετήρα, ενώ δεν σημειώθηκε καμία λοίμωξη ουροποιητικού. Παρόλα αυτά, ήταν αρκετά συχνή η αναφορά ενοχλήσεων εκ των ασθενών αλλά και ο περιορισμός των μετακινήσεων τους λόγω του Foley.

Η άμεση σίτιση των ασθενών ERAS την ίδια ημέρα της χειρουργικής επέμβασης μείωσε το μετεγχειρητικό στρες, έκανε τη νοσηλεία των ασθενών πιο εύκολη και τους βοήθησε να επανέλθουν γρηγορότερα στην φυσιολογική τους κατάσταση. Από την άλλη, δεν επέφερε σοβαρά συμβλήματα και επιπλοκές, αλλά αντίθετα φαίνεται να συνέβαλλε στη μείωσή τους. Στην ομάδα γρήγορης ανάρρωσης, λοιπόν, δεν παρατηρήθηκαν ιδιαίτερα μετεγχειρητικά γεγονότα από το γαστρεντερικό σύστημα, όπως έμετοι ή εμμένουσα ναυτία και δεν σημειώθηκε καμία περίπτωση μετεγχειρητικού ειλεού. Η κινητοποίηση του γαστρεντερικού συστήματος με την αποβολή αερίων έγινε, στη συγκεκριμένη ομάδα, κατά μέσο όρο την 2^η μετεγχειρητική ημέρα. Στη ομάδα non-ERAS σημειώθηκαν 2 μετεγχειρητικοί ειλεοί και η κινητοποίηση του γαστρεντερικού έγινε κατά μέσο όρο την 3^η μετεγχειρητική ημέρα. Η διαφορά στην κινητοποίηση του γαστρεντερικού συστήματος μεταξύ των 2 ομάδων είναι στατιστικά σημαντική με $p < 0,0001$ (α -value $\rightarrow 0,05$), επομένως η γρήγορη σίτιση των ασθενών μετεγχειρητικά όχι μόνο δεν επέφερε προβλήματα στη νοσηλεία τους, αλλά μείωσε κατά μέσο όρο 30% το χρόνο που απαιτήθηκε για την αποκατάσταση της κινητικότητας του γαστρεντερικού τους.

Λόγω της γρήγορης διακοπής της αντιβιοτικής αγωγής μετεγχειρητικά στους ασθενείς της ομάδας ERAS, θα μπορούσε να θεωρηθεί αναμενόμενη μια αύξηση της επίπτωσης των λοιμώξεων χειρουργικού πεδίου. Αντιθέτως, σημειώθηκε μείωση των χειρουργικών λοιμώξεων με μία επίπτωση χαμηλότερη του 2%. Στην ομάδα non ERAS, παρά την εμμένουσα χορήγηση αντιβιώσεων παρατηρήθηκε ποσοστό χειρουργικών λοιμώξεων αρκετά υψηλότερο, της τάξης του 8%. Επομένως, στην ομάδα ERAS είχαμε σημαντική μείωση της εμφάνισης της επιπλοκής αυτής, εγγίζοντας ένα ποσοστό πολύ χαμηλό βάσει της διεθνούς βιβλιογραφίας για την επίπτωση των χειρουργικών λοιμώξεων σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού (το οποίο αναφορικά φτάνει το 20% των ασθενών που υποβάλλονται σε προγραμματισμένες επεμβάσεις⁽⁶²⁾). Το αποτέλεσμα αυτό μπορεί να δικαιολογηθεί από το γεγονός πως οι λοιμώξεις εξαρτώνται περισσότερο από παράγοντες τοπικούς της επέμβασης και συστηματικούς, του ασθενούς και λιγότερο από τη διάρκεια της χορηγούμενης αντιβιοτικής αγωγής.

Η γρήγορη κινητοποίηση των ασθενών ERAS άμεσα μετεγχειρητικά την ίδια την ημέρα της επέμβασης δε φαίνεται να επέφερε επιπλοκές από το χειρουργικό τραύμα ή το γαστρεντερικό σύστημα των ασθενών. Αντίθετα, απεδείχθη σημαντικό βήμα για την γρηγορότερη αποκατάσταση των ασθενών. Στην ομάδα non ERAS οι ασθενείς κινητοποιήθηκαν σχεδόν στο σύνολό τους την 1^η μετεγχειρητική ημέρα, παραμένοντας κλινικής την ημέρα της επέμβασης.

Ογκολογικά δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, καθώς σημειώθηκαν R0 εκτομές στο σύνολο των ασθενών. Ο λεμφαδενικός καθαρισμός ήταν επαρκής στο 84% των ασθενών της ομάδας ERAS και στο 86% της ομάδας non ERAS, ενώ ο μέσος όρος των λεμφαδένων που αφαιρέθηκαν ήταν 15 στην πρώτη ομάδα έναντι 16 στη δεύτερη αντίστοιχα, διαφορά στατιστικά μη σημαντική με $p\text{-value} \rightarrow 0.22$ ($\alpha\text{-value} \rightarrow 0.05$). Συνεπώς, η διαχείριση των ασθενών βάσει του αλγορίθμου γρήγορης ανάρρωσης δεν μειονεκτεί ογκολογικά και προσφέρει αποτελέσματα εφάμιλλα με την κλασική διαχείριση των χειρουργικών ασθενών με κακοήθεια στο κατώτερο πεπτικό.

Από την άλλη μεριά, οι συνολικές ημέρες νοσηλείας εμφανίζουν σημαντική απόκλιση στις δύο ομάδες. Οι ασθενείς ERAS έλαβαν εξιτήριο κατά μέσο όρο μετά από 4,2 ημέρες (με $SD \rightarrow 0.47$) ενώ οι ασθενείς non ERAS έλαβαν εξιτήριο κατά μέσο όρο μετά από 6,5 ημέρες (με $SD \rightarrow 1.37$). Η διαφορά αυτή μεταξύ των δύο ομάδων είναι στατιστικά σημαντική με $p\text{-value} < 0,0001$ ($\alpha\text{-value} < 0,05$) και αποδεικνύει το μεγάλο όφελος του πρωτοκόλλου γρήγορης ανάρρωσης από τη δραστική μείωση των συνολικών ημερών νοσηλείας των ασθενών. Η βράχυνση του χρόνου νοσηλείας μειώνει το στρες των ασθενών, βοηθάει στη γρηγορότερη επιστροφή τους στην καθημερινότητα, ελαττώνει τις πιθανότητες για ανάπτυξη ενδοноσοκομειακών λοιμώξεων και περιορίζει το κόστος νοσηλείας. Επιπλέον, στη μελέτη αυτή δεν χρειάστηκε καμία επανεισαγωγή από τους ασθενείς που εξήλθαν γρηγορότερα από το νοσοκομείο, γεγονός που υποδηλώνει την ασφάλεια της τακτικής και την επάρκεια της διάρκειας νοσηλείας.

Υποδηλώνει, επίσης, πως ως απόδειξη της κινητοποίησης του γαστρεντερικού συστήματος μετά από μια χειρουργική επέμβαση στο κατώτερο πεπτικό μπορεί να εκληφθεί η αποβολή αερίων σε συνδυασμό πάντα με μία καλή κλινική κατάσταση του ασθενούς και δεν απαιτείται επιπλέον αναμονή για την αποβολή κοπράνων. Η συγκεκριμένη τακτική φαίνεται να παρατείνει τη νοσηλεία και να αυξάνει το άγχος του ασθενή χωρίς κανένα ουσιαστικό όφελος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην παρούσα μελέτη έγινε εφαρμογή των πρωτοκόλλων γρήγορης ανάρρωσης ERAS για πρώτη φορά σε ασθενείς της κλινικής μας που υπεβλήθησαν σε επεμβάσεις κατώτερου πεπτικού. Τα περιστατικά αυτά καταγράφηκαν λεπτομερώς και στη συνέχεια τα δεδομένα που προέκυψαν συγκρίθηκαν με πληροφορίες από ασθενείς που χειρουργήθηκαν και αντιμετωπίστηκαν με τον κλασικό αλγόριθμο που ακολουθείται στην κλινική.

Από τη συγκεκριμένη έρευνα προκύπτει πως οι νέες οδηγίες προσφέρουν μια εναλλακτική προσέγγιση στην περιεγχειρητική διαχείριση των ασθενών, η οποία φαίνεται να βελτιώνει τη συνολική εμπειρία του ασθενή μειώνοντας το χειρουργικό στρες και επισπεύδοντας την ανάρρωση και αποκατάστασή του.

Στα πλαίσια της εφαρμογής του πρωτοκόλλου ERAS μειώθηκε η χρήση ενδοφλέβιων ορών, αναλγητικών και αντιβιοτικής αγωγής. Περιορίστηκαν κατά πολύ οι ημέρες νοσηλείας και το συνολικό κόστος αυτής. Οι καταγεγραμμένες επιπλοκές ήταν πολύ λιγότερες στην ομάδα γρήγορης ανάρρωσης, ενώ το ογκολογικό αποτέλεσμα ήταν εφάμιλλο.

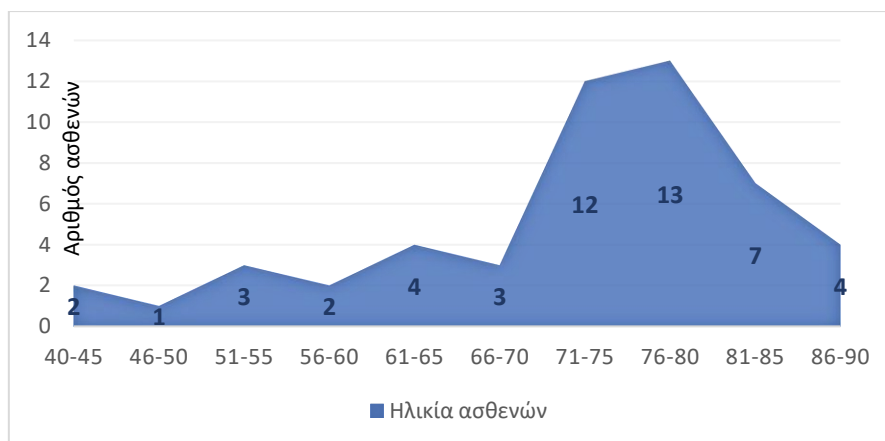
Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από τη συγκεκριμένη μελέτη υπόκεινται σε bias κυρίως λόγω της έλλειψης τυχαιοποίησης των περιστατικών κατά την κατανομή τους στις 2 ομάδες και λόγω της αντιμετώπισης των δυο ομάδων από διαφορετικούς χειρουργούς. Σίγουρα, όμως, τα στοιχεία που συλλέχθηκαν από αυτήν τη σειρά περιστατικών αποδεικνύουν την ασφάλεια της καινούριας τακτικής, μπορούν να βοηθήσουν στην εξάπλωση των πρωτοκόλλων στις χειρουργικές κλινικές και να αποτελέσουν βάση και έναυσμα για περαιτέρω διερεύνηση στη χώρα μας.

Ο σκοπός μας ήταν να καταδείξουμε πως η εφαρμογή των πρωτοκόλλων ERAS είναι εφικτή όταν υπάρχει ενημέρωση και συνεργασία μεταξύ του ιατρικού προσωπικού και των ασθενών και μπορεί να προσφέρει μόνο πλεονεκτήματα στην αποκατάσταση του ασθενούς, όπως γρηγορότερη και ευκολότερη ψυχολογική και σωματική επάνοδο μετά από μία μείζονα χειρουργική επέμβαση αλλά και μείωση της επίπτωσης πολλών περιεγχειρητικών επιπλοκών.

Η έρευνα μας υποστηρίζει τον ραγδαία αυξανόμενο όγκο βιβλιογραφίας που καταλήγει στο συμπέρασμα πως η συμμόρφωση με τα νέα πρωτόκολλα ERAS μπορεί να προσφέρει μόνο θετικά αποτελέσματα και θα πρέπει να γίνεται κάθε προσπάθεια για την εξάπλωση, βελτίωση και εξατομίκευση των οδηγιών αυτών.

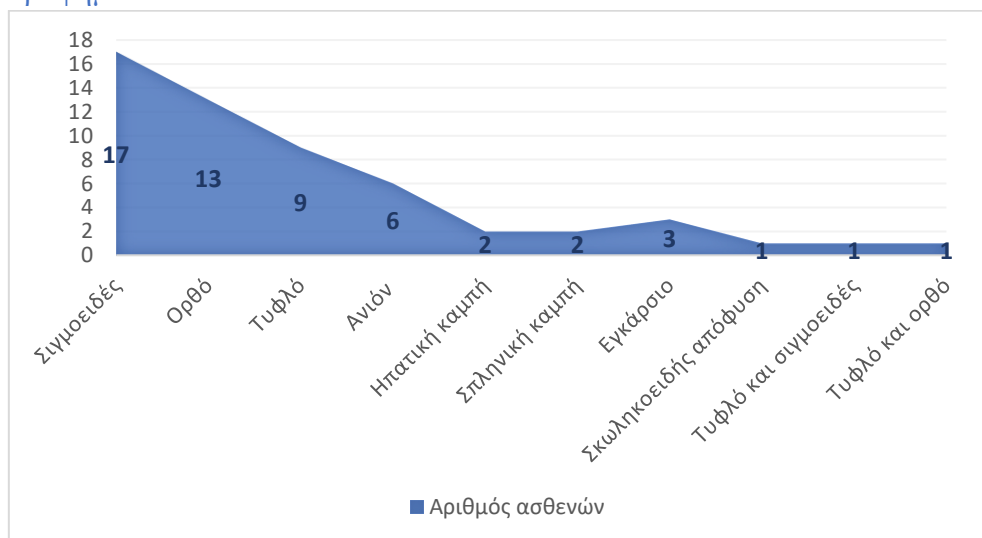
ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

Γράφημα 1



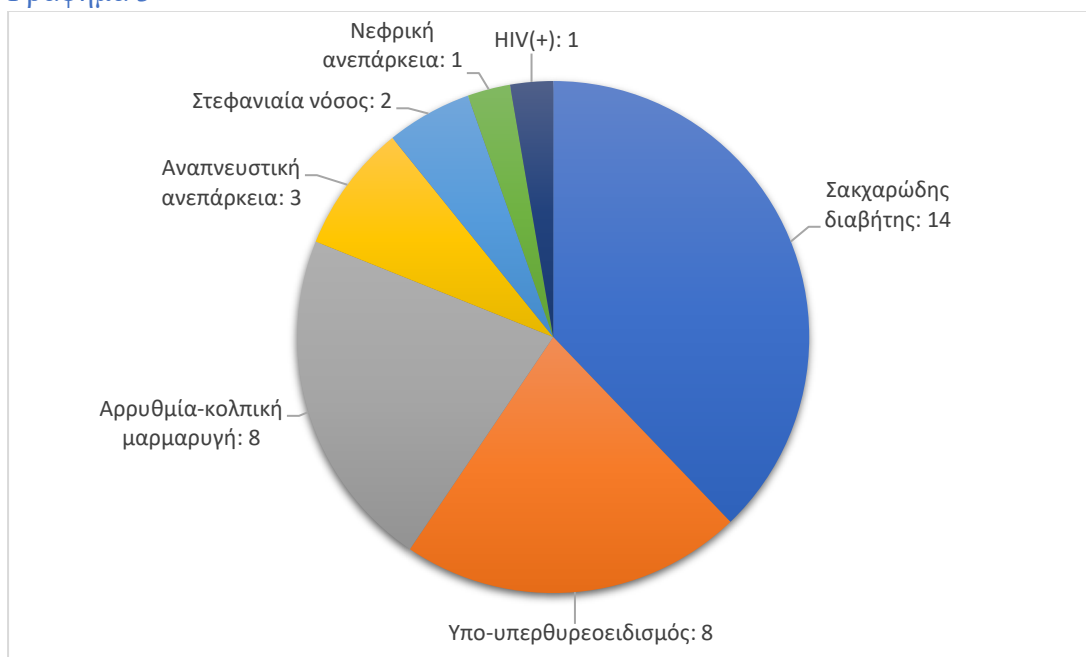
→ Κατανομή ηλικιών των ασθενών ERAS

Γράφημα 2



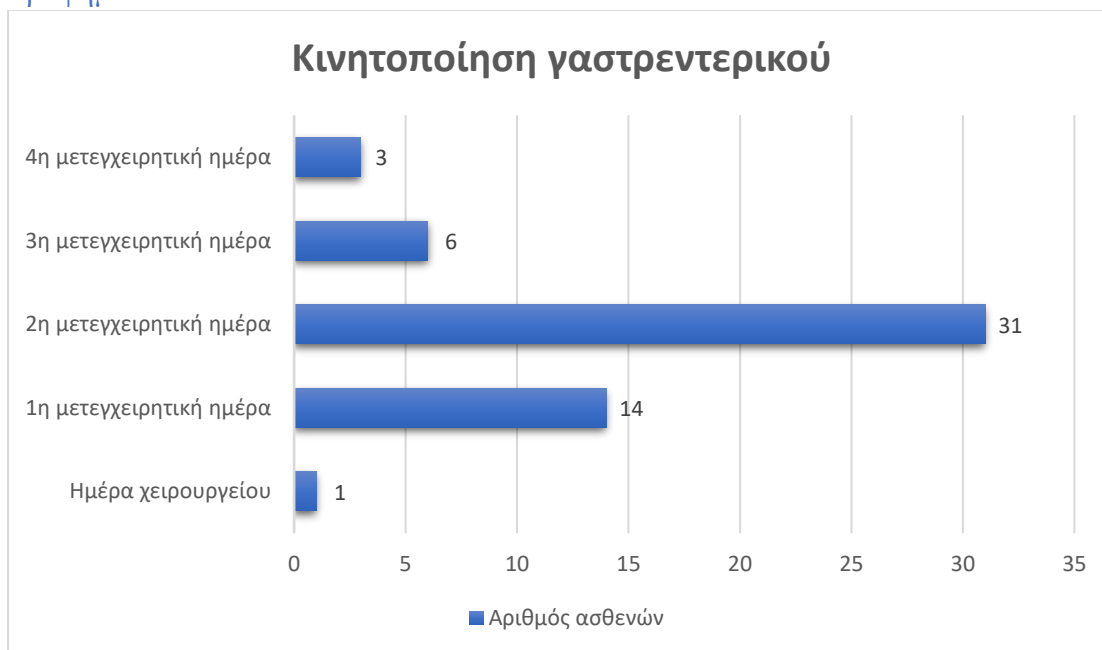
→ Εντόπιση της κακοήθους νεοπλασίας στους ασθενείς ERAS.

Γράφημα 3



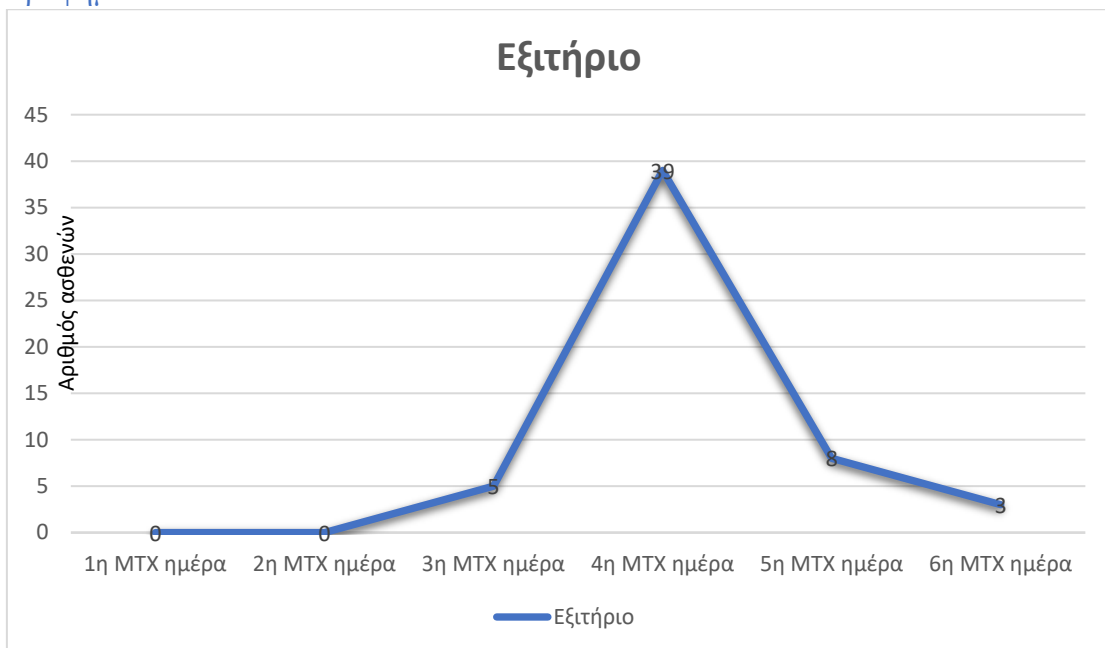
➔ Συμπαρομαρτούντα νοσήματα των ασθενών ERAS

Γράφημα 4



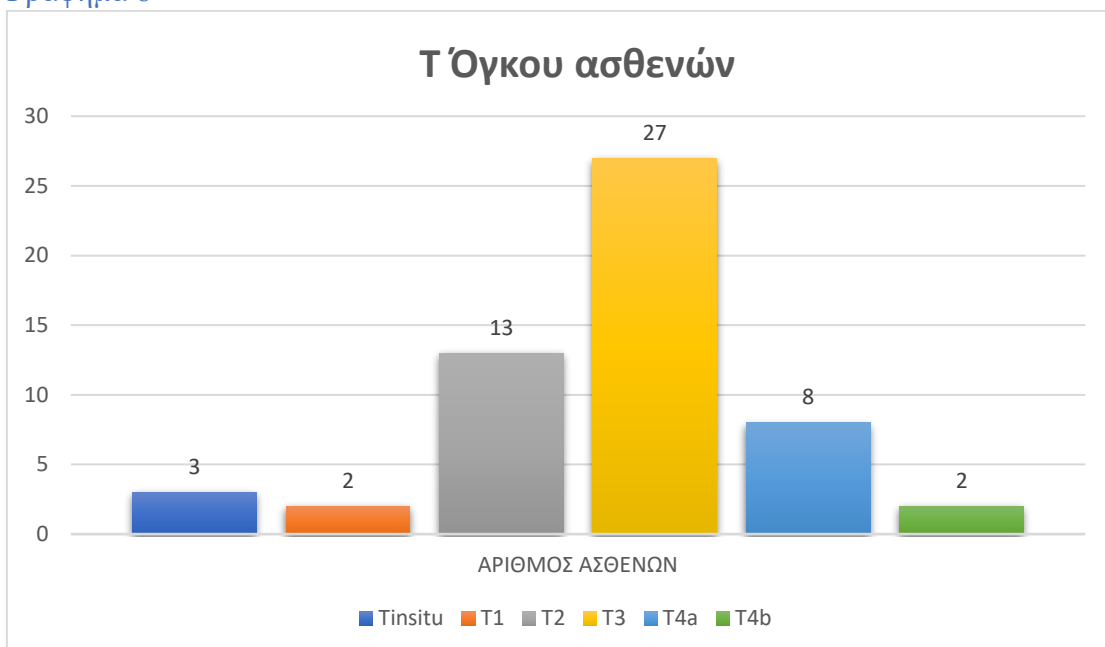
➔ Ημέρα κινητοποίησης γαστρεντερικού συστήματος με αποβολή αερίων - ομάδα ERAS.

Γράφημα 5



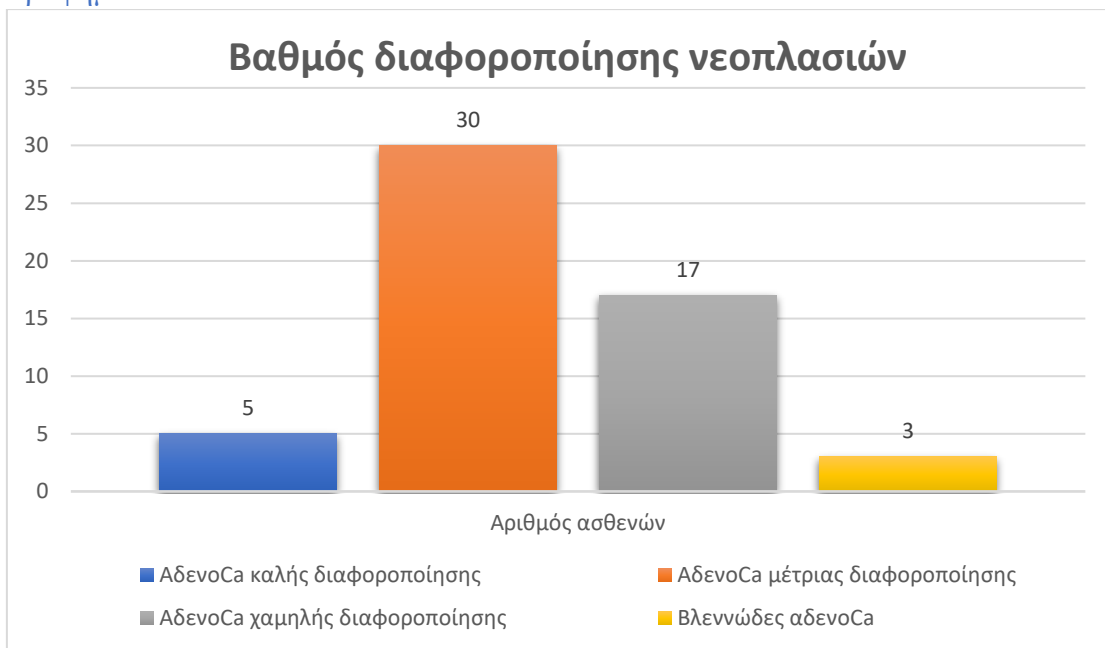
➔ Αριθμός ασθενών που έλαβε εξιτήριο κάθε μετεγχειρητική ημέρα - ομάδα ERAS.

Γράφημα 6



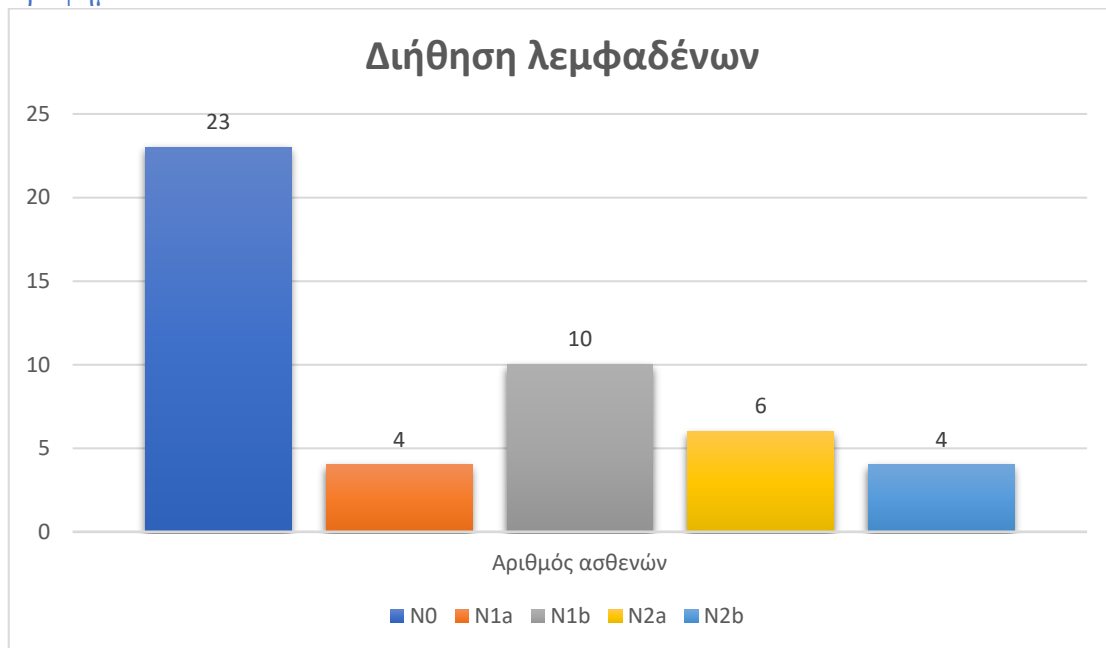
➔ Ταξινόμηση του όγκου βάσει της διήθησης του εντερικού τοιχώματος και γειτονικών δομών σύμφωνα με το σύστημα TNM – ομάδα ERAS.

Γράφημα 7



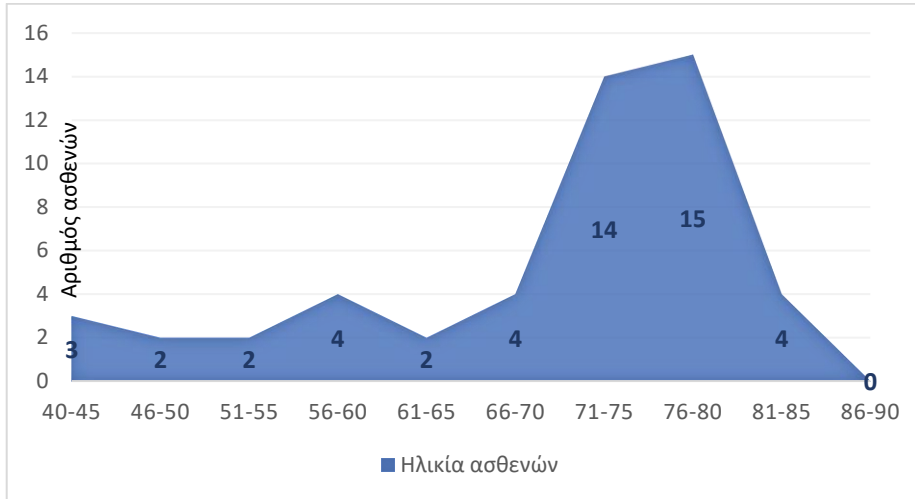
→ Ταξινόμηση των νεοπλασιών βάσει του βαθμού διαφοροποίησής τους – ομάδα ERAS.

Γράφημα 8



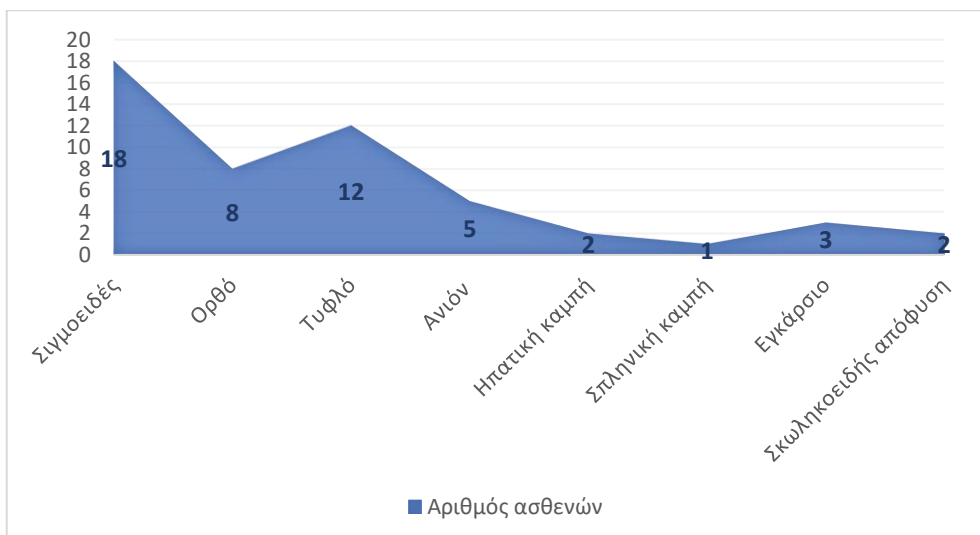
→ Ταξινόμηση βάσει TNM της διήθησης των λεμφαδένων από την κακοήγη νόσο – ομάδα ERAS.

Γράφημα 9



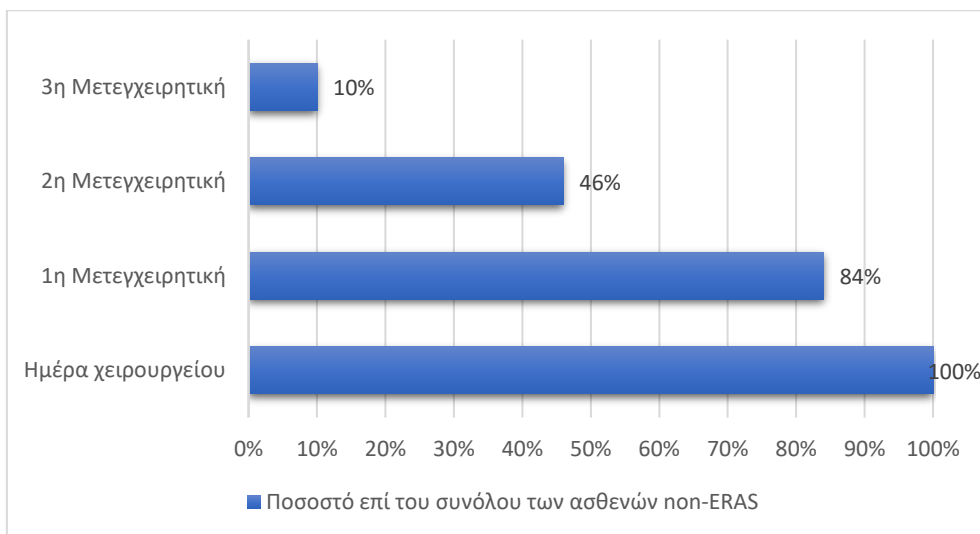
➔ Κατανομή ηλικιών ασθενών ομάδας non-ERAS.

Γράφημα 10



➔ Εντόπιση της κακοήθους νεοπλασίας – ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 11



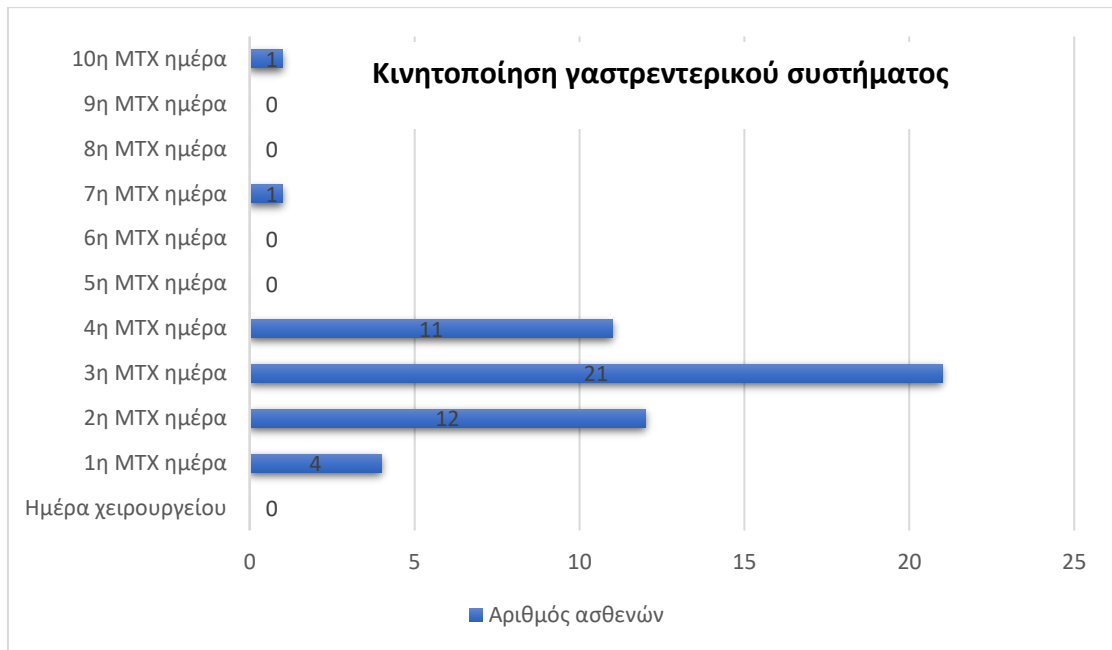
➔ Ποσοστό των ασθενών που έλαβαν πεθιδίνη μετεγχειρητικά – ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 12



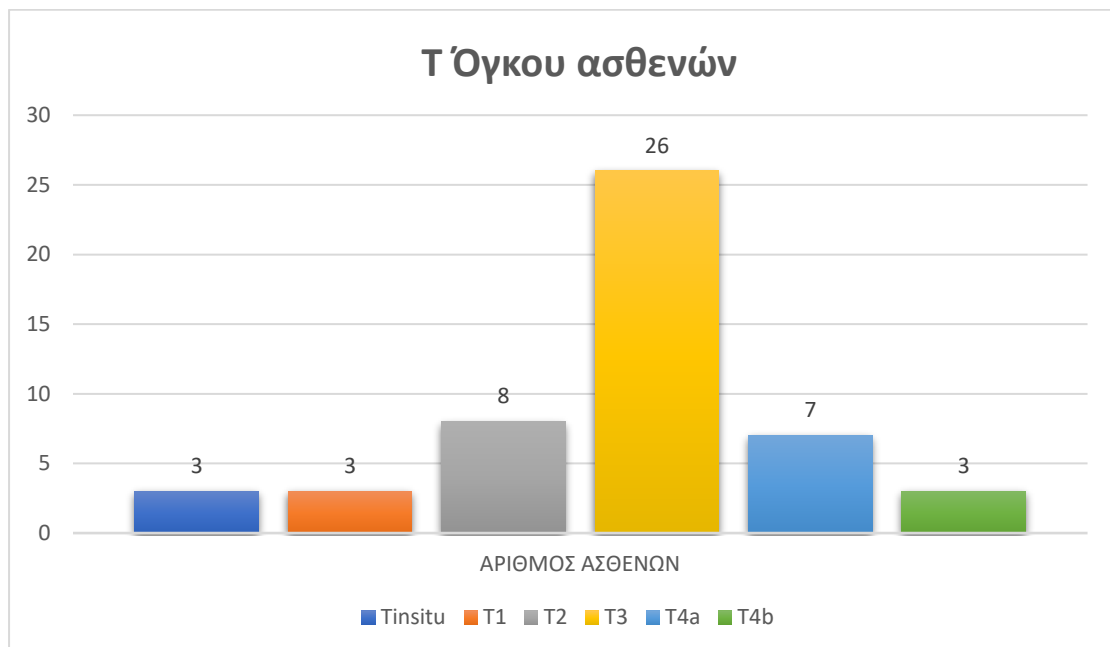
➔ Έναρξη λήψης τροφής μετά από την επέμβαση – ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 13



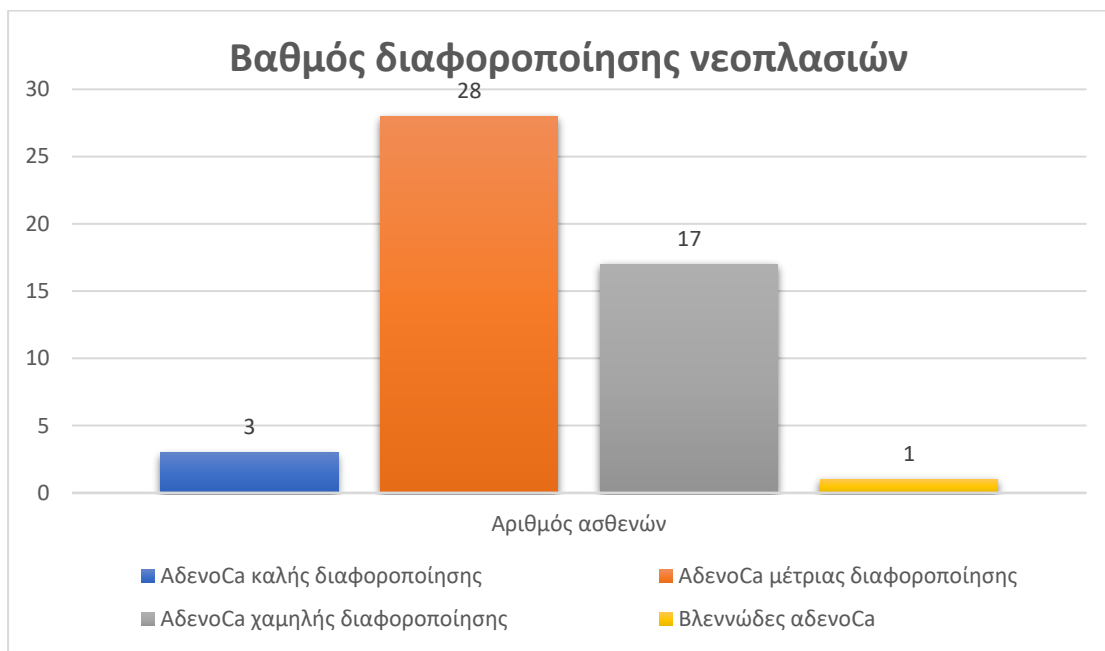
➔ Κινητοποίηση γαστρεντερικού συστήματος ασθενών με αποβολή αερίων ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 14



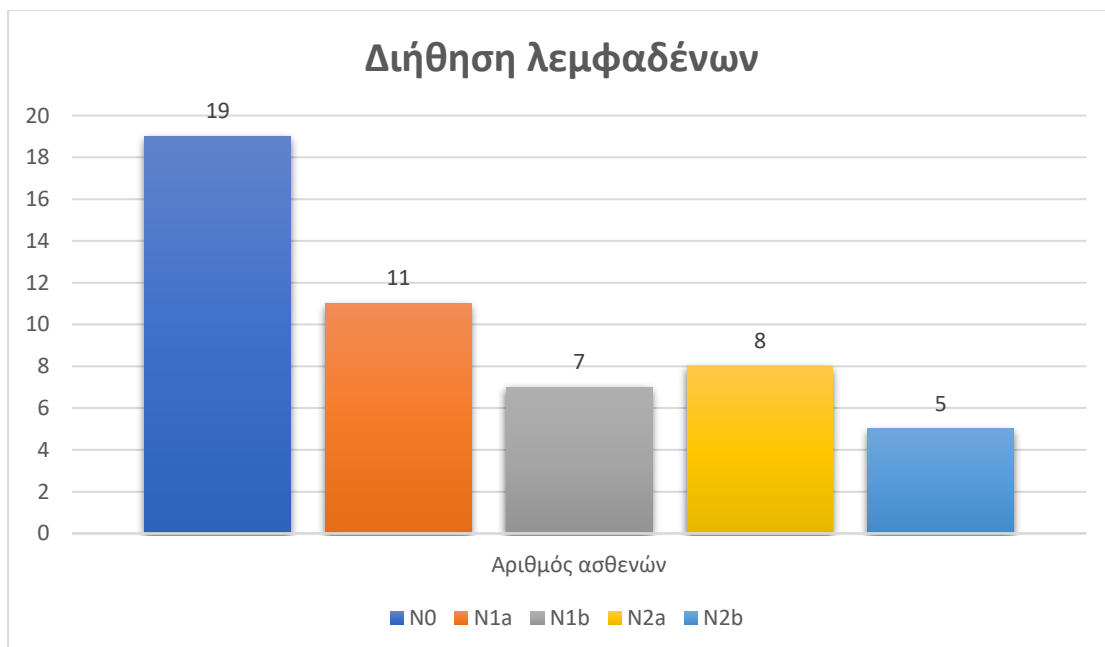
➔ Ταξινόμηση του όγκου βάσει της διήθησης του εντερικού τοιχώματος και γειτονικών δομών σύμφωνα με το σύστημα TNM - ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 15



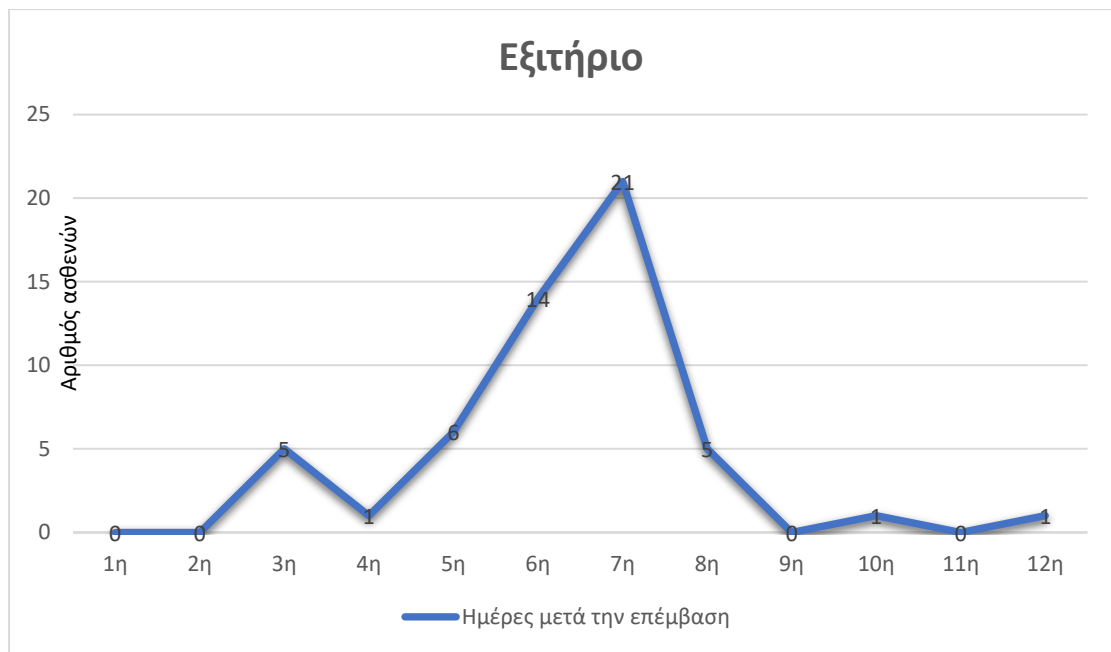
➔ Ταξινόμηση των νεοπλασιών βάσει του βαθμού διαφοροποίησής τους – ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 16



➔ Ταξινόμηση βάσει TNM της διήθησης των λεμφαδένων από την κακοήγη νόσο – ομάδα non-ERAS.

Γράφημα 17



➔ *Εξιτήριο ασθενών non-ERAS.*

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Zavoral M, Suchanek S, Zavada F, et al. Colorectal cancer screening in Europe. *World J Gastroenterol* 2009; 15(47): 5907-5915.
2. Mármol I, Sánchez-de-Diego C, Pradilla Dieste A, et al. Colorectal Carcinoma: A General Overview and Future Perspectives in Colorectal Cancer. *Int J Mol Sci.* 2017; 18(1): 197.
3. Kuipers EJ, Grady WM, Lieberman D, et al. Colorectal cancer. *Nat Rev Dis Primers* 2015; 1:15065.
4. Marley A, Nan H. Epidemiology of colorectal cancer. *Int J Mol Epidemiol Genet* 2016; 7(3): 105-114.
5. Leslie A, Carey F, Pratt N, et al. The colorectal adenoma-carcinoma sequence. *Br J Surg* 2002; 89(7): 845-860.
6. Bing L, Xiao-Yu S, Dai-Xiang L, et al. Advanced colorectal adenoma related gene expression signature may predict prognostic for colorectal cancer patients with adenoma-carcinoma sequence. *Int J Clin Exp Med* 2015; 8(4): 4883-4898.
7. US Preventive Services Task Force. Screening for Colorectal Cancer: US Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *JAMA* 2016; 315(23): 2564–2575.
8. Issa IA, Noureddine M. Colorectal cancer screening: An updated review of the available options. *World J Gastroenterol.* 2017; 23(28): 5086-5096.
9. Kaiser AM. Evolution and future of laparoscopic colorectal surgery. *World J Gastroenterol.* 2014; 20(41): 15119-15124.
10. Bertani E, Chiappa A, Ubiali P, et al. Robotic colectomy: is it necessary? *Minerva Chir.* 2013; 68(5): 445-456.
11. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced. Recovery After Surgery: A Review. *JAMA Surg.* 2017; 152(3): 292-298.
12. Pędziwiatr M, Mavrikis J, Witowski J, et al. Current status of enhanced recovery after surgery (ERAS) protocol in gastrointestinal surgery. *Medical Oncology* 2018; 35: 95.
13. Bardram L, Funch-Jensen P, Kehlet H, et al. Recovery after laparoscopic colonic surgery with epidural analgesia, and early oral nutrition and mobilization. *The Lancet* 1995; 8952: 763-764.
14. Rauwerdink, A., Jansen, M., de Borgie, C.A.J.M. et al. Improving enhanced recovery after surgery (ERAS): ERAS APptimize study protocol, a randomized controlled trial investigating the effect of a patient-centred mobile application on patient participation in colorectal surgery. *BMC Surg* 2019; 19: 125.
15. Forsmo HM, Pfeffer F, Rasdal A et al. Compliance with enhanced recovery after surgery criteria and preoperative and postoperative counselling reduces length of hospital stay in colorectal surgery: results of a randomized controlled trial. *Colorectal Dis* 2016; 18: 603–611.

16. Powell R, Scott NW, Manyande A, et al. Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia. *Cochrane Database Syst Rev*.
17. Mills E, Eyawo O, Lockhart I et al. Smoking cessation reduces postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Am J Med* 2011; 124(144–154): e148.
18. Wong J, Lam DP, Abrishami A et al. Short-term preoperative smoking cessation and postoperative complications: a systematic review and meta-analysis. *Can J Anaesth* 2012; 59: 268–279.
19. Shabanzadeh DM, Sorensen LT. Alcohol consumption increases post-operative infection but not mortality: a systematic review and meta-analysis. *Surg Infect (Larchmt)* 2015; 16: 657–668.
20. Jie B, Jiang ZM, Nolan MT et al. Impact of preoperative nutritional support on clinical outcome in abdominal surgical patients at nutritional risk. *Nutrition* 2012; 28: 1022–1027.
21. Waitzberg DL, Saito H, Plank LD, et al. Postsurgical infections are reduced with specialized nutrition support. *World J Surg* 2006; 30: 1592–1604.
22. Baron DM, Hochrieser H, Posch M, et al. Preoperative anaemia is associated with poor clinical outcome in non-cardiac surgery patients. *Br J Anaesth* 2014; 113: 416–423.
23. American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood M. Practice guidelines for perioperative blood management: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on Perioperative Blood Management. *Anesthesiology* 2015; 122: 241–275.
24. Munoz M, Acheson AG, Auerbach M et al (2017) International consensus statement on the perioperative management of anaemia and iron deficiency. *Anaesthesia* 2017; 72: 233–247.
25. Rollins KE, Javanmard-Emamghissi H, Lobo DN. Impact of mechanical bowel preparation in elective colorectal surgery: a meta-analysis. *World J Gastroenterol* 2018; 24: 519–536.
26. Toneva GD, Deierhoi RJ, Morris M, et al. Oral antibiotic bowel preparation reduces length of stay and readmissions after colorectal surgery. *J Am Coll Surg* 2013; 216: 756–762.
27. Brady M, Kinn S, Stuart P. Preoperative fasting for adults to prevent perioperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2013.
28. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Task Force on preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration. *Anesthesiology* 2017; 126: 376–393.
29. Nygren J. The metabolic effects of fasting and surgery. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 2006; 20: 429–438.
30. Nelson RL, Gladman E, Barbateskovic M. Antimicrobial prophylaxis for colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2014.
31. Bonjer HJ, Deijen CL, Abis GA, et al. A randomized trial of laparoscopic versus open surgery for rectal cancer. *N Engl J Med* 2015; 372: 1324–1332.
32. Green BL, Marshall HC, Collinson F, et al. Long-term follow-up of the Medical Research Council CLASICC trial of conventional versus laparoscopically assisted resection in colorectal

- cancer. *Br J Surg* 2013; 100: 75–82.
33. Lacy AM, Delgado S, Castells A, et al. The long-term results of a randomized clinical trial of laparoscopy-assisted versus open surgery for colon cancer. *Ann Surg* 2018; 248: 1-7.
 34. Thiele RH, Raghunathan K, Brudney CS, et al. American Society for Enhanced Recovery (ASER) and Perioperative Quality Initiative (POQI) joint consensus statement on perioperative fluid management within an enhanced recovery pathway for colorectal surgery. *Perioper Med (Lond)* 2016; 5: 24.
 35. Billeter AT, Hohmann SF, Druen D, et al. Unintentional perioperative hypothermia is associated with severe complications and high mortality in elective operations. *Surgery* 2014; 156: 1245–1252.
 36. Zhang HY, Zhao CL, Xie J, et al. To drain or not to drain in colorectal anastomosis: a meta-analysis. *Int J Colorectal Dis* 2016; 31: 951–960.
 37. Denost Q, Rouanet P, Faucheron JL, et al. To drain or not to drain infraperitoneal anastomosis after rectal excision for cancer: the GRECCAR 5 randomized trial. *Ann Surg* 2017; 265: 474–480.
 38. Group EC. The impact of enhanced recovery protocol compliance on elective colorectal cancer resection: results from an international registry. *Ann Surg* 2015; 261: 1153–1159.
 39. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Enhanced recovery after surgery: a review. *JAMA Surg* 2017; 152: 292–298.
 40. Andersen HK, Lewis SJ, Thomas S. Early enteral nutrition within 24 h of colorectal surgery versus later commencement of feeding for postoperative complications. *Cochrane Database Syst Rev* 2006.
 41. Smedley F, Bowling T, James M, et al. Randomized clinical trial of the effects of preoperative and postoperative oral nutritional supplements on clinical course and cost of care. *Br J Surg* 2004; 91: 983–990.
 42. Brower RG. Consequences of bed rest. *Crit Care Med* 2009; 37: 422–428.
 43. Harper CM, Lyles YM. Physiology and complications of bed rest. *J Am Geriatr Soc* 1988; 36: 1047–1054.
 44. Thorell A, Efendic S, Gutniak M, et al. Insulin resistance after abdominal surgery. *Br J Surg* 1994; 81: 59–63.
 45. van den Berghe G, Wouters P, Weekers F, et al. Intensive insulin therapy in critically ill patients. *N Engl J Med* 2004; 345: 1359–1367.
 46. Zhuang CL, Ye XZ, Zhang CJ, et al. Early versus traditional postoperative oral feeding in patients undergoing elective colorectal surgery: a meta-analysis of randomized clinical trials. *Dig Surg* 2013; 30: 225–232.
 47. Gustafsson U, Scott M, Hubner M, et al. Guidelines for Perioperative Care in Elective Colorectal Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS ®) Society Recommendations: 2018. *World J Surg* 2019; 43(3): 659-695.
 48. Sachdeva A, Dalton M, Amaragiri SV, et al. Graduated compression stockings for prevention of deep vein thrombosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2014.

49. Rasmussen MS, Jorgensen LN, Wille-Jorgensen P. Prolonged thromboprophylaxis with low molecular weight heparin for abdominal or pelvic surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2009.
50. Scott MJ, Baldini G, Fearon KC, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) for gastrointestinal surgery, part 1: pathophysiological considerations. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2015; 59(10): 1212-1231.
51. Krinsley JS. Association between hyperglycemia and increased hospital mortality in a heterogeneous population of critically ill patients. *Mayo Clin Proc* 2003; 78: 1471–1478.
52. Yagci G, Can MF, Ozturk E, et al. Effects of preoperative carbohydrate loading on glucose metabolism and gastric contents in patients undergoing moderate surgery: a randomized, controlled trial. *Nutrition* 2008; 24: 212–216.
53. Awad S, Varadhan KK, Ljungqvist O, et al. A meta-analysis of randomised controlled trials on preoperative oral carbohydrate treatment in elective surgery. *Clin Nutr* 2013; 32: 34–44.
54. Smith MD, McCall J, Plank L, et al. Preoperative carbohydrate treatment for enhancing recovery after elective surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 8: CD009161.
55. Wang ZG, Wang Q, Wang WJ, et al. Randomized clinical trial to compare the effects of preoperative oral carbohydrate versus placebo on insulin resistance after colorectal surgery. *Br J Surg* 2010; 97: 317–327.
56. Brower RG. Consequences of bed rest. *Crit Care Med* 2009; 37: 422–428.
57. Convertino VA, Bloomfield SA, Greenleaf JE. An overview of the issues: physiological effects of bed rest and restricted physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 1997; 29: 187–190.
58. Mayhew D, Mendonca V, Murthy BVS. A review of ASA physical status – historical perspectives and modern developments. *Anaesthesia* 2019; 74: 373-379.
59. Greer N, Sultan S, Shaikat A, et al. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Programs for Patients Undergoing Colorectal Surgery. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); 2017.
60. Yang L, Xiong Z, Xie Q, et al. Prognostic value of total number of lymph nodes retrieved differs between left-sided colon cancer and right-sided colon cancer in stage III patients with colon cancer. *BMC Cancer* 2018; 558.
61. Gravante G, Parker R, Elshaer M, et al. Lymph node retrieval for colorectal cancer: Estimation of the minimum resection length to achieve at least 12 lymph nodes for the pathological analysis. *International Journal of Surgery* 2016; 25: 153-157.
62. Fry D. The Prevention of Surgical Site Infection in Elective Colon Surgery. Hindawi Publishing Corporation Scientifica 2013, Article ID 896297, 19 pages.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ENTYHO A

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗΣ ΑΣΘΕΝΟΥΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ

_____/_____/20____

ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ: «ΚΟΛΕΚΤΟΜΕΣ ΒΑΣΕΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ERAS»

ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΣΘΕΝΗ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ:.....

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΑΣΘΕΝΟΥΣ:.....

- Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η μετά από λεπτομερή ενημέρωση από τους θεράποντες ιατρούς μου, συγκατατίθεται να συμμετάσχω στην παραπάνω μελέτη και να παρέχω κλινικές και επιδημιολογικές πληροφορίες που αφορούν στην πορεία τής νόσου μου, ώστε να χρησιμοποιηθούν για ερευνητικούς σκοπούς με την ελπίδα να προσφέρουν χρήσιμα επιστημονικά συμπεράσματα και υπό την προϋπόθεση πως διασφαλίζονται απόλυτα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα και τηρούνται οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας σύμφωνα με την συνθήκη του Helsinki.
- Ο συμμετέχων ερευνητής ιατρός μου εξήγησε τις λεπτομέρειες της μελέτης, της οποίας το πρωτόκολλο διάβασα και κατανόησα.
- Επιπλέον μου δόθηκε το δικαίωμα να υποβάλω επιπρόσθετες ερωτήσεις.
- Εάν θέλω επιπρόσθετες πληροφορίες για την μελέτη αυτή και τα δικαιώματά μου ως συμμετέχων στην μελέτη μπορώ να απευθυνθώ στη επιτροπή δεοντολογίας του νοσοκομείου για περαιτέρω πληροφορίες.
- Γνωρίζω ότι πρόκειται για ερευνητικό πρωτόκολλο και πως μπορεί η επιτροπή δεοντολογίας του νοσοκομείου να επικοινωνήσει μαζί μου ως μέρος την προσπάθειας ελέγχου της εμπειρίας των ασθενών που συμμετέχουν σε κλινικές μελέτες.
- Η συμμετοχή μου στη μελέτη αυτή είναι ηθελημένη και μπορώ να διακόψω την συμμετοχή μου σε αυτήν οποιαδήποτε χρονική στιγμή χωρίς κάποια προκατάληψη ή ποινή εναντίον μου όσον αφορά στην συνέχιση της ιατρικής μου φροντίδας και όλες τις παρερχόμενες ιατρικές υπηρεσίες.

Ο/Η υπογράφων/ουσα

Ο ιατρός

ENTYPO B

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΣ ΟΔΗΓΟΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΓΡΗΓΟΡΗ ΑΝΑΡΡΩΣΗ
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΣΤΟ
ΠΑΧΥ ΕΝΤΕΡΟ

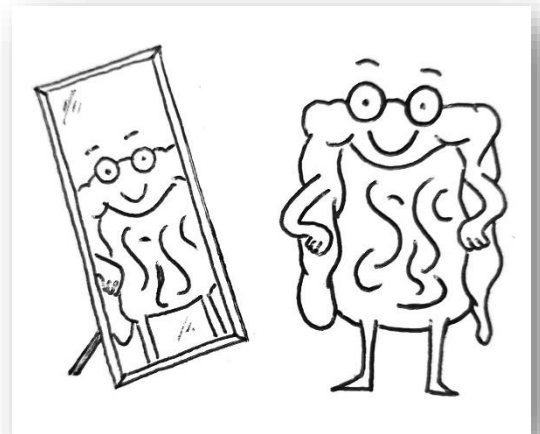


Όνομα
ασθενούς: _____

ΑΡΧΙΚΑ, ΛΙΓΑ ΠΡΑΓΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΝΩΡΙΖΕΤΕ...

Τι είναι το παχύ έντερο;;

Όταν τρώμε το φαγητό περνάει από το στόμα στον οισοφάγο και καταλήγει στο στομάχι μας. Από εκεί συνεχίζει τη διαδρομή του περνώντας από το λεπτό έντερο, όπου γίνεται η απορρόφηση των απαραίτητων ουσιών. Ό,τι περισσεύει φτάνει στο παχύ έντερο, μήκους περίπου 1,5 μέτρου, όπου γίνεται απορρόφηση κυρίως υγρών και σχηματίζονται τα κόπρανα. Τα κόπρανα αποθηκεύονται στο ορθό και αποβάλλονται δια του πρωκτού.



Τι είναι οι κολεκτομές;



Είναι επεμβάσεις κατά τις οποίες γίνεται εκτομή του πάσχοντος τμήματος του παχέος εντέρου. Τα υγιή άκρα του εντέρου ενώνονται μεταξύ τους ή δημιουργούν μια στομία αν υπάρχει ανάγκη.

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ

- ☞ **Άσκηση:** Συνεχίστε να γυμνάζεστε αν ήδη το κάνετε, αλλιώς ξεκινήστε! Δεν χρειάζεται έντονη άσκηση, αρκούν 30 λεπτά περπάτημα!
- ☞ **Κάπνισμα:** Συστήνουμε τη διακοπή του καπνίσματος από τη στιγμή που θα προγραμματιστείτε για χειρουργείο (και κάθε άλλη στιγμή). Η αλλαγή αυτή θα μειώσει τις πιθανότητες για μετεγχειρητικές επιπλοκές από το αναπνευστικό σας σύστημα.
- ☞ **Αλκοόλ:** Απαγορεύεται η κατανάλωση αλκοόλ και άλλων ουσιών τουλάχιστον 24 ώρες πριν το χειρουργείο.
- ☞ Η διάρκεια της νοσηλείας είναι συνήθως 4 ημέρες.
- ☞ Προνοείστε για την επιστροφή σας στο σπίτι, καθώς δεν είναι συνετό να οδηγήσετε εσείς αμέσως μετά το εξιτήριό σας.
- ☞ Είναι πιθανό να χρειάζεστε ανάπαυση ή και βοήθεια τις πρώτες ημέρες μετά το χειρουργείο, οπότε προγραμματίστε από πριν να έχετε κοντά σας άτομα που θα μπορούν να σας βοηθήσουν.

ΤΙ ΝΑ ΦΕΡΕΤΕ ΜΑΖΙ ΣΑΣ

- ☞ Προσωπικά στοιχεία ασφάλειας (ΑΜΚΑ)/βιβλιάριο υγείας
- ☞ Πιτζάμες, βολικά ρούχα, οδοντόβουρτσα, οδοντόκρεμα, σαπούνια, ξυριστικά, αποσμητικά.
- ☞ Αν φοράτε τεχνητή οδοντοστοιχία, ακουστικά, γυαλιά, φακούς επαφής, να έχετε μαζί σας και τις θήκες τους για να τα φυλάξετε.
- ☞ Το μπαστούνι, πατερίτσες ή όποιο άλλο βοήθημα χρησιμοποιείτε.
- ☞ Τα φάρμακα που παίρνετε.
- ☞ Τις εξετάσεις που αφορούν την πάθηση σας αλλά και πρόσφατες γενικές/καρδιολογικές/ πνευμονολογικές εξετάσεις που μπορεί να έχετε.
- ☞ Τσίχλες

ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ

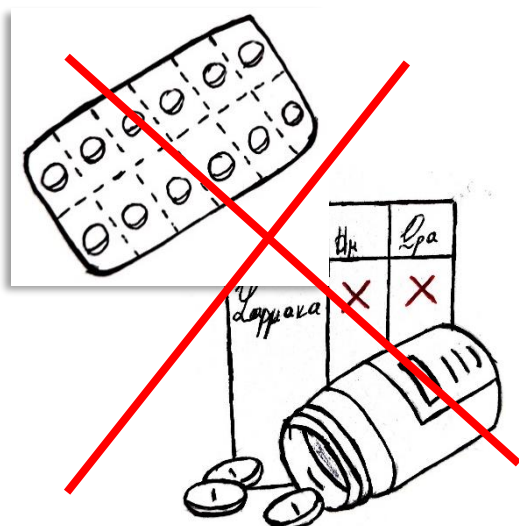
Την ημέρα της εισαγωγής σας ή την προηγούμενη θα κληθείτε να μεταβείτε στο Νοσοκομείο ώστε να γίνει ο απαραίτητος προεγχειρητικός έλεγχος:

1. Εξετάσεις αίματος (για τις οποίες δε χρειάζεται να είστε νηστικοί)
2. Ηλεκτροκαρδιογράφημα
3. Ακτινογραφία θώρακος

Την εισαγωγή σας θα την κάνει ο αρμόδιος ειδικευόμενος ιατρός, ο οποίος:

- Θα ρωτήσει το ιστορικό σας, τα προβλήματα υγείας που μπορεί να έχετε καθώς και τα φάρμακα που παίρνετε.
- Θα σας εξηγήσει το χειρουργείο.
- Θα σας λύσει απορίες.
- Θα σας κατευθύνει για να ολοκληρώσετε την εισαγωγή σας.

- ✓ Αν έχετε καρδιολογικό πρόβλημα, προτείνουμε να επισκεφτείτε τον καρδιολόγο σας πριν την εισαγωγή σας. Αν δεν έχετε κάνει triplex καρδιάς τον τελευταίο χρόνο, επισκεφτείτε τον καρδιολόγο σας για να κάνετε την εξέταση.
- ✓ Αν έχετε κάποιο πρόβλημα με το αναπνευστικό σας, προτείνουμε να έχετε επισκεφτεί τον πνευμονολόγο σας πριν την εισαγωγή σας.



Σταματήστε τα αντιπηκτικά φάρμακα πριν από την επέμβαση! Σταματήστε το Salospir 3 ημέρες πριν από την επέμβαση

και τα Eliquis, Xarelto, Plavix 5 ημέρες πριν την επέμβαση! Θα πρέπει να αντικατασταθούν με ενέσεις ηπαρίνης χαμηλού μοριακού βάρους (ενημερώστε τον καρδιολόγο σας!!)

ΑΚΥΡΩΣΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Αν αρρωστήσετε, μείνετε έγκυος ή για κάποιο λόγο χρειάζεται να αναβάλλετε την επέμβαση επικοινωνήστε με το γιατρό σας για να αναβληθεί το χειρουργείο σας και να προγραμματιστεί για κάποια άλλη ημέρα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το νοσοκομείο δέχεται και επείγοντα περιστατικά που έχουν προτεραιότητα, οπότε το χειρουργείο σας μπορεί να καθυστερήσει, αν κριθεί απαραίτητο. Να είστε σίγουρος/η πως ο χειρουργός σας θα το προγραμματίσει το συντομότερο δυνατόν.

ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ

- ☞ Πριν κοιμηθείτε κάντε μπάνιο και φορέστε καθαρά ρούχα.
- ☞ Αν έχετε βαμμένα νύχια χεριών θα πρέπει οπωσδήποτε να τα ξεβάψετε.
- ☞ Αφαιρέστε κάθε είδους σκουλαρίκια και piercing.
- ☞ Μπορείτε να φάτε και να πιείτε ό,τι θέλετε μέχρι τις 8 το βράδυ (εκτός από αλκοόλ), και να πιείτε υγρά μέχρι τις 12 το βράδυ.
- ☞ Μπορεί να σας δοθούν υπακτικά φάρμακα. Οι νοσηλεύτριες θα σας κάνουν κλύσμα το βράδυ.

Την προηγούμενη ημέρα από το χειρουργείο θα σας εξετάσει και ο/η αναισθησιολόγος σας.

ΤΗΝ ΗΜΕΡΑ ΤΗΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

- Μη φορέσετε κοσμήματα, κρέμες, λοσιόν, άρωμα ή κολόνια και μη βάλτε μακιγιάζ.
- Η νοσηλεύτρια θα σας φέρει ό,τι χρειάζεστε για το χειρουργείο και την ρόμπα που θα φορέσετε.
- Φροντίστε τα προσωπικά σας αντικείμενα ώστε να είναι ασφαλή.
- Όταν έρθει η ώρα για να μεταβείτε στο χειρουργείο, θα έρθει ο τραυματιοφορέας να σας παραλάβει (να έχετε φορέσει την ρόμπα που θα σας έχουν φέρει)
- Όταν μεταβείτε στο χειρουργείο, θα γνωρίσετε τον/την αναισθησιολόγο σας και το λοιπό προσωπικό του χειρουργείου που θα βοηθήσει στην επέμβασή σας.
- Συγγενείς και συνοδοί μπορούν να περιμένουν στο σαλόνι αναμονής, έξω από το χειρουργείο, αλλά δεν μπορούν να μπουν στο χώρο του χειρουργείου.

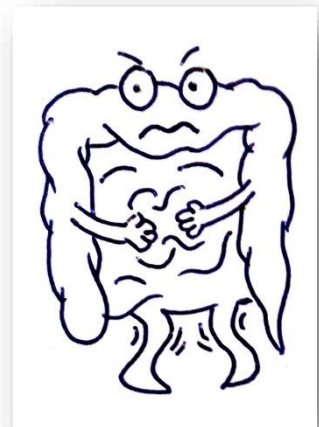
ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

- Θα μεταφερθείτε στο θάλαμο ανάνηψης και θα παραμείνετε εκεί περίπου μισή ώρα. Εκεί θα κληθούν και οι συνοδοί σας ώστε να σας δουν και να ενημερωθούν.
- Θα έχετε:
 - ➔ μάσκα οξυγόνου
 - ➔ καθετήρα κύστεως
 - ➔ ρινογαστρικό καθετήρα
 - ➔ περιφερικό ή κεντρικό φλεβοκαθετήρα για τα φάρμακα και τους ορούς σας
 - ➔ πιθανά να έχετε και επισκληρίδιο καθετήρα(ένας σωλήνας στην πλάτη σας) που θα σας παρέχει συνεχόμενα αναλγητικά
- Τα ζωτικά σας σημεία (σφύξεις,πίεση) θα ελέγχονται πολύ συχνά.
- Οι νοσηλευτές θα σας ρωτάνε για το επίπεδο του πόνου σας. Όταν οι ιατροί και οι νοσηλευτές είναι βέβαιοι ότι ο πόνος σας ελέγχεται επαρκώς θα σας μεταφέρουν σε δωμάτιο.

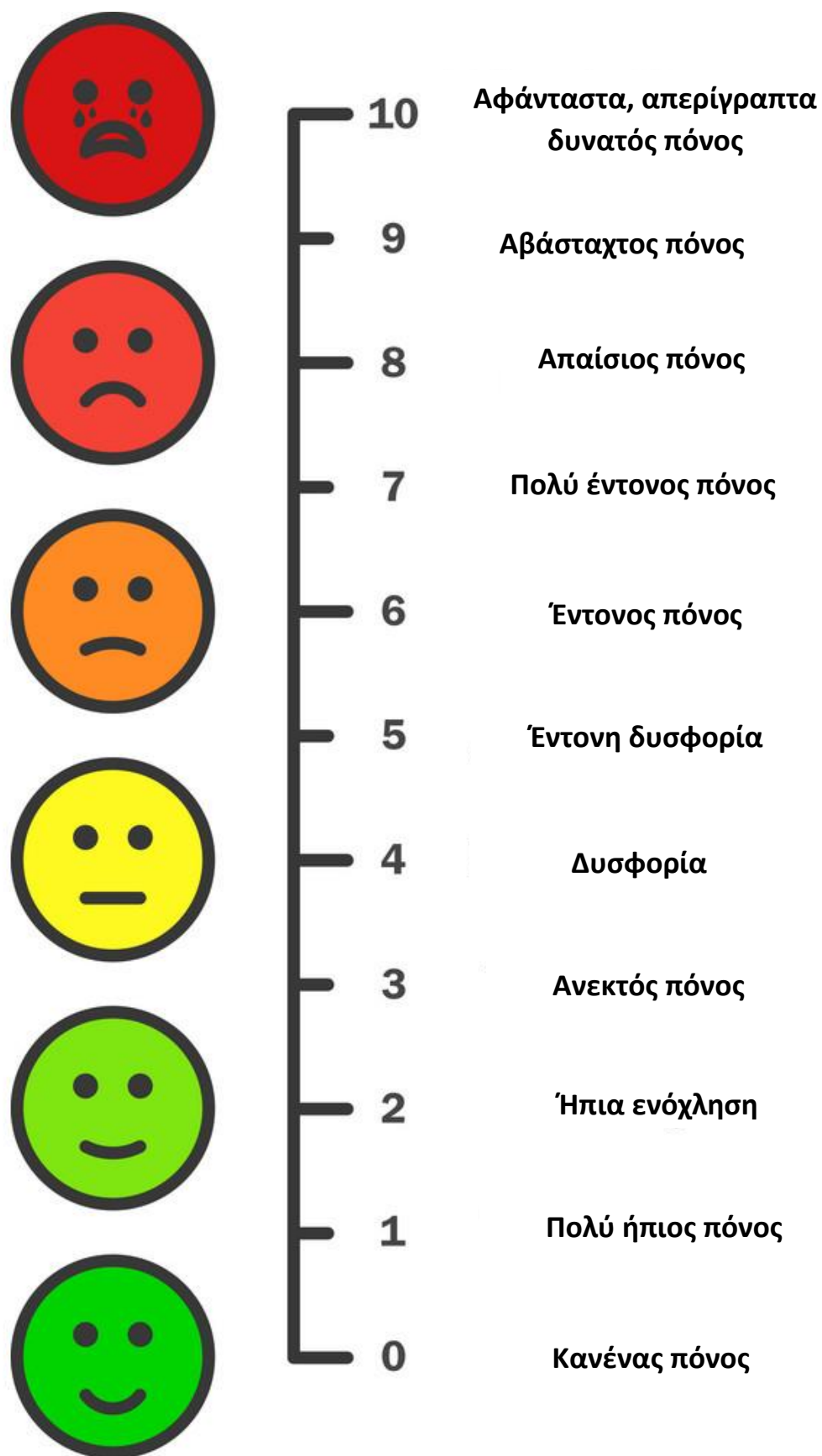
ΕΛΕΓΧΟΣ ΤΟΥ ΠΟΝΟΥ

Η αναλγησία είναι σημαντική γιατί σας βοηθάει να :

- Αναπνέετε καλύτερα
- Κινητοποιηθείτε ευκολότερα
- Κοιμηθείτε καλύτερα
- Αναρρώσετε γρηγορότερα



- ➔ Θα σας ζητηθεί να βαθμολογήσετε τον πόνο σας από 0-10. Ο νοσηλευτής θα σας δώσει παυσίπινα αν πονάτε. Να ενημερώνετε πάντα το νοσηλευτικό προσωπικό αν ο πόνος σας υπερβαίνει το 4 στην κλίμακα του πόνου.



ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΑΝΑΠΝΟΗΣ

Πρέπει να γίνονται κάθε 1 ώρα για όσες ώρες είστε ξύπνιος/α ώστε να αποφευχθούν επιπλοκές και λοιμώξεις από τους πνεύμονες.

Πάρτε βαθιά ανάσα και βγάλτε τον αέρα από το στόμα κρατώντας τα χείλη σχεδόν κλειστά. Επαναλάβετε 10 φορές.

Μετά τις ασκήσεις αναπνοής, κρατώντας ένα μαξιλάρι σφιχτά στην κοιλιά σας, βήξτε 2-3 φορές.

ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΠΟΔΙΩΝ

Τις ώρες που παραμένετε ξύπνιοι στο κρεβάτι θα πρέπει να θυμάστε να κάνετε ασκήσεις ποδιών ώστε να αποφευχθεί πιθανή θρόμβωση και οίδημα στα κάτω άκρα.

Κάντε κυκλικές κινήσεις στα πέλματά σας. Λυγίστε και τεντώστε τα γόνατά σας.



ΣΤΟΧΟΙ ΗΜΕΡΑΣ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

1. Θα σας δοθεί ένας εξασκητής για το αναπνευστικό σας που θα σας βοηθήσει να αναπνέετε πιο βαθιά, έτσι ώστε να αποφευχθεί η πνευμονία.

Να παίρνετε τουλάχιστον 10 βαθιές αναπνοές κάθε ώρα. Εισπνεύστε από τη μύτη και εκπνεύστε από το στόμα.

Πάρτε βαθιά αναπνοή και βήξτε φορώντα στη ζώνη κοιλίας ή χρησιμοποιείτε ένα μαξιλάρι ή ένα κλινοσκέπασμα για να προστατεύσετε την τομή σας.

2. Να είστε εκτός κρεβατιού για 2 ώρες.
3. Ξεκινήστε να πίνετε υγρά και πρωτεϊνούχα ποτά. Ξεκινήστε να μασάτε τσίχλα γιατί βοηθάει στην κινητοποίηση του εντέρου.

ΣΤΟΧΟΙ 1^{ΗΣ} ΗΜΕΡΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

1. Ενημερώστε το νοσηλευτικό προσωπικό αν ο πόνος σας είναι μεγαλύτερος από 4 στην κλίμακα το πόνου.
2. Ο ουροκαθετήρας θα αφαιρεθεί το πρωί.
3. Μόλις αφαιρεθεί σηκωθείτε και πηγαίνετε στο μπάνιο να ουρήσετε.
4. Με βοήθεια, θα περπατήσετε στο διάδρομο του τμήματος τουλάχιστον 3 φορές μέσα στην ημέρα.
5. Να είστε εκτός κρεβατιού συνολικά για περίπου 8 ώρες
6. Να κάνετε τις ασκήσεις αναπνευστικού 10 φορές κάθε ώρα που είστε ξύπνιοι.
7. Η διαίτά σας θα είναι υδρική.

8. Να μασάτε τσίχλα τουλάχιστον για 30 λεπτά 3 φορές την ημέρα, ώστε να ενεργοποιηθεί το έντερο σας.

ΣΤΟΧΟΙ 2^{ΗΣ} ΗΜΕΡΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

1. Ενημερώστε το νοσηλευτικό προσωπικό αν πονάτε. Αν έχετε επισκληρίδιο καθετήρα θα αφαιρεθεί σήμερα.
2. Περπατήστε τουλάχιστον 3 φορές το διάδρομο του τμήματος. Θα σας ενθαρρύνουμε να περπατάτε περισσότερο κάθε ημέρα.
3. Να είστε εκτός κρεβατιού τουλάχιστον 8 ώρες.
4. Να κάθεστε στην καρέκλα όταν τρώτε.
5. Συνεχίστε τις ασκήσεις αναπνευστικού
6. Σήμερα θα λάβετε στερεά τροφή.
7. Συνεχίστε να πίνετε υγρά.
8. Συνεχίστε να μασάτε τσίχλα για 30 λεπτά, 3 φορές την ημέρα.

ΣΤΟΧΟΙ 3ΗΣ ΗΜΕΡΑΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΕΠΕΜΒΑΣΗ

1. Συνεχίστε τις ίδιες δραστηριότητες όπως και χθες και αυξήστε τες όσο γίνεται περισσότερο.
2. Να κανονίσετε κάποιος να σας πάρει περίπου στις 11 το πρωί της αυριανής ημέρας.



Με τα προγράμματα ERAS ο ασθενής δεν είναι ποτέ στο κρεβάτι του, επιταχύνοντας έτσι την ανάρρωσή του...

ΛΙΣΤΑ ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΩΝ



ΗΜΕΡΑ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Ημερομηνία: _____

Ήπια:

_____ ml

ΣΤΟΧΟΣ: Να πιώ 2 θρεπτικά ροφήματα

Αριθμός ροφημάτων που ήπια: _____

Έκανα εμετό: όχι ναι _____ φορές

Άφησα αέρια: όχι ναι

Είχα κένωση: όχι ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να σηκωθώ από το κρεβάτι για 2 ώρες

Ήμουν καθιστός/η ή όρθιος/α:

Καθόλου

_____ λεπτά

_____ ώρες

ΣΤΟΧΟΣ: Να μασήσω τσίχλα:

Μάσησα τσίχλα 3 φορές την ημέρα:

Όχι Ναι

! Το απόγευμα θα σας αφαιρέσουν το ρινογαστρικό καθετήρα Levin.

ΗΜΕΡΑ 1

Ημερομηνία: _____

Το πρωί θα σας αφαιρέσουν τον ουροκαθετήρα Foley.

Θα σας σερβιριστεί σούπα.

Έφαγα:

- Λίγο
- Τίποτα
- Έφαγα καλά

Ήπια:

_____ ml

ΣΤΟΧΟΣ: Να μασήσω τσίχλα:

Μάσησα τσίχλα 3 φορές την ημέρα:

- Όχι
- Ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να πιώ 2 θρεπτικά ροφήματα

Αριθμός ροφημάτων που ήπια: _____

Έκανα εμετό: όχι ναι _____ φορές

Άφησα αέρια: όχι ναι

Είχα κένωση: όχι ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να περάσω συνολικά 8 ώρες εκτός κρεβατιού, καθιστός/ή για τα γεύματα μου και να διασχίσω 2 φορές τον διάδρομο

Ήμουν όρθιος/α ή καθιστός/ή:

Στα γεύματα: πρωινό μεσημεριανό βραδινό

Πρωί: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Μεσημέρι: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Αριθμός φορών που διέσχισα το διάδρομο: _____

ΗΜΕΡΑ 2

Ημερομηνία: _____

Θα σας σερβιριστεί σούπα, φρυγανιά, ζελέ και αυγά.

Έφαγα:

Λίγο

Τίποτα

Έφαγα καλά

Ήπια:

_____ ml

ΣΤΟΧΟΣ: Να μασήσω τσίχλα:

Μάσησα τσίχλα 3 φορές την ημέρα:

Όχι Ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να πιώ 2 θρεπτικά ροφήματα

Αριθμός ροφημάτων που ήπια: _____

Έκανα εμετό: όχι ναι _____ φορές

Άφησα αέρια: όχι ναι

Είχα κένωση: όχι ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να περάσω συνολικά 8 ώρες εκτός κρεβατιού, καθιστός/ή για τα γεύματά μου και να διασχίσω 2 φορές τον διάδρομο

Ήμουν όρθιος/α ή καθιστός/ή:

Στα γεύματα: πρωινό μεσημεριανό βραδινό

Πρωί: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Μεσημέρι: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Αριθμός φορών που διέσχισα το διάδρομο: _____

ΗΜΕΡΑ 3

Ημερομηνία: _____

Θα σας σερβιριστεί κρέας, πατάτες και αυγά.

Έφαγα:

Λίγο

Τίποτα

Έφαγα καλά

Ήπια:

_____ ml

ΣΤΟΧΟΣ: Να μασήσω τσίχλα:

Μάσησα τσίχλα 3 φορές την ημέρα:

Όχι Ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να πιώ 2 θρεπτικά ροφήματα

Αριθμός ροφημάτων που ήπια: _____

Έκανα εμετό: όχι ναι _____ φορές

Άφησα αέρια: όχι ναι

Είχα κένωση: όχι ναι

ΣΤΟΧΟΣ: Να περάσω συνολικά 8 ώρες εκτός κρεβατιού, καθιστός/ή για τα γεύματα μου και να διασχίσω 2 φορές τον διάδρομο

Ήμουν όρθιος/α ή καθιστός/ή:

Στα γεύματα: πρωινό μεσημεριανό βραδινό

Πρωί: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Μεσημέρι: πάνω από 2 ώρες κάτω από 2 ώρες

Αριθμός φορών που διέσχισα το διάδρομο: _____

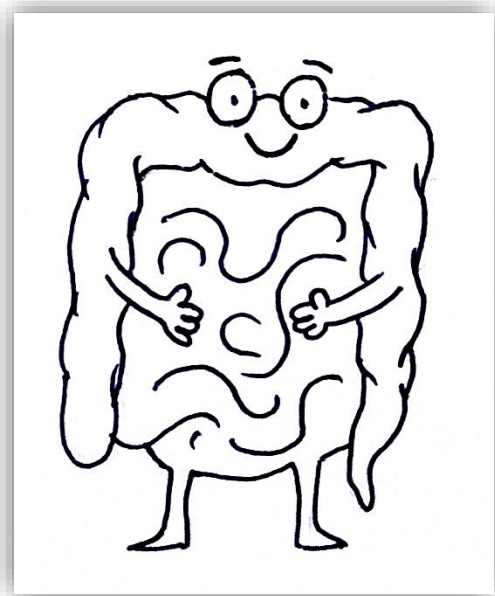
ΗΜΕΡΑ 4

Ημερομηνία: _____

Θα σας αφαιρέσουν το σωλήνα παροχέτευσης και θα σας φέρουν το εξιτήριο και τη φαρμακευτική σας αγωγή.

Θα λάβετε πλήρη ενημέρωση από το θεράποντα χειρουργό σας πριν από την έξοδο σας από το νοσοκομείο.

**ΣΑΣ ΕΥΧΟΜΑΣΤΕ ΚΑΛΗ
ΑΝΑΡΡΩΣΗ...**



ΕΝΤΥΠΟ Γ

ΕΝΤΥΠΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΩΝ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ ΤΗΣ ΚΟΙΛΙΑΣ ΜΕΤΑ ΑΠΟ
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ ERAS

ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Όνομα Ασθενούς: _____

Τηλέφωνο : _____

Ηλικία: _____ Φύλο ♂ ♀

Αρ. Μητρώου: _____

Ημερομηνία εισόδου: _____

Πάθηση για την οποία χρειάζεται η χειρουργική επέμβαση:

Είδος χειρουργικής Επέμβασης: _____

Ημερομηνία χειρουργικής επέμβασης: _____

ΣΥΝΥΠΑΡΧΟΥΣΕΣ ΠΑΘΗΣΕΙΣ

Σακχαρώδης διαβήτης: _____

Αναπνευστική ανεπάρκεια: _____

Χορήγηση κορτικοειδών: _____

Ακτινοθεραπεία: _____

Νεφρική ανεπάρκεια: _____

Καρδιακή ανεπάρκεια: _____

BMI: _____

Κολπική μμαρμαρυγή: _____

Θυρεοειδοπάθεια: _____

Αρτηριακή υπέρταση: _____

Κάπνισμα: _____

Προηγηθείσες επεμβάσεις: _____

Άλλα: _____

ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΝΟΣΟΥ:

ΚΟΛΟΣΚΟΠΗΣΗ: _____

ΠΑΘΟΛΟΓΟΑΝΑΤΟΜΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ: _____

ΣΤΑΔΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΟΣΟΥ: _____

ΝΕΟΑΔJUVANT ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ: ΝΑΙ ΟΧΙ

ΠΟΙΕΣ? _____

ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ:

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΑΣΘΕΝΟΥΣ-ΣΥΝΟΔΩΝ: _____

ΣΥΝΟΛΟ ΗΜΕΡΩΝ ΠΡΟΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ: _____

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΕΝΤΕΡΟΥ: _____

ΣΙΤΙΣΗ: _____

ΔΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ:

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ: _____

ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗ: _____

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΔΟΣΕΩΣ ΧΗΜΕΙΟΠΡΟΦΥΛΑΞΗΣ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ: _____

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΤΑΓΓΙΣΕΩΝ ΣΤΟ ΧΕΙΡΟΥΡΓΕΙΟ: _____

ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΓΧΕΙΡΗΣΗΣ: ΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΟΙ ΕΙΔΙΚΕΥΟΜΕΝΟΙ

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ:

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ: _____

ΣΙΤΙΣΗ: _____

LEVIN: _____

FOLEY: _____

ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΙΚΟΥ: _____

ΕΙΔΟΣ ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΓΗΣΙΑΣ: _____

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΛΟΙΜΩΞΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΥ ΠΕΔΙΟΥ: ΝΑΙ ΟΧΙ

ΤΙ ΕΙΔΟΥΣ?: _____

ΠΝΕΥΜΟΝΙΑ: _____

ΟΥΡΟΛΟΙΜΩΞΗ: _____

ΒΑΚΤΗΡΙΑΙΜΙΑ: _____

ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΑΙΜΟΡΑΓΙΑ: _____

ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΒΙΟΤΙΚΩΝ: _____

ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ: _____

ΕΚΒΑΣΗ: _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΟΔΟΥ: _____

FOLLOW-UP (ΣΤΙΣ 30 ΗΜΕΡΕΣ): _____
