



Πρωτόκολλο ταχείας μετεγχειρητικής ανάρρωσης σε μείζονες ογκολογικές γυναικολογικές επεμβάσεις

Μπουραζάνη Μαρία¹, Παπαθεοδώρου Δημήτριος², Πουλοπούλου Σοφία³, Αναγνωστόπουλος Αντώνιος⁴, Βασιλόπουλος Γεώργιος⁵, Φασόη Γεωργία⁶, Κελέση Μάρθα⁶

1. Νοσηλεύτρια, MSc, PhDc, Αναισθησιολογικό Τμήμα, ΓΑΟΝΑ «Ο Άγιος Σάββας», υποψήφια Διδάκτωρ Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής.
2. Γυναικολόγος Ογκολόγος, Διευθυντής και Επιστημονικός Υπεύθυνος Γυναικολογικής Κλινικής, ΓΑΟΝΑ «Ο Άγιος Σάββας»
3. Αναισθησιολόγος, Διευθύντρια Αναισθησιολογικού Τμήματος και Ιατρείου Πόνου, ΓΑΟΝΑ «Ο Άγιος Σάββας»
4. Γυναικολόγος Ογκολόγος, CCT, MRCOG, RCOG/ESGO, Επιμελητής Α Γυναικολογικής Κλινικής ΓΑΟΝΑ «Ο Άγιος Σάββας».
5. Αναπληρωτής Καθηγητής Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
6. Καθηγήτρια Τμήματος Νοσηλευτικής, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν αναπτυχθεί και εφαρμοστεί πρωτόκολλα μετεγχειρητικής (MTX) φροντίδας ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) που στοχεύουν στην ασφαλή και ταχεία ανάρρωση των γυναικών με γυναικολογικό καρκίνο μετά από μία χειρουργική επέμβαση, καθώς και στην ελάττωση του χρόνου παραμονής τους στο νοσοκομείο.

Σκοπός: Η σύγκριση της αποτελεσματικότητας του πρωτοκόλλου ERAS και του συμβατικού τρόπου ανάρρωσης, στην μετεγχειρητική πορεία ασθενών που υποβάλλονται σε μείζονες ογκολογικές γυναικολογικές επεμβάσεις λόγω καρκίνου των έσω γεννητικών οργάνων.

Υλικό-Μέθοδος: Πρόκειται για προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη 100 γυναικών με καρκίνο των έσω γεννητικών οργάνων που υποβάλλονται σε μείζονα γυναικολογική ογκολογική επέμβαση (ΜΓΟΕ), σε ένα τριτοβάθμιο Ογκολογικό κέντρο της Αθήνας. Οι ασθενείς διαχωρίζονται τυχαιοποιημένα σε δύο ισάριθμες ομάδες: στην Α που ακολουθούν το πρωτόκολλο ERAS και στη Β που ακολουθούν τη συμβατική MTX φροντίδα. Οι παράμετροι προς σύγκριση περιλαμβάνουν το χρόνο νοσηλείας, τον χρόνο έναρξης της σίτισης και κινητοποίησης καθώς και την αξιολόγηση του MTX πόνου όπως αυτός αναφέρεται από τους ασθενείς σε αριθμητικές αναλογικές κλίμακες (NPS).

Αποτελέσματα: Από τα αποτελέσματα της πιλοτικής μελέτης όπου το δείγμα αποτέλεσαν 61 ασθενείς (35 στην ομάδα Α και 26 στην ομάδα Β) με μέση ηλικία 52,9 έτη (SD=11,7) φάνηκε πως η παραμονή στο νοσοκομείο ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στην ομάδα Β σε σύγκριση με την ομάδα Α (5,1±2,4 ημέρες έναντι 3,1±1,3 ημέρες, p=0,001). Τα επίπεδα πόνου σύμφωνα με το NPS ήταν υψηλότερα στην ομάδα Β σε όλα τα χρονικά σημεία, εκτός από την αρχική τιμή. Υπάρχουν μελέτες που αναδεικνύουν τη συμβολή των προγραμμάτων ERAS στη μείωση των ημερών νοσηλείας, στην αποτελεσματική διαχείριση του MTX πόνου, καθώς και στην έγκαιρη σίτιση και κινητοποίηση των ασθενών που υποβάλλονται σε ΜΓΟΕ.

Συμπεράσματα: Τα πρωτόκολλα ERAS προάγουν την έγκαιρη σίτιση και κινητοποίηση, προσφέρουν αποτελεσματικότερη MTX αναλγησία, βελτιώνουν τη βιωματική MTX εμπειρία των ασθενών, συνεπώς αυξάνουν την ικανοποίησή τους, μειώνουν τις ημέρες και κατά επέκταση το κόστος νοσηλείας. Μελλοντικές μελέτες, καλά σχεδιασμένες δύναται να αυξήσουν τη βεβαιότητα αυτών των ευρημάτων.

Λέξεις Κλειδιά: ERAS protocols, ταχεία μετεγχειρητική ανάρρωση, υστερεκτομή, μείζονες γυναικολογικές επεμβάσεις.

Υπεύθυνος αλληλογραφίας: Μπουραζάνη Μαρία, Λεωφ. Αλεξάνδρας 171, Αθήνα, Τηλ. 6955587809, e-mail: mbourazani@uniwa.gr

Enhanced Recovery after Surgery Protocol in Major Oncological Gynecological Surgery

Bourazani Maria¹, Papatheodorou Dimitrios², Pouloupoulou Sophia³, Anagnostopoulos Antonios⁴, Vassilopoulos Georgios⁵, Fasoι Georgia⁶, Kelesi Martha⁷

1. Chief Nurse, MSc, Department of Anesthesiology, "Saint Savvas" Hospital of Athens, Greece, PhdC Department of Nursing, University of West Attica
2. MD, Consultant Gynecologist Oncologist, Head of Gynecology Department, "Saint Savvas" Hospital of Athens, Greece
3. MD, Consultant Anesthesiologist, Anesthesia Department and Pain Clinic, "Saint Savvas" Hospital of Athens, Greece
4. MD, Consultant Gynecologist Oncologist, CCT, MRCOG, RCOG/ESGO, Gynecology Department, "Saint Savvas" Hospital of Athens, Greece
5. Associate Professor, Department of Nursing, University of West Attica
6. Professor, Department of Nursing, University of West Attica

ABSTRACT

Introduction: In recent decades, ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protocols have been developed and implemented, aiming at the safe and rapid recovery of women with gynecological cancer after a surgical procedure, as well as reducing the length of stay (LOS) at the hospital.

Aim: To compare the effectiveness of the ERAS protocol and the conventional recovery method, in the postoperative course of patients undergoing major oncological gynecological operations due to cancer of the internal genital organs.

Methods: This is a prospective randomized single-center study of 100 women with cancer of the internal genital organs undergoing a major gynecological oncological operation, at a tertiary Oncology center in Athens. Patients are randomized into two equal groups: A following the ERAS protocol and B following conventional postoperative care. Parameters to be compared include LOS in hospital, time to initiation of feeding and mobilization as well as assessment of postoperative pain as reported by patients on Numerical Pain Scales (NPS).

Results: According to the results of the pilot study where the sample consisted of 61 patients (35 in group A and 26 in group B) with a mean age of 52.9 years (SD=11.7) it appeared that the hospital stay was significantly longer in the group B compared to group A (5.1±2.4 days vs. 3.1±1.3 days, p=0.001). Pain levels according to NPS were higher in group B at all time points except baseline. There are studies that highlight the contribution of ERAS programs to the reduction of LOS, the effective management of post-op pain, as well as the rapid feeding and mobilization of patients undergoing major gynecological oncological operation.

Conclusion: ERAS protocols promote timely feeding and mobilization, offer more effective post-op analgesia, improve the experiential post-op experience of patients, therefore increase their satisfaction, reduce LOS and hospitalization costs. Future studies, well conducted, may increase the certainty of these findings.

Keywords: ERAS protocols, rapid postoperative recovery, hysterectomy, major gynecological surgeries.

Corresponding Author: Bourazani Maria, 171 Alexandra's Avenue, Athens, Mob.:+306955587809, e-mail: mbourazani@uniwa.gr

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος "γυναικολογικός καρκίνος" περιλαμβάνει τον καρκίνο του μαστού και τον καρκίνο των γεννητικών οργάνων¹. Η θεραπευτική προσέγγιση των καρκίνων αυτών συμπεριλαμβάνει τη χειρουργική εξαίρεση του όγκου_και την επικουρική χημειοθεραπεία ή/και ακτινοθεραπεία, ενώ πρέπει πάντοτε να σχεδιάζεται και να διενεργείται σε εξειδικευμένα ογκολογικά κέντρα².

Καρκίνος του τραχήλου της μήτρας.

Στην Ελλάδα ετησίως διαγιγνώσκονται 600 περίπου νέες περιπτώσεις καρκίνου του τραχήλου μήτρας, είναι δε η 3^η κατά σειρά συχνότερη μορφή καρκίνου στο γυναικείο φύλο μετά τον καρκίνο του μαστού (22,9%) και τον καρκίνο του παχέος εντέρου (9,4%). Η μέση ηλικία των ασθενών με καρκίνο του τραχήλου της μήτρας είναι περίπου 52 ετών³. Η έγκαιρη διάγνωση παίζει καθοριστικό ρόλο στην αντιμετώπιση της νόσου καθώς λιγότερο από το 1/5 των ασθενών που θα διαγνωσθούν με καρκίνο του τραχήλου της



μήτρας σε στάδιο IV έχουν πιθανότητες επιβίωσης πάνω από 5 έτη⁴.

Ο καρκίνος του τραχήλου της μήτρας αντιμετωπίζεται στα αρχικά στάδια με ριζική χειρουργική εξαίρεση και ανάλογα με την έκταση της νόσου συμπληρώνεται με ακτινοθεραπεία (ΑΚΘ) ενίοτε συνεπικουρούμενη από χημειοθεραπεία (ΧΜΘ)⁵.

Καρκίνος των ωοθηκών.

Ο καρκίνος των ωοθηκών έχει τη μεγαλύτερη θνησιμότητα από τους γυναικολογικούς καρκίνους παγκοσμίως και είναι η 1^η αιτία θανάτου ανάμεσα στους γυναικολογικούς καρκίνους στην Ελλάδα. Αποτελεί την 4^η συχνότερα εμφανιζόμενη μορφή καρκίνου στο γυναικείο φύλο στην Ευρώπη. Η προχωρημένη νόσος του καρκίνου των ωοθηκών (στάδια III & IV) έχει πτωχή πρόγνωση⁶, δεδομένου ότι τα ποσοστά 5ετούς επιβίωσης δεν ξεπερνούν το 25%.

Ο καρκίνος των ωοθηκών αντιμετωπίζεται με χειρουργική εξαίρεση του όγκου ή των όγκων των ωοθηκών (ωοθηκεκτομή) ή και της μήτρας (ολική υστερεκτομή με τα εξαρτήματα) και του επιπλόου (επιπλεκτομή), όταν αυτό έχει προσβληθεί από τη νόσο⁷. Σε ποσοστό 35-40% του προχωρημένου καρκίνου ωοθηκών απαιτείται εκτομή του ορθοσιγμοειδούς, εκτομή τμήματος του λεπτού εντέρου, σπληνεκτομή και εκτομή (stripping) των περιτοναϊκών επιφανειών των

ημιαφραγμάτων άμφω⁸. Η ΧΜΘ ακολουθεί σχεδόν πάντα τη χειρουργική θεραπεία, ενώ η ΑΚΘ χρησιμοποιείται σπάνια, συνήθως σε υποτροπή της νόσου⁹.

Οι ΜΓΟΕ προκαλούν μετεγχειρητικό πόνο μέτριας έως μεγάλης έντασης καθώς και δυσφορία. Οι ασθενείς που υποβάλλονται σε αυτές τις επεμβάσεις χρειάζονται πολυπαραγοντική αντιμετώπιση του ΜΤΧ πόνου, προκειμένου το αποτέλεσμα να είναι υψηλής ποιότητας αναλγησία με ελάχιστες ανεπιθύμητες ενέργειες¹⁰.

Στη ΜΤΧ αναλγησία είθισται να χρησιμοποιούνται οπιοειδή αναλγητικά, με άλλοτε άλλες ανεπιθύμητες ενέργειες. Τα τελευταία χρόνια γίνεται παγκοσμίως μια προσπάθεια ελάττωσης της χρήσης των οπιοειδών φαρμάκων προκειμένου να μειωθούν οι ανεπιθύμητες ενέργειες από τη χρήση τους¹¹.

Έχουν μελετηθεί διάφορες εναλλακτικές προσεγγίσεις που μειώνουν την ανάγκη χορήγησης μεγάλων δόσεων οπιοειδών ΜΤΧ, όπως η χρήση μη στεροειδών αντιφλεγμονωδών φαρμάκων (ΜΣΑΦ), και πιο συγκεκριμένα, κοξιμπών, καθώς και κεταμίνης σε διάφορα δοσολογικά σχήματα¹². Την τελευταία δεκαετία επίσης - με αφορμή την παγκόσμια οικονομική κρίση, την ανάγκη μείωσης των νοσοκομειακών δαπανών και την εισαγωγή νέων τεχνολογιών και φαρμάκων στην ιατρική φαρέτρα - έχουν αναπτυχθεί διάφορα πρωτόκολλα

μετεγχειρητικής αποκατάστασης που στοχεύουν στην ασφαλή και ταχεία ανάρρωση του ασθενούς μετά από μία χειρουργική επέμβαση, καθώς και την έγκαιρη έξοδό του από το νοσοκομείο¹³. Τα πρωτόκολλα αυτά είναι γνωστά ως ERAS (Enhanced Recovery After Surgery) protocols ή Fast-Track (FT) και συνδυάζουν διάφορες τεχνικές περιεγχειρητικής φροντίδας των ασθενών βασισμένες σε ενδείξεις¹⁴ (evidence based medicine), ενώ υποστηρίζονται από την Ευρωπαϊκή και την Ελληνική Αναισθησιολογική Εταιρεία.

Οι τεχνικές αυτές περιλαμβάνουν ειδικές προσεγγίσεις σε τρεις φάσεις: προεγχειρητικά, διεγχειρητικά και μετεγχειρητικά, από μια διεπιστημονική ομάδα που αποτελείται από τον χειρουργό, τον αναισθησιολόγο και τον νοσηλευτή. Ο συνδυασμός των τεχνικών αυτών ελαττώνει την απάντηση του οργανισμού στο ΜΤΧ στρες, ανακουφίζει από τον οξύ ΜΤΧ πόνο και επαναφέρει την ασθενή άμεσα στις αρχικές της συνήθειες σίτισης και κινητοποίησης. Συνεπώς μειώνει τον χρόνο που απαιτείται για την ανάρρωσή της, μειώνει το κόστος νοσηλείας και αυξάνει την ικανοποίηση των ασθενών^{15,16,17}. Παρά τις θετικές ενδείξεις¹⁸, μέχρι σήμερα στην διεθνή βιβλιογραφία δεν υπάρχει αντίστοιχη μελέτη στον ελλαδικό χώρο, για τις γυναικολογικές ογκολογικές επεμβάσεις, ενώ επιπλέον καλά σχεδιασμένες μελέτες που να πιστοποιούν την

αποτελεσματικότητα των πρωτοκόλλων αυτών κρίνονται απαραίτητες.

ΣΚΟΠΟΣ

Η σύγκριση της αποτελεσματικότητας του πρωτοκόλλου ERAS και του συμβατικού τρόπου ανάρρωσης στην ΜΤΧ πορεία των ασθενών που υποβάλλονται σε μείζονες ογκολογικές γυναικολογικές επεμβάσεις (ΜΓΟΕ) λόγω καρκίνου των έσω γεννητικών οργάνων.

Οι ερευνητικοί στόχοι της παρούσας μελέτης συγκριτικά στις δύο ομάδες είναι:

1. Η καταγραφή των μετεγχειρητικών επιπέδων πόνου και η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της αναλγητικής θεραπείας των ασθενών.
2. Η καταγραφή της ανάγκης για συμπληρωματική αναλγησία.
3. Η αξιολόγηση τυχόν ανεπιθύμητων ενεργειών των αναλγητικών φαρμάκων.
4. Η αξιολόγηση της λειτουργίας του ΓΕΣ των ασθενών ΜΤΧ (σίτιση, ναυτία, έμετος, εντερική απέκκριση).
5. Η αξιολόγηση τυχόν ΜΤΧ επιπλοκών (αιμορραγία, θρόμβωση και φλεγμονή).
6. Η αξιολόγηση της ικανοποίησης των ασθενών από την ΜΤΧ ανάρρωσή τους.

7. Η καταγραφή του αριθμού των επανεισαγωγών έως 30 ημέρες μετά την έξοδο από το νοσοκομείο.

ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ

Πρόκειται για προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη στα πλαίσια διδακτορικής διατριβής, η οποία πραγματοποιείται στην Γυναικολογική Κλινική ενός τριτοβάθμιου Ογκολογικού Κέντρου της Αθήνας.

Στατιστική ανάλυση: Ο συνολικός αριθμός των ασθενών του δείγματος της έρευνας $n=100$ περιλαμβάνει ασθενείς με καρκίνο των έσω γεννητικών οργάνων που υποβάλλονται σε ΜΓΟΕ οι οποίες διαχωρίζονται τυχαιοποιημένα σε δύο ισάριθμες ομάδες Α και Β. Η ομάδα Α περιλαμβάνει ασθενείς που ακολουθούν το πρωτόκολλο ERAS, ενώ η ομάδα Β ασθενείς που ακολουθούν τη συμβατική MTX φροντίδα.

Η επεξεργασία και η στατιστική ανάλυση των δεδομένων θα γίνει με τη χρήση του λογισμικού πακέτου IBM SPSS 21.0 (Statistical Package for Social Sciences). Το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας (τιμή α), σε όλες τις στατιστικές δοκιμασίες, θα είναι ίσο με 0,05. Έτσι, τιμή $p < 0,05$ θα θεωρηθεί ως στατιστικά σημαντική¹⁹. Η στατιστική ανάλυση θα περιλαμβάνει τα εξής:

(α) Μονομεταβλητή ανάλυση. Κατανομές συχνότητας των μεταβλητών για τη μελέτη των τιμών καθεμιάς μεταβλητής χωριστά και ανεξάρτητα από τις άλλες. Οι συνεχείς

μεταβλητές θα εκφραστούν ως μέση τιμή (τυπική απόκλιση), ενώ οι ονομαστικές μεταβλητές ως απόλυτες (n) και σχετικές συχνότητες (%).

(β) Διμεταβλητή ανάλυση. Θα χρησιμοποιηθούν οι κατάλληλοι στατιστικοί έλεγχοι ανάλογα με το είδος και την κατανομή των μεταβλητών, όπως πχ. ο έλεγχος χ^2 (chi-square test), ο έλεγχος t (student's t-test), η ανάλυση διασποράς (analysis of variance), ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson (Pearson's correlation coefficient), ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman (Spearman's correlation coefficient) κ.ά.

(γ) Πολυμεταβλητή ανάλυση. Θα πραγματοποιηθούν πολυμεταβλητά μοντέλα γραμμικής και λογιστικής παλινδρόμησης για την εξουδετέρωση των συγχυτών.

Για την αξιολόγηση της έντασης του πόνου χρησιμοποιείται η αριθμητική κλίμακα άλγους²⁰ (NPS) στις MTX ώρες: 0-2-6-12-18-24.

Η συλλογή των ιατρικών παραμέτρων περιλαμβάνει στοιχεία από τα διαγράμματα αναισθησίας, το πρακτικό του χειρουργείου, τον ατομικό φάκελο και τις ατομικές συνεντεύξεις των ασθενών.

Ηθική και Δεοντολογία: Έχοντας λάβει υπόψη τις εθνικές και διεθνείς συνθήκες και αρχές ηθικής και δεοντολογίας, στην έρευνα έχει εξασφαλιστεί η ανωνυμία και εμπιστευτικότητα των δεδομένων που

συλλέγονται και δεν πρόκειται να γίνουν γνωστά σε καμία φάση της μελέτης.

Οι ασθενείς που δέχονται να συμπεριληφθούν στην έρευνα συμπληρώνουν το έντυπο συγκατάθεσης για συμμετοχή στη μελέτη έπειτα από ενημέρωση σχετικά με τους σκοπούς της έρευνας (πληροφορημένη συναίνεση).

Η συμμετοχή στην έρευνα και η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων είναι προαιρετική και ανώνυμη και δεν είναι δυνατόν να αναγνωρισθεί η ταυτότητα των συμμετεχόντων.

Δεν υπάρχει κανένας κίνδυνος για την ασφάλεια των ασθενών και δεν επηρεάζεται η φροντίδα υγείας που λαμβάνουν.

Η μελέτη διεξάγεται σύμφωνα με την Διακήρυξη του Ελσίνκι και κατόπιν έγκρισης από το Επιστημονικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου και έχει δημοσιοποιηθεί στον παγκόσμιο ιστό κλινικών ερευνών Clinicaltrials.gov.

Κριτήρια ένταξης στη μελέτη:

1. Να ομιλούν την ελληνική γλώσσα
2. Να έχουν πλήρη διανοητική διαύγεια
3. Ηλικία >18 ετών

Κριτήρια αποκλεισμού:

1. Ασθενείς που λαμβάνουν αγωγή για χρόνιο πόνο ή/και αντικαταθλιπτικά
2. Ασθενείς με οξεία ή χρόνια νεφρική ή/και ηπατική νόσο
3. Ασθενείς με χρόνια κινητικά προβλήματα

Οι παρεμβάσεις στην ομάδα του πρωτοκόλλου ERAS (ομάδα Α) που διαφοροποιούνται σε σχέση με την ομάδα της κλασσικής MTX φροντίδας είναι οι κάτωθι:

Το πρόγραμμα ξεκινά μία ημέρα πριν την προγραμματισμένη επέμβαση με την ενημέρωση της ασθενούς για το πρωτόκολλο που θα ακολουθήσει στην ομάδα ERAS. Η ασθενής ενημερώνεται για την χειρουργική τεχνική, το πλάνο της θεραπευτικής φροντίδας ενώ τίθενται οι θεραπευτικοί στόχοι και επεξηγούνται τυχόν απορίες. Το βράδυ προ του χειρουργείου γίνεται καθαρτικός χαμηλός υποκλυσμός και ακολουθεί λουτρό καθαριότητας με ήπιο σαπουνούχο αντισηπτικό δέρματος. Τίθενται ελαστικές κάλτσες διαβαθμισμένης συμπίεσης και χορηγείται προφυλακτική θρομβοπροφύλαξη με Ηπαρίνη Χαμηλού Μοριακού Βάρους (ΗΧΜΒ) 20-40mg βάσει των οδηγιών του καρδιολόγου^{16-18,22}.

Η ασθενής επιτρέπεται να λάβει στερεά ελαφρά τροφή έως 6 ώρες και υγρά διαυγή ή πλούσια σε υδατάνθρακες 200γρ έως 4 ώρες πριν την καθορισμένη ώρα της επέμβασης^{16-18,22}.

Το πρωί προ της επέμβασης γίνεται επιπλέον ένας καθαρτικός χαμηλός υποκλυσμός και ακολουθεί εκ νέου αντισηπτικό λουτρό καθαριότητας. Έπειτα χορηγείται η προφυλακτική αντιβιοτική αγωγή σε

διάστημα 30-60 λεπτών πριν την χειρουργική τομή¹⁶⁻¹⁸.

Διεχειρητικά, ακολουθείται τυποποιημένο αναισθησιολογικό πρωτόκολλο ώστε να εξαχθούν συγκρίσιμα αποτελέσματα για όλες τις συμμετέχουσες. Μετά την είσοδο της ασθενούς στην χειρουργική αίθουσα ακολουθεί η εφαρμογή του βασικού monitoring, το οποίο περιλαμβάνει συνεχή καταγραφή ΗΚΓτος, μη αιματηρή μέτρηση της αρτηριακής πίεσης και σφυγμική οξυμετρία. Στη συνέχεια ακολουθεί καθετηριασμός μιας περιφερικής φλέβας με καθετήρα 16G – 20G και προοξυγόνωση των ασθενών. Το σχήμα εισαγωγής στην αναισθησία περιλαμβάνει φαιντανύλη 2,5 mcg/kg, προποφόλη 2-2,5 mg/kg και ροκουρόνιο 0,6 mg/kg για διευκόλυνση της ενδοτραχειακής διασωλήνωσης και την εξασφάλιση νευρομυϊκού αποκλεισμού, η δε διατήρηση αυτής γίνεται με ροή μείγματος φρέσκων αερίων 2 L/min (O₂/αέρα) και δεσφλουράνιο 6% - 7% (ανάλογα με την ηλικία), προκειμένου να επιτυγχάνεται MAC 1,0. Επιπρόσθετη φαιντανύλη χορηγείται ανάλογα με τα κλινικά σημεία της ασθενούς (ταχυκαρδία, αύξηση αρτηριακής πίεσης, εφίδρωση). Η αναγκαιότητα χορήγησης επαναληπτικών δόσεων ροκουρονίου (10 mg καθορίζεται με τη χρήση νευροδιεγέρτη (T1 25%).

Η πολυπαραγοντική αναλγητική αγωγή ξεκινά έγκαιρα μετά την εισαγωγή στην

αναισθησία με ένα συνδυασμό φαρμάκων (παρακεταμόλη 1gr με παρεκοξίμπη 40mg), με στόχο μια ικανοποιητική αναλγησία με χαμηλές δόσεις οπιούχων σκευασμάτων (μορφίνη 0,1mg/kg). Επιπλέον, χορηγείται άπαξ θεϊκό μαγνήσιο 25% διότι σε μελέτες φάνηκε πως μειώνει τον MTX πόνο και τις ανάγκες για χορήγηση μορφίνης, συνεπώς μειώνει και τις ανεπιθύμητες ενέργειες από τη χρήση της²³.

Για τις ασθενείς υψηλού κινδύνου για MTX ναυτία-έμετο ακολουθείται το πρωτόκολλο ναυτίας-έμετου που περιλαμβάνει τη συστηματική χορήγηση 2 αντιεμετικών σκευασμάτων (οντασετρόνης 4mgX2 και μετοκλοπραμίδης 10mgX3 IV). Ενώ σε περίπτωση που κριθεί αναγκαίο προστίθεται και 3^ο αντιεμετικό διάσωσης (δεξαμεθαζόνη 4-8mg IV)^{24,25}.

Καθ' όλη τη διάρκεια της επέμβασης αξιολογείται η ομοιόσταση (νορμογλυκαιμία, νορμοογκαιμία) και η διούρηση της ασθενούς¹⁶⁻¹⁸. Ομοίως παρακολουθείται η θερμοκρασία του σώματος ώστε να διατηρείται έως 36°C. Αυτό επιτυγχάνεται με τη χρήση συσκευών θέρμανσης των ενδοφλέβιων υγρών (ορών, αίματος και παραγώγων) στους 41°C και εξωτερικών συσκευών θερμού αέρα για το σώμα²⁶.

Μετά την ολοκλήρωση της επέμβασης, η αναστροφή του νευρομυϊκού αποκλεισμού επιτυγχάνεται με sugammadex (2mg/Kg). Μετά την αποδιασωλήνωση της τραχείας και

την αφύπνιση, οι ασθενείς μεταφέρονται στην ανάνηψη, όπου παραμένουν περίπου για μια ώρα.

Μετά την μεταφορά της ασθενούς στο Νοσηλευτικό Τμήμα, συνεχίζεται η αναλγητική αγωγή και το αντιεμετικό πρωτόκολλο τα οποία ξεκίνησαν διεγχειρητικά. Ομοίως συνεχίζεται η παρακολούθηση της ομοιόστασης (σακχάρου με dextrostick, ηλεκτρολυτών και αιματοκρίτη/αιμοσφαιρίνης με εξέταση αίματος) και της νεφρικής λειτουργίας (διούρηση >30ml/h).

Η λήψη τροφής ξεκινά 4-6 ώρες ΜΤΧ, εφόσον η ασθενής δεν έχει εμέτους, με διαυγή υγρά (νερό, τσάι, χαμομήλι, χυμό μήλου, υδατανθρακικά ροφήματα, γαλλικός καφές) και ζελέ. Εφόσον λαμβάνει επαρκώς υγρά από το στόμα, η παρεντερική χορήγηση διακόπτεται. Ομοίως, η ασθενής κινητοποιείται μέσα στις επόμενες 4-6 ώρες από το χειρουργείο, αρχικά στην κλίνη της και έπειτα στην καρέκλα. Δίνεται σπιρόμετρο 3-flow για την έναρξη αναπνευστικής φυσιοθεραπείας¹⁸.

Από την 1^η ΜΤΧ ημέρα, η ασθενής σιτίζεται με δίαιτα ελαφρά υπερλευκωματούχο και η αναλγητική της IV αγωγή μετατρέπεται σε ΡΟ με ένα σκεύασμα παρακεταμόλης και οξυκωδόνης μαζί (Depalgos 325/5mg) έως 6tb/24h και Λορνοξικάμη (Xefo 8mgx2)²⁷⁻²⁹. Αφαιρείται ο ουροκαθετήρας και οι παροχετεύσεις (εκτός αν υπάρχει κλινική

αντένδειξη) και η ασθενής ανακτά σταδιακά την πλήρη κινητοποίηση της. Ως στόχος κινητοποίησης έχει οριστεί το περπάτημα στο διάδρομο του Νοσηλευτικού Τμήματος περισσότερες από 4 φορές στο δωρο. Αξιολογείται η κινητικότητα του εντέρου και αν χρειαστεί χορηγούνται ήπια εντεροκινητικά³⁰.

Από την 2^η μετεγχειρητική ημέρα η ασθενής μπορεί να τραφεί με δίαιτα ελεύθερη υπερλευκωματούχο (εκτός αντένδειξης, ειδάλλως θα συνεχίζει με ελαφρά) και κινητοποιείται πλήρως στους χώρους του νοσοκομείου. Ελέγχεται η λειτουργικότητα του εντέρου και αξιολογείται η δυνατότητα εξιτηρίου και η συνέχιση της ανάρρωσης στο σπίτι εφόσον πληρούνται προκαθορισμένα κριτήρια εξόδου¹⁶⁻¹⁸.

Οι προαναφερθείσες παρεμβάσεις και τα κριτήρια εξόδου αποτυπώνονται και για τις δύο ομάδες συγκριτικά στον πίνακα 1.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τα πρώιμα αποτελέσματα της μελέτης όπου το δείγμα αποτέλεσαν 61 ασθενείς (35 στην ομάδα Α και 26 στην ομάδα Β) με μέση ηλικία 52,9 έτη (SD=11,7) φάνηκε πως η παραμονή στο νοσοκομείο ήταν σημαντικά μεγαλύτερη στην ομάδα Β σε σύγκριση με την ομάδα Α (5,1±2,4 ημέρες έναντι 3,1±1,3 ημέρες, p=0,001). Τα επίπεδα πόνου σύμφωνα με το NPS ήταν υψηλότερα στην ομάδα Β σε όλα τα χρονικά σημεία, εκτός από

την αρχική τιμή. Ο MTX πόνος κατά την ηρεμία, σύμφωνα με την κλίμακα NRS, στην ομάδα Β μειώθηκε σημαντικά από την 1^η MTX ημέρα στην 2^η και από τη 2^η MTX ημέρα στην 3^η ($p < 0,001$), ενώ στην ομάδα Α υπήρχε συνεχής και σημαντική μείωση από τις πρώτες 6 MTX ώρες έως την 3^η MTX ημέρα όπου και ελαχιστοποιήθηκε ($p < 0,05$). Ο MTX πόνος κατά την κίνηση, σύμφωνα με την κλίμακα NRS, στην ομάδα Β αυξήθηκε σημαντικά τις πρώτες 2 MTX ώρες ($p = 0,045$), στη συνέχεια παρέμεινε σταθερός μέχρι το πρώτο 24ωρο όπου έπειτα άρχισε να μειώνεται σημαντικά μέχρι την 3^η MTX ημέρα, ενώ στην ομάδα Α καταγράφηκε σημαντική και συνεχή μείωση από τις πρώτες 6 MTX ώρες έως την 3^η MTX ημέρα όπου μειώθηκε σημαντικά ($p < 0,001$). Εν ολίγοις τα προγράμματα ERAS βελτιώνουν τη βιωματική MTX εμπειρία των ασθενών και αυξάνουν την ικανοποίησή τους.

Συνεπώς είναι εμφανής η συμβολή των προγραμμάτων ERAS στην μείωση των ημέρων νοσηλείας, στην αποτελεσματική διαχείριση του MTX πόνου, στην έγκαιρη σίτιση και κινητοποίηση των ασθενών που υποβάλλονται σε ΜΓΟΕ με σημαντικά οφέλη τόσο στον ασθενή ατομικά όσο και στο σύστημα υγείας γενικότερα.

Παράλληλα από την καταγραφή των επιπλοκών και των επανεισαγωγών έως 30 ημέρες MTX, σχεδιάζονται στρατηγικές πρόληψης και μείωσης των επιπλοκών με

σκοπό την αύξηση της περιεγχειρητικής ποιότητας φροντίδας και ασφάλειας των ασθενών αλλά και περαιτέρω ελάττωση του κόστους νοσηλείας.

Τα δεδομένα αυτά δύνανται να αξιοποιηθούν στην χάραξη αποτελεσματικότερης πολιτικής υγείας με στόχο το κοινωνικό και δημόσιο όφελος.

Τέλος, η μελέτη αυτή αποτέλεσε το έναυσμα για τη διενέργεια περαιτέρω μελετών σχετικά με την εφαρμογή ταχέων MTX προγραμμάτων και σε άλλες χειρουργικές επεμβάσεις, άλλων ειδικοτήτων (ορθοπεδική και γενική χειρουργική) αυξάνοντας συνολικά την ποιότητα της παρεχόμενης υγειονομικής φροντίδας.

Τα αποτελέσματα της πιλοτικής μελέτης³¹ παρουσιάστηκαν ως αναρτημένη ανακοίνωση στο συνέδριο ESGO (2019) και δημοσιεύτηκαν στο International Journal of Gynecologic Cancer (2019;29:A573-A574).

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Τα πρωτόκολλα ERAS προάγουν την έγκαιρη σίτιση και κινητοποίηση, προσφέρουν αποτελεσματικότερη MTX αναλγησία, αυξάνουν την ικανοποίηση των ασθενών μέσα από μία βελτιωμένη MTX βιωματική εμπειρία και μειώνουν τις ημέρες νοσηλείας χωρίς αύξηση των επιπλοκών ή των επανεισαγωγών, κατά επέκταση ελαττώνουν το κόστος νοσηλείας.

ΠΡΩΤΟΤΥΠΙΑ ΘΕΜΑΤΟΣ

Η εφαρμογή των ERAS αποτελεί ένα σύγχρονο θέμα στην ιατρική και νοσηλευτική επιστήμη σε παγκόσμιο επίπεδο. Ειδικότερα στην Ελλάδα, δεν έχουν μελετηθεί αντίστοιχα προγράμματα στις γυναίκες με καρκίνο των έσω γεννητικών οργάνων που υποβάλλονται σε ΜΓΟΕ, ενώ έχουν μελετηθεί προγράμματα για μείζονες χειρουργικές επεμβάσεις ήπατος, παγκρέατος, ορθοκολικού καρκίνου, οισοφάγου και στομάχου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. What is gynecologic cancer? CDC – Centers for Disease Control and Prevention, 2019. ONLINE, Available at: https://www.cdc.gov/cancer/gynecologic/basic_info/what-is-gynecologic-cancer.htm. [Accessed on 03/2022].
2. Berardi R, Morgese F, Rinaldi S, Torniai M, Mentrasti G, Scortichini L et al. Benefits and Limitations of a Multidisciplinary Approach in Cancer Patient Management. *Cancer Manag Res* 2020;30(12):9363-9374. [doi: 10.2147/CMAR.S220976. PMID: 33061625; PMCID: PMC7533227].
3. Greece- Globocan 2020, The Global Cancer Observatory, March 2021. ONLINE Available at: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/300-greece-fact-sheets.pdf>. [Accessed on 04/2021].
4. World Health Organization (WHO) 2010. ONLINE Available at: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/cancer-screening-and-early-detection-of-cancer>. [Accessed on 04/2020].
5. ESGO GUIDELINES AND QUALITY INDICATORS, Καρκίνος Τραχήλου Μήτρας, Κατευθυντήριες Οδηγίες 2017. ONLINE Available at: <https://www.esgo.org/media/2019/05/Cervical-cancer-Greek.pdf>. [Accessed on 06/2020].
6. Momenimovahed Z, Tiznobaik A, Taheri S, Salehiniya H. Ovarian cancer in the world: epidemiology and risk factors. *Int J Womens Health* 2019;30(11):287-299. [doi: 10.2147/IJWH.S197604. PMID: 31118829; PMCID: PMC6500433].
7. American Cancer Society (ACS) 2020. Treatment of Invasive Epithelial Ovarian Cancers, by Stage. ONLINE Available at: <https://www.cancer.org/cancer/ovarian-cancer/treating/by-stage.html>. [Accessed on 04/2020].
8. Bogani G, Ditto A, Martinelli F, Lorusso D, Chiappa V, Donfrancesco C et al. Surgical Techniques for Diaphragmatic Resection During Cytoreduction in Advanced or Recurrent Ovarian Carcinoma: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Gynecol Cancer* 2016;26(2):371-80. [doi: 10.1097/IGC.0000000000000597. PMID: 26588238].



9. American Cancer Society (ACS) 2019. How Radiation Therapy Is Used to Treat Cancer. ONLINE Available at: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/radiation/basics.html>. [Accessed on 03/2020].
10. Ismail S, Siddiqui AS, Rehman A. Postoperative pain management practices and their effectiveness after major gynecological surgery: An observational study in a tertiary care hospital. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol* 2018;34(4):478-484. [doi: 10.4103/joacp.JOACP_387_17. PMID: 30774227; PMCID: PMC6360883].
11. Malo-Manso A, Raigon-Ponferrada A, Diaz-Crespo J, Escalona-Belmonte JJ, Cruz-Mañas J, Guerrero-Orriach JL. Opioid Free Anaesthesia and Cancer. *Curr Pharm Des*. 2019;25(28):3011-3019. [doi: 10.2174/1381612825666190705183754. PMID: 31298153].
12. Tan M, Law LSC, Gan TJ. Optimizing pain management to facilitate Enhanced Recovery After Surgery pathways. *Can J Anesth/J Can Anesth* 2015;62:203–218. [doi:10.1007/s12630-014-0275-x]
13. Grappasonni I, Scuri S, Tanzi E, Kracmarova L, Petrelli F. The economic crisis and lifestyle changes: a survey on frequency of use of medications and of preventive and specialistic medical care, in the Marche Region (Italy). *Acta Biomed* 2018;27;89(1):87-92. [doi: 10.23750/abm.v89i1.7068. PMID: 29633748; PMCID: PMC6357618].
14. Melnyk M, Casey RG, Black P, Koupparis AJ. Enhanced recovery after surgery (ERAS) protocols: Time to change practice? *Can Urol Assoc J* 2011;5(5):342-8. [doi: 10.5489/cuaj.11002. PMID: 22031616; PMCID: PMC3202008].
15. Noh JJ, Kim MS, Lee YY. The implementation of enhanced recovery after surgery protocols in ovarian malignancy surgery. *Gland Surg* 2021;10(3):1182-1194. [doi: 10.21037/gs.2020.04.07. PMID: 33842264; PMCID: PMC8033063].
16. Nelson G, Bakkum-Gamez J, Kalogera E et al. Guidelines for perioperative care in gynecologic/oncology: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society recommendations-2019 update. *Int J Gynecol Cancer* 2019;29:651-68. [doi:10.1136/ijgc-2019-000356]
17. Miralpeix E, Nick AM, Meyer LA, Cata J, Lasala J, Mena GE et al. A call for new standard of care in perioperative gynecologic oncology practice: Impact of enhanced recovery after surgery (ERAS) programs. *Gynecol Oncol*. 2016;141(2):371-378. [doi: 10.1016/j.ygyno.2016.02.019. PMID: 26906066; PMCID: PMC5989566].

18. Goulet D, Danilack V, Matteson KA. Enhanced Recovery Pathways for Improving Outcomes After Minimally Invasive Gynecologic Oncology Surgery. *Obstet Gynecol.* 2017;129(1):207. [doi: 10.1097/AOG.0000000000001833. PMID: 28002297].
19. Γαλάνης Π, Μεθοδολογία ανάλυσης δεδομένων στις επιστήμες υγείας. Εφαρμογές με το IBM SPSS STATISTICS. Αθήνα, Πασχαλίδης, 2015.
20. Σαρακατσιάνου Χ, Εκτίμηση και υποθεραπεία του μετεγχειρητικού πόνου. Μύθος ή πραγματικότητα; Το Βήμα του Ασκληπιού 2012;11(2):154-170.
21. Michopoulos I, Douzenis A, Kalkavoura C, Christodoulou C, Michalopoulou P, Kalemi G et al. Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS): validation in a Greek general hospital sample. *Ann Gen Psychiatry.* 2008;6:7-4. [doi: 10.1186/1744-859X-7-4. PMID: 18325093; PMCID: PMC2276214].
22. Peng J, Dong R, Jiao J, Liu M, Zhang X, Bu H, Dong P, Zhao S, Xing N, Feng S, Yang X, Kong B. Enhanced Recovery After Surgery Impact on the Systemic Inflammatory Response of Patients Following Gynecological Oncology Surgery: A Prospective Randomized Study. *Cancer Manag Res.* 2021;13:4383-4392. [doi: 10.2147/CMAR.S294718. PMID: 34103993; PMCID: PMC8179735].
23. Jarahzadeh MH, Harati ST, Babaeizadeh H, Yasaei E, Bashar FR. The effect of intravenous magnesium sulfate infusion on reduction of pain after abdominal hysterectomy under general anesthesia: a double-blind, randomized clinical trial. *Electron Physician.* 2016;25;8(7):2602-6. [doi: 10.19082/2602. PMID: 27648185; PMCID: PMC5014497].
24. Μπουραζάνη Μ, Κελέση Μ, Φασόη Γ. Πρωτόκολλα ταχείας ανάρρωσης μετά από χειρουργική επέμβαση σε ασθενείς με καρκίνο μαστού που υποβάλλονται σε αποκατάσταση, μετά από μαστεκτομή, με διατατήρα ιστών. *Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης* 2019;12(2): 14-22. [DOI: <https://doi.org/10.24283/hjns.20192.8-9>].
25. Shaikh SI, Nagarekha D, Hegade G, Marutheesh M. Postoperative nausea and vomiting: A simple yet complex problem. *Anesth Essays Res* 2016;10(3):388-396. [doi: 10.4103/0259-1162.179310. PMID: 27746521; PMCID: PMC5062207].
26. Fuganti CCT, Martinez EZ, Galvão CM. Effect of preheating on the maintenance of body temperature in surgical patients: a randomized clinical trial. *Rev Lat Am Enfermagem* 2018;25(26):e3057. [doi: 10.1590/1518-8345.2559.3057. PMID: 30379244; PMCID: PMC6206825].
27. Gatti A, Sabato E, Di Paolo AR et al. Oxycodone/Paracetamol. *Clin Drug*



- Investig 2010;30:3–14. [doi: <http://dx.doi.org/10.1136/ijgc-2019-ESGO.1138>]
28. Cheung CW, Ching Wong SS, Qiu Q, Wang X. Oral Oxycodone for Acute Postoperative Pain: A Review of Clinical Trials. *Pain Physician*. 2017;20(2S):SE33-SE52. [PMID: 28226340].
29. Doleman B, Leonardi-Bee J, Heinink TP, Boyd-Carson H, Carrick L, Mandalia R et al. Pre-emptive and preventive NSAIDs for postoperative pain in adults undergoing all types of surgery. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;6(6):CD012978. [doi: 10.1002/14651858.CD012978.pub2. PMID: 34125958; PMCID: PMC8203105].
30. Dudi-Venkata NN, Seow W, Kroon HM, Bedrikovetski S, Moore JW, Thomas ML et al. Safety and efficacy of laxatives after major abdominal surgery: systematic review and meta-analysis. *BJS Open* 2020;4(4):577-586. [doi: 10.1002/bjs5.50301. Epub 2020 May 27. PMID: 32459069; PMCID: PMC7397346].
31. Bourazani M, Karopoulou E, N Fyrfiris, S Pouloupoulou, G Fasoi, M Kelesi & D Papatheodorou. Implementing enhanced recovery after surgery (ERAS) pathways in major gynecologic oncology operations in Greece (The pre-eliminary results of our department). *International Journal of Gynecologic Cancer* 2019;29:573-574.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΙΝΑΚΑΣ 1. Παρεμβάσεις και κριτήρια εξόδου

	ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΝΑΡΡΩΣΗΣ ERAS	ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΜΤΧ ΦΡΟΝΤΙΔΑ
Ημέρα πριν το χειρουργείο	Ενημέρωση του ασθενούς για το πρόγραμμα ERAS. Ενημερωμένη συγκατάθεση	Ενημερωμένη συγκατάθεση
	Χειρουργικό πλάνο- Στοχοθέτηση- Συμμετοχή της ασθενούς	
	Προετοιμασία εντέρου με fleet-enema	Προετοιμασία εντέρου με fleet-enema
	Θρομβοπροφύλαξη με ΗΧΜΒ 20-40mg SC	Θρομβοπροφύλαξη με ΗΧΜΒ 20-40mg SC
	Λουτρό καθαριότητας με ήπιο σαπουνούχο αντισηπτικό δέρματος	Λουτρό καθαριότητας
	Υδρική έως 4 ώρες και στέρεα τροφή έως 6 ώρες προ χειρουργείου. Επιτρέπονται υδατανθρακικά διαλύματα έως 200ml 2-4 ώρες προ χ/ου.	Ουδέν ΡΟ από τις 20:00, όχι νερό μετά τις 12μβ. Έναρξη ορού διατήρησης R/L 1000ml
Το πρωί προ του χειρουργείου	Προετοιμασία εντέρου με fleet-enema	Προετοιμασία εντέρου με fleet-enema
	Λουτρό καθαριότητας με ήπιο σαπουνούχο αντισηπτικό δέρματος	Λουτρό καθαριότητας
Διεγχειρητικά	Τυποποιημένο αναισθησιολογικό πρωτόκολλο Νορμοθερμία Νορμογλυκαιμία Νορμοογκαιμία	Τυποποιημένο αναισθησιολογικό πρωτόκολλο
	Παρεκοξίμπη 40mg IV Παρακεταμόλη 1000mg IV Morfine 0,1mg/kg IV Θεικό μαγνήσιο 25% IV άπαξ	Παρεκοξίμπη 40mg IV Παρακεταμόλη 1000mg IV Morfine 0,1mg/kg IV
	Πρωτόκολλο ναυτίας-εμέτου: Οντασετρόνη 4mgX2 IV Μετοκλοπραμίδη 10mgX3 IV Δεξαμεθαζόνη 4-8mg ως φάρμακο διάσωσης	Οντασετρόνη 4mg Μετοκλοπραμίδη επί ενδείξεων



ΤΟ ΒΗΜΑ ΤΟΥ ΑΣΚΛΗΠΙΟΥ®

Τόμος 22, Συμπληρωματικό Τεύχος 1Α (Ιανουάριος – Μάρτιος 2023)

Ημέρα 0 (χ/ου)	Παρακεταμόλη 1000mg Παρεκοξίμπη 40mg Morfine 0,1mg/kg	Παρακεταμόλη 1000mgX4 Τραμαδόλη 50-100mgX4 ή Morfine 0,1mg/kg
	Πρωτόκολλο ναυτίας-εμέτου	Επί ναυτίας οντασετρόν 4mg X2
	Παρεντερική χορήγηση υγρών μέχρι να ξεκινήσει η από του στόματος λήψη υγρών	Παρεντερική χορήγηση υγρών 2-3Lt/24h
	Υγρά PO 4-6 h MTX Δίαιτα υδρική* και ζελέ *νερό, τσάι, χαμομήλι, γαλλικός καφές, χυμός μήλου, υδατανθρακικά ροφήματα	
	Κινητοποίηση-Έγερση 4-6 h MTX	Έγερση κατά βούληση
	Παρακολούθηση διούρησης >30 ml/h	Παρακολούθηση διούρησης >500ml/8h
	Σπιρόμετρο 3-flow	
Ημέρα 1	Oxycodone 5mg/ paracetamol 325mg (Depalgos) PO q:4-6 prn Λορνοξικάμη 8mgX2 PO	Παρακεταμόλη 1000mg μαζί με Τραμαδόλη 50-100mgX4 IV
	Θρομβοπροφύλαξη	Θρομβοπροφύλαξη
	Σπιρόμετρο 3-flow	
	Πλήρης έγερση	Έγερση κατά βούληση
	Έλεγχος διούρησης- Αφαίρεση ουροκαθετήρα	Έλεγχος διούρησης
	Αξιολόγηση λειτουργικότητας εντέρου. Ήπια εντεροκινητικά	Έλεγχος λειτουργικότητας εντέρου
	Δίαιτα Ελαφρά 1 υπερλευκωματούχο	Δίαιτα: υδρική, σούπα και ζελέ
	Λουτρό καθαριότητας	Λουτρό καθαριότητας
	Αφαίρεση παροχετεύσεων	
Ημέρα 2 και 3	Oxycodone 5mg/ paracetamol 325mg (Depalgos) PO q:4-6 prn Λορνοξικάμη 8mgX2 PO	Παρακεταμόλη 1000mgX4 Τραμαδόλη 50-100mgX4
	Ελεύθερη διατροφή	Διατροφή ελαφρά 1
	Πλήρης κινητοποίηση	Κινητοποίηση
	Σπιρόμετρο	
	Θρομβοπροφύλαξη	Θρομβοπροφύλαξη
	Διούρηση	Διούρηση. Αφαίρεση ουροκαθετήρα.
	Έλεγχος λειτουργικότητας εντέρου	Έλεγχος λειτουργικότητας

		εντέρου και χορήγηση υπακτικών επί ενδείξεων
		Αφαίρεση παροχετεύσεων
Κριτήρια εξόδου	Πλήρης διατροφή	Πλήρης διατροφή
	Πλήρης κινητοποίηση	Πλήρης κινητοποίηση
	Πλήρης κινητικότητα του πεπτικού συστήματος	Πλήρης κινητικότητα του πεπτικού συστήματος
	Βοήθεια στο σπίτι	
	Ικανοποιητική αναλγησία	Ικανοποιητική αναλγησία
	Κατανόηση των οδηγιών εξόδου- διδασκαλία	Κατανόηση των οδηγιών εξόδου-διδασκαλία
		Αφαίρεση ουροκαθετήρα και παροχετεύσεων
Οδηγίες εξόδου	Θρομβοπροφύλαξη	Θρομβοπροφύλαξη
	Oxycodone 5mg/ paracetamol 325mg (Depalgos) PO q:4-6 prn και Λορνοξικάμη 8mgX2 PO	Lonarid 500mgX3 και Depon 1gr επί πόνου ενδιάμεσα (έως 2tb).
	Τηλεφωνική επικοινωνία (για 3 ημ.) και επανεκτίμηση στις 7 ή 15 μτχ ημέρες	Επανεκτίμηση στις 15 μετεγχειρητικές ημέρες