



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»



ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Πρόπτωση ορθού: Διακοιλιακές vs Περινεϊκές τεχνικές
αποκατάστασης**

Λουτζίδου Λυδία

Ειδικευόμενη Γενικής Χειρουργικής

Δ' Χειρουργική Κλινική ΑΠΘ

ΓΝΘ Γ. Παπανικολάου

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μαντζώρος Ιωάννης, Επίκουρος Καθηγητής Χειρουργικής..... Επιβλέπων
Καθηγητής

Τεπετές Κωνσταντίνος, Καθηγητής Χειρουργικής..... Μέλος Τριμελούς
Επιτροπής

Μπαλογιάννης Ιωάννης, Επίκουρος Καθηγητής Χειρουργικής..Μέλος Τριμελούς
Επιτροπής

Λάρισα, Οκτώβριος 2019



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΕΛΑΣΣΟΝΟΣ ΠΥΕΛΟΥ ΚΑΙ
ΠΕΡΙΝΕΟΥ»



External Rectal Prolapse Surgical Treatment
Abdominal VS Perineal Techniques

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
ΑΝΑΤΟΜΙΑ	7
ΟΡΙΣΜΟΣ	11
ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ	12
ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ	12
ΔΙΑΓΝΩΣΗ	13
ΘΕΡΑΠΕΙΑ	13
Α. ΔΙΑΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	14
1. ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ	14
2. ΟΡΘΟΣΙΓΜΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ	19
3. ΑΠΛΗ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΘΟΥ ΧΩΡΙΣ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ	20
4. ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ	20
Β. ΠΕΡΙΝΕΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ	24
1. ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΩΚΤΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ (Thiersch's operation)	24
2. ΠΕΡΙΝΕΪΚΗ ΟΡΘΟΣΙΓΜΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ (επέμβαση κατά Altemeier)	25
3. ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ DELORME	27
ΣΚΟΠΟΣ	28
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	28
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	30
Υποτροπή	30
Μετεγχειρητικές Επιπλοκές	32
Μετεγχειρητική λειτουργία εντέρου	34
Ποιότητα ζωής μετά το χειρουργείο	36
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	39
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	40
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	43

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Μαντζώρο Ιωάννη, Επίκουρο Καθηγητή Χειρουργικής ΑΠΘ, για την αμέριστη βοήθεια και συμπαράσταση για την εκπόνηση αυτής της διατριβής, καθώς και τους καθηγητές κ. Τεπετέ και κ. Μπαλογιάννη για τη συμβολή τους στη διόρθωση και τελική μορφή της εργασίας.

Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όσους με στήριξαν και κατέστησαν δυνατή την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πρόπτωση ορθού χαρακτηρίζεται από την ολοτοιχωματική προβολή του ορθού εκτός του πρωκτικού σωλήνα. Εμφανίζεται κυρίως παιδιά έως 3 ετών (συγγενούς αιτιολογίας) είτε σε ενήλικες άνω των 50 ετών, με σαφή υπεροχή των γυναικών έναντι των ανδρών. Η συχνότητα είναι μικρή αλλά η πάθηση συχνά υποδιαγιγνώσκεται. Η πρόπτωση επηρεάζει αρνητικά την ποιότητα ζωής του ασθενούς. Η οριστική θεραπεία είναι η χειρουργική αντιμετώπιση, που μπορεί να γίνει με περινεϊκές ή διακοιλιακές τεχνικές. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η σύγκριση των δύο αυτών προσπελάσεων στην αντιμετώπιση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού, ως προς τη συχνότητα υποτροπής της πρόπτωσης, της μετεγχειρητικής λειτουργίας του εντέρου, τη συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών και την μετεγχειρητική ποιότητα ζωής.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Έγινε αναζήτηση στη βιβλιογραφία μελετών που αφορούσαν τη χειρουργική αντιμετώπιση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού. Στη μελέτη συμπεριλήφθησαν δεδομένα από συστηματικές ανασκοπήσεις, τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές, μετα-αναλύσεις και κατευθυντήριες οδηγίες με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με την βέλτιστη χειρουργική επέμβαση για την αποκατάσταση της πρόπτωσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ

Από την ανάλυση των μελετών στο παρόν άρθρο προκύπτει πως και οι περινεϊκές και οι διακοιλιακές τεχνικές χρησιμοποιούνται εξίσου για την αποκατάσταση εξωτερικής πρόπτωσης ορθού. Οι διαφορές που προκύπτουν μεταξύ τους ως προς τα μετεγχειρητικά αποτελέσματα είναι στατιστικώς μη σημαντικές.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Δεν υπάρχουν έως τώρα επαρκή δεδομένα από τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές με μεγάλο αριθμό ασθενών για να γίνει εξαγωγή συμπερασμάτων για την βέλτιστη χειρουργική αντιμετώπιση της πρόπτωσης. Οι διακοιλιακές τεχνικές προτιμώνται συνήθως για νεαρότερους ασθενείς χωρίς επιβαρυνόμενο ατομικό ιστορικό ενώ οι περινεϊκές επιλέγονται για μεγαλύτερους ασθενείς με συνυπάρχουσες παθήσεις. Η πρόοδος της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής εισάγει και τις λαπαροσκοπικές και

ρομποτικές επεμβάσεις στις διαθέσιμες επιλογές, με αποτελέσματα ενθαρρυντικά ακόμα και για ηλικιωμένους ασθενείς. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να υπάρξουν κατάλληλα σχεδιασμένες μελέτες με μεγάλο αριθμό ασθενών και μακροχρόνια παρακολούθηση για την καθιέρωση καθολικών κατευθυντηρίων οδηγιών για την αντιμετώπιση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού.

Λέξεις κλειδιά: πρόπτωση ορθού, ορθοπηξία, Delorme, Altemeier, περινεϊκή ορθοσιγμοειδεκτομή

ABSTRACT

INTRODUCTION

External rectal prolapse is the protrusion of the rectum through the anus. It mainly occurs in children younger than 3 years old (congenital condition) or adults older than fifty years old. This condition is relatively rare but it often remains undiagnosed. Surgical treatment is the only cure for the prolapse. It can be treated by either abdominal or perineal procedures. The purpose of this paper is to compare the two different surgical approaches in terms of the frequency of recurrence, postoperative bowel function and surgical complications and quality of life.

MATERIALS AND METHODS

We researched the literature for papers concerning the surgical treatment of external rectal prolapse. Systematic reviews, randomized control trials, meta-analyses and clinical practice guidelines were included in order to conclude which is the best approach (abdominal or perineal) for the treatment of rectal prolapse.

RESULTS

Both abdominal and perineal surgical techniques are used for the surgical treatment of external rectal prolapsed. This article demonstrates that there are no statistically significant differences between the two approaches, as far as the post operative outcomes are concerned.

CONCLUSION

Currently, there is limited amount of evidence from randomized control trials for the definite superiority of abdominal or perineal approaches. Abdominal techniques are

mostly used in fit, young patients while the perineal approach is reserved for older, fragile patients with co-morbidities. The progress of surgical techniques, including the laparoscopic or robotic approach, introduces new methods for the surgical treatment of rectal prolapsed, with good results even in older patients. However, it is imperative to perform bigger, appropriately designed trials with a large number of patients and long term follow up in order to produce universally accepted guidelines for the treatment of external rectal prolapsed.

Keywords: rectal prolapse, Delorme, Altemeier, rectopexy, mesh rectopexy, perineal rectosigmoidectomy

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

ΑΝΑΤΟΜΙΑ

Το ορθό αποτελεί την πυελική μοίρα του πεπτικού σωλήνα, συνεχίζεται προς τα άνω με το σιγμοειδές κόλον και προς τα κάτω με τον πρωκτικό σωλήνα. Ακολουθεί την καμπύλη του ιερού οστού και του κόκκυγα, διαπερνά το πυελικό διάφραγμα και καταλήγει στον πρωκτό. Εμφανίζει τρεις καμπές, η άνω και η κάτω προς τα δεξιά και η μέση προς τα αριστερά (Εικόνα 1). Χωρίζεται σε άνω, μέσο και κάτω ορθό. Η διευρυμένη τελική μοίρα του ορθού που βρίσκεται αμέσως πάνω από το πυελικό διάφραγμα και υποστηρίζεται από αυτό, είναι η λήκυθος του ορθού. Η λήκυθος δέχεται και συγκρατεί μια συσσωρευμένη μάζα κοπράνων μέχρι να εξωθηθεί προς τα έξω κατά τη διάρκεια της αφόδευσης. Το περιτόναιο καλύπτει την πρόσθια και τις πλάγιες επιφάνειες του άνω τριτημορίου του ορθού, μόνο την πρόσθια επιφάνεια του μέσου τριτημορίου, ενώ το κάτω τριτημόριο βρίσκεται υποπεριτοναϊκά. Η ανάκαμψη του περιτοναίου έμπροσθεν του ορθού πάνω στο οπίσθιο τοίχωμα της ουροδόχου κύστης στους άρρενες σχηματίζει το ευθυκυστικό κόλπωμα. Η αντίστοιχη ανάκαμψη στις γυναίκες βρίσκεται μεταξύ οπισθίου τοιχώματος κόλπου και ορθού και αποτελεί το ευθυμητρικό κόλπωμα (ή χώρος του Douglas).

Η αιμάτωση του ορθού γίνεται από τις αιμορροϊδικές (ορθικές) αρτηρίες. Η άνω, κλάδος της κάτω μεσεντερίου αρτηρίας, αιματώνει το άνω τριτημόριο του ορθού. Η

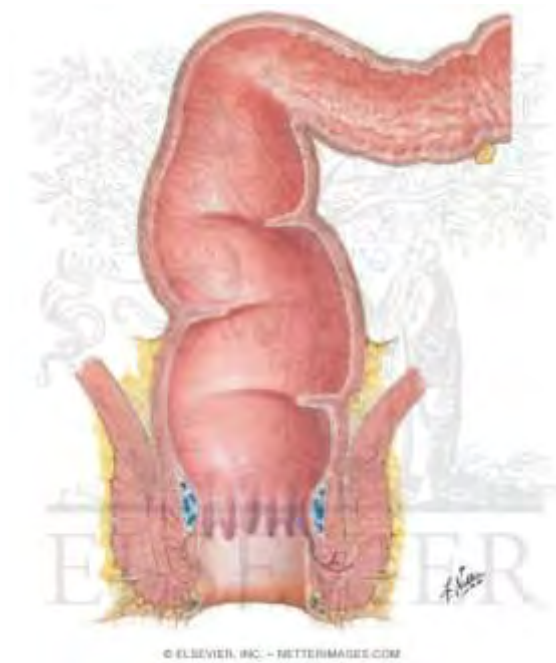
μέση και η κάτω αιμορροϊδική αποτελούν κλάδους της έσω λαγονίου αρτηρίας. Η μέση παρέχει αιμάτωση στο μέσο και κάτω ορθό. Η κάτω αιμορροϊδική αιματώνει την πρωκτο- ορθική συμβολή και τον πρωκτό. Η φλεβική άρδευση του ορθού γίνεται από τις άνω, μέσες και κάτω αιμορροϊδικές φλέβες. Οι άνω καταλήγουν στην πυλαία κυκλοφορία μέσω της άνω μεσεντέριας φλέβας ενώ οι μέσες και οι κάτω στη συστηματική κυκλοφορία μέσω των έσω λαγονίων φλεβών. Η λεμφική παροχέτευση γίνεται στους κάτω μεσεντέριους λεμφαδένες για το άνω 2/3 του ορθού ενώ κατώτερο ορθό παροχετεύει τόσο στους κάτω μεσεντέριους όσο και στους έσω λαγόνιους λεμφαδένες.

Η νεύρωση του ορθού γίνεται από το συμπαθητικό και παρασυμπαθητικό σύστημα. Η συμπαθητική νεύρωση γίνεται από την οσφυϊκή μοίρα του νωτιαίου μυελού, μέσω οσφυϊκών σπλαχνικών νεύρων και των υπογάστριων/ πυελικών πλεγμάτων. Η παρασυμπαθητική νεύρωση γίνεται από τα ιερά I2-I4 νευροτόμια του νωτιαίου μυελού μέσω των πυελικών σπλαχνικών νεύρων και των κάτω υπογάστριων πλεγμάτων στο πυελικό (ορθικό) πλέγμα.

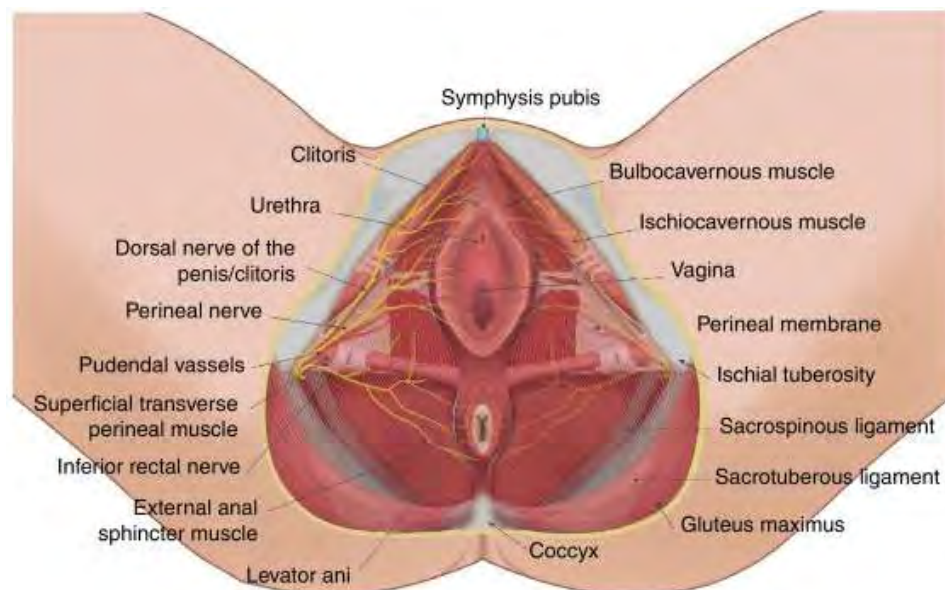
Ο πρωκτικός σωλήνας αποτελεί την τελική μοίρα του παχέος εντέρου και εκτείνεται από την άνω επιφάνεια του πυελικού διαφράγματος μέχρι τον πρωκτό. Έχει μήκος 2,5-4 εκ και περιβάλλεται από τον έσω και έξω σφιγκτήρα του πρωκτού. Ο έσω σφιγκτήρας είναι ένας ακούσιος σφιγκτήρας που περιβάλλει το ανώτερο τμήμα του πρωκτικού σωλήνα και αποτελεί πάχυνση της κυκλοτερούς μυϊκής στιβάδας του ορθού. Ο τόνος του διατηρείται μέσω συμπαθητικής διέγερσης από το άνω ορθικό (περιαρτηριακό) και υπογάστριο πλέγμα. Η σύσπασή του αναστέλλεται μέσω της διέγερσης των παρασυμπαθητικών ινών ως απάντηση στη διάταση της ληκύθου του ορθού για την έναρξη της αφόδευσης. Ο έξω σφιγκτήρας βρίσκεται εξωτερικά του έσω σφιγκτήρα και φέρεται κυκλοτερώς γύρω από τον πρωκτό. Νευρώνεται από το έσω αιδοϊκό νεύρο (σωματική νεύρωση) που προέρχεται από το ιερό πλέγμα (I4 νωτιαίο νεύρο). Στο εσωτερικό του πρωκτικού σωλήνα βρίσκεται η οδοντωτή γραμμή, στο 1-1,5 εκ από τον πρωκτό, που σηματοδοτεί τη συμβολή της άνω μοίρας του πρωκτικού σωλήνα (σπλαχνική νεύρωση) με την κάτω (σωματική νεύρωση). Ο πρωκτικός σωλήνας έχει διαφορετική αρτηριακή παροχή, φλεβική άρδευση και νεύρωση εκατέρωθεν της οδοντωτής γραμμής. Άνωθεν της οδοντωτής γραμμής ο πρωκτικός σωλήνας αιματώνεται από την άνω αιμορροϊδική αρτηρία και παροχετεύει στην άνω αιμορροϊδική φλέβα και στο σύστημα της πυλαίας κυκλοφορίας. Κάτωθεν της οδοντωτής, η αρτηριακή παροχή καλύπτεται από τις κάτω αιμορροϊδικές αρτηρίες

και παροχετεύεται από τις κάτω αιμορροϊδικές φλέβες που εκβάλλουν στη συστηματική κυκλοφορία (μέσω της έσω λαγόνιας φλέβας). Οι μέσες αιμορροϊδικές αρτηρίες υποβοηθούν την αιμάτωση σχηματίζοντας αναστομωτικά δίκτυα με τις άνω και κάτω αιμορροϊδικές. Αντίστοιχα, οι μέσες αιμορροϊδικές φλέβες σχηματίζουν αναστομώσεις μεταξύ άνω και κάτω αιμορροϊδικών φλεβών. Τα λεμφαγγεία της περιοχής πάνω από την οδοντωτή γραμμή παροχετεύονται στους έσω λαγόνιους και στους κάτω μεσεντέριους λεμφαδένες ενώ κάτωθεν της οδοντωτής καταλήγουν στους βουβωνικούς λεμφαδένες. Όσον αφορά τη νεύρωση του πρωκτικού σωλήνα, είναι σπλαχνική άνωθεν της οδοντωτής γραμμής μέσω του κάτω υπογαστρίου πλέγματος (συμπαθητικές και παρασυμπαθητικές ίνες) και σωματική κάτωθεν της οδοντωτής γραμμής, μέσω κλάδων του έσω αιδοϊκού νεύρου (Εικόνα 2).

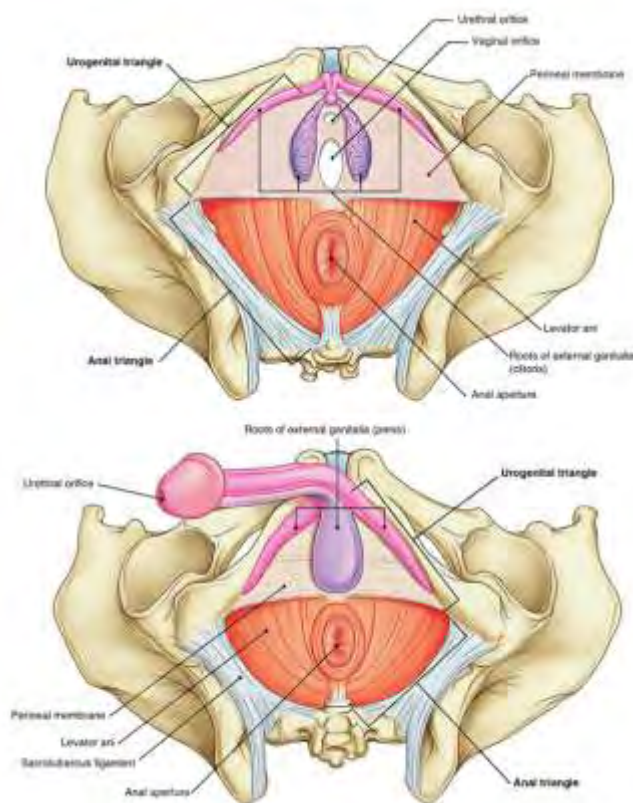
Το πυελικό έδαφος σχηματίζεται από το πυελικό διάφραγμα, που αποτελείται από τον κοκκυγικό μυ και τον ανελκτήρα μυ του πρωκτού, και τις περιτονίες που καλύπτουν τις άνω και κάτω επιφάνειες αυτών των μυών. Το πυελικό διάφραγμα βρίσκεται μέσα στην ελάσσονα πύελο και χωρίζει την πυελική κοιλότητα από το περίνεο (Εικόνα 3). Οι κοκκυγικοί μύες εκφύονται από τις πλάγιες επιφάνειες της κάτω μοίρας του ιερού οστού και του κόκκυγα και καταφύονται στον ελάσσονα ισchioϊερό σύνδεσμο. Ο ανελκτήρας του πρωκτού αποτελεί την μεγαλύτερη και σημαντικότερη μοίρα του πυελικού εδάφους. Εκφύεται από τα σώματα των ηβικών οστών μπροστά, από τις ισχιακές άκανθες προς τα πίσω και από μια πάχυνση της θυροειδούς περιτονίας αμφοτερόπλευρα και καταφύεται στο περινεϊκό σώμα στον κόκκυγα και στα τοιχώματα του προστάτη ή του κόλπου, του ορθού και του πρωκτικού σωλήνα. Έχει τρεις μοίρες, τον ηβοορθικό (που διαδραματίζει το μεγαλύτερο ρόλο στον έλεγχο της εγκράτειας), τον ηβοκοκκυγικό και τον λαγονοκοκκυγικό μυ. Η νεύρωση του ανελκτήρα παρέχεται από το νεύρο του ανελκτήρα (κλάδο του I4 νωτιαίου νεύρου), από το κάτω ορθικό νεύρο και από το κοκκυγικό πλέγμα. Ένα άνοιγμα στο πρόσθιο τμήμα του πυελικού διαφράγματος επιτρέπει τη δίοδο της ουρήθρας και του κόλπου (ουρογεννητικό τρήμα) ενώ το αντίστοιχο τρήμα στην οπίσθια επιφάνεια αποτελεί τη δίοδο του πρωκτού¹.



Εικόνα 1: Ορθό



Εικόνα 2: Αιδοιικό νεύρο και κλάδοι



Εικόνα 3:Κάτωση του περινέου

ΟΡΙΣΜΟΣ

Η πρόπτωση ορθού αφορά στην προβολή τμήματος του ορθού (ολοτοιχωματική) εκτός του πρωκτού και συχνά συνυπάρχει με ανωμαλίες/χαλαρότητα του πυελικού εδάφους^{2,3}. Αυτή χαρακτηρίζεται ως εξωτερική (ολική) πρόπτωση και έρχεται σε αντιδιαστολή με την εσωτερική πρόπτωση ορθού, όπου το προπίπτον τμήμα ορθού δεν εξέρχεται του πρωκτικού δακτυλίου και συχνά συνυπάρχει με εντεροκήλη ή ορθοκήλη⁴.

ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ-ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ

Για να γίνει κατανοητή η παθοφυσιολογία της πρόπτωσης, είναι απαραίτητο να αναφερθούμε στους τρόπους στήριξης του ορθού στην ανατομική του θέση. Το κατώτερο τμήμα συγκρατείται στη θέση του μέσω του ανελκτήρα του πρωκτού και του έξω σφιγκτήρα, την περιτονία του περινέου και τις ίνες προς τον κόκκυγα αλλά και από το τοίχωμα του προστάτη ή του κόλπου. Το μέσο τμήμα του ορθού υποστηρίζεται από το συνδετικό ιστό που περιβάλλει τον ανελκτήρα μυ και τον συνδέει στο ιερό οστό. Το άνω τμήμα του ορθού συγκρατείται στην ανατομική του θέση μέσω των περιτοναϊκών πτυχών που το συνδέουν με τα τοιχώματα της πυέλου στα πλάγια, το τοίχωμα της ουροδόχου κύστης ή της μήτρας στην πρόσθια επιφάνεια και το ιερό οστό στην οπίσθια επιφάνεια του ορθού, όπου το μεσοορθό και το μεσοσιγμοειδές στηρίζουν το έντερο. Η πρόπτωση συμβαίνει όταν υπάρχει απώλεια της στήριξης του ορθού στην ανατομική του θέση, με αποτέλεσμα αυτό να προπίπτει αρχικά εσωτερικά (εσωτερική πρόπτωση) και με την πάροδο του χρόνου να εμφανίζεται και εκτός του πρωκτού (εξωτερική- ολική πρόπτωση ορθού)^{5,6}. Πολλοί παράγοντες έχουν συσχετιστεί με την εμφάνιση της πάθησης που επηρεάζουν την επαρκή σταθεροποίηση του ορθού στην ανατομική του θέση. Σε αυτούς ανήκουν ανατομικά χαρακτηριστικά όπως βαθύ ευθυμητρικό/ ευθυκυστικό εκκόλπωμα, δοληχοσιγμοειδές και ανεπαρκής καθήλωση ορθού στο ιερό, διάσταση ανελκτήρων μυών (πχ. σε πολύτοκες γυναίκες) και αδυναμία σύσπασης έσω και έξω σφιγκτήρα. Επίσης ιατρογενείς κακώσεις με κακώσεις σφιγκτήρων (πχ. κατά τον τοκετό) και χαλάρωση του πυελικού εδάφους (πχ. σε γυναίκες με συνυπάρχουσα πρόπτωση μήτρας ή προηγηθέν πυελικό χειρουργείο⁷) έχουν ενοχοποιηθεί. Τέλος, φαίνεται πως υπάρχει συσχέτιση της πρόπτωσης με νευρολογικές παθήσεις και δυσλειτουργία του έσω αιδοϊκού νεύρου και των νεύρων του ανελκτήρα αλλά και νόσους του συνδετικού ιστού^{4,5,8,9}.

Η συχνότητα δεν είναι μεγάλη, 0.5% στο γενικό πληθυσμό με σαφή υπεροχή γυναικών έναντι ανδρών^{3,5}.

ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ

Τα συμπτώματα εμφάνισης της πρόπτωσης στα αρχικά στάδια μη ειδικά (αίσθημα βάρους, δυσκοιλιότητα, αίσθημα ακράτειας, άλγος) ενώ σε προχωρημένα στάδια είναι ορατή μάζα εκτός του πρωκτού³. Ακόμα, η πρόπτωση μπορεί να συνυπάρχει με

ακράτεια ούρων⁹, βλεννώδεις εκκρίσεις και αιμορραγία από το ορθό λόγω και πιθανής συνύπαρξης μονήρους έλκους⁸,κυστεοκήλη και πρόπτωση μήτρας⁴. Οξείες επιπλοκές της πρόπτωσης περιλαμβάνουν την ισχαιμία και νέκρωση του προπίπτοντος ορθού με ανάγκη για άμεση χειρουργική παρέμβαση. Σε χρόνια πρόπτωση, οι ασθενείς τελικά εμφανίζουν ακράτεια ή δυσκοιλιότητα με έκπτωση στην ποιότητα ζωής και περιορισμό των κοινωνικών συναναστροφών².

ΔΙΑΓΝΩΣΗ

Η διάγνωση γίνεται με την κλινική εξέταση (επισκόπηση περινέου, δακτυλική εξέταση και αξιολόγηση τόνου σφιγκτήρα) και τη λήψη επιμελούς ιστορικού. Κατά τη λήψη ιστορικού αξιολογούνται τόσο το ιστορικό δυσκοιλιότητας/ακράτειας, τα συνοδά νοσήματα και η εξέλιξη και σοβαρότητα συμπτωμάτων αλλά και η πιθανότητα παρουσίας πρόπτωσης προσθίου διαμερίσματος (με συμπτώματα την πρόπτωση μήτρας ή ακράτεια ούρων) ή πρόπτωσης πολλαπλών οργάνων.

Η κολονοσκόπηση συστήνεται επίσης προς αποκλεισμό συνυπάρχουσας κακοήθειας. Σημαντικός είναι ο διαχωρισμός μεταξύ εξωτερικής πρόπτωσης και προπίπτοντος βλεννογόνου ορθού ή εσωτερικών αιμορροΐδων^{4,8}. Σε ορισμένες περιπτώσεις είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν και άλλα μέσα ελέγχου της λειτουργίας του ορθοπρωκτικού σωλήνα (“anorectal functional tests”). Αυτές οι μέθοδοι περιλαμβάνουν μανομετρία, αφοδευσιογράφημα ή ενδοσκοπικό υπέρηχο και χρησιμοποιούνται κυρίως για την αξιολόγηση της δυσκοιλιότητας ή της ακράτειας και για την επιβεβαίωση της διάγνωσης⁴.

ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Η θεραπεία εκλογής είναι η χειρουργική αποκατάσταση. Δεν υπάρχουν δεδομένα για θεραπεία της πρόπτωσης μόνο με συντηρητικά μέσα⁸. Παρόλα αυτά, συντηρητικά μέσα μπορούν να βοηθήσουν στην βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών ως προς τα συμπτώματα δυσκοιλιότητας, ακράτειας και άλγους που σχετίζονται με την πρόπτωση. Σε αυτά ανήκουν η διατροφή πλούσια σε φυτικές ίνες (τουλάχιστον 30γρ φυτικών ινών και 2 λίτρα νερό ημερησίως) και τα υπακτικά, με σκοπό την βελτίωση της δυσκοιλιότητας καθώς και τοπική χρήση ζάχαρης με σκοπό την μείωση του οιδήματος του προπίπτοντος ορθού και την ανακούφιση του ασθενούς⁸. Επίσης ασκήσεις ενδυνάμωσης πυελικού εδάφους ή τεχνικές βιοανάδρασης

χρησιμοποιούνται στους ασθενείς με εσωτερική πρόπτωση ορθού ή χαλαρότητα πυελικού εδάφους¹⁰. Πρόσφατα προτάθηκε η χρήση τρικυκλικών αντικαταθλιπτικών για τη βελτίωση συμπτωμάτων τεινισμού που εμφανίζονται σε ασθενείς με πρόπτωση⁸.

Όσον αφορά την χειρουργική αποκατάσταση, στόχο έχει την αποκατάσταση της πρόπτωσης, την διατήρηση της εγκράτειας κοπράνων και την αποκατάσταση της ακράτειας/ δυσκοιλιότητας του ασθενούς. Πολλές επεμβάσεις έχουν χρησιμοποιηθεί για την αποκατάσταση της πρόπτωσης, με αυτές να ταξινομούνται σε δύο κύριες κατηγορίες αναλόγως του τρόπου προσπέλασης: διακοιλιακές ή περινεϊκές¹¹.

A. ΔΙΑΚΟΙΛΙΑΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Προτιμώνται συνήθως για νέους ασθενείς χωρίς συνοδά προβλήματα υγείας, σε αντιδιαστολή με τις περινεϊκές που εκτελούνται σε ασθενείς με συνοδά προβλήματα και μεγαλύτερους σε ηλικία¹²⁻¹⁴. Οι διακοιλιακές προσπελάσεις στηρίζονται σε δύο βασικές αρχές: την επαρκή κινητοποίηση του ορθού και την κατάλληλη στερέωση του («ορθοπηξία»). Η κινητοποίηση του ορθού μπορεί να συνδυάζεται και με διατήρηση ή όχι των πλάγιων συνδέσμων αλλά και με ορθο- σιγμοειδεκτομή, οδηγώντας στην πιθανή βελτίωση της δυσκοιλιότητας μετεγχειρητικά^{10,15}. Επίσης, αναλόγως με την εμπειρία του κέντρου όπου εκτελούνται και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε ασθενούς, μπορούν να πραγματοποιηθούν με ανοικτή ή λαπαροσκοπική μέθοδο.

Είδη διακοιλιακής προσπέλασης:

1. ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ

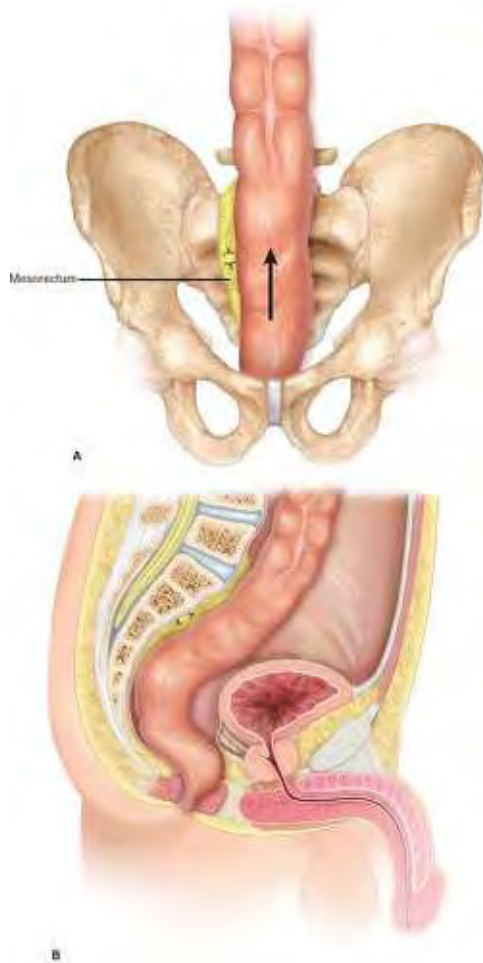
ΑΠΛΗ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ (SUTURE RECTOPEXY)

Αυτή η τεχνική περιλαμβάνει την απλή καθήλωση του ορθού στο ιερό μετά από κινητοποίησή του. Βασίζεται, δε, στην ανάπτυξη συμφύσεων μετά την καθήλωση μεταξύ του ορθού και της προϊεράς περιτονίας.

Η επέμβαση ξεκινάει με κάθετη υποομφάλια τομή ή τομή Pfannenstiel.

Στη συνέχεια εκτελείται κινητοποίηση του σιγμοειδούς προς τα αριστερά με σκοπό την αναγνώριση της πρόσφυσης του σιγμοειδούς μεσόκολου στους προϊερούς ιστούς. Το σιγμοειδές απομακρύνεται προς τα αριστερά και αναγνωρίζονται τα άνω αιμορροϊδικά αγγεία όπως εισέρχονται στην πυέλο.

Γίνεται διάνοιξη του περιτοναίου στο δεξιό τμήμα του μεσεντερίου του ορθοσιγμοειδούς και παρασκευή μέχρι το ακρωτήριο των μαιευτήρων μέσα στην πύελο. Αντιστοίχως παρασκευάζεται και το περιτόναιο στο αριστερό τμήμα. Το ορθό κινητοποιείται προς τα εμπρός με σκοπό την αποκάλυψη του ανατομικού πλάνου μεταξύ του μεσοορθού και της προϊεράς περιτονίας. Γίνεται παρασκευή των ανάγγειων ιστών κοντά στο μεσοορθό μέσα στην πύελο με προσοχή για την αποφυγή τραυματισμού των προϊερών νευρών και των φλεβών. Η παρασκευή συνεχίζεται προς τα κάτω μέχρι το επίπεδο των ανελκτήρων, την διατομή της ανάκαμψης του περιτοναίου προσθίως του ορθού και την πλήρη κινητοποίηση του ορθοσιγμοειδούς με κινητοποίηση και των πλάγιων συνδέσμων. Έπειτα, το τμήμα του ορθού που αντιστοιχούσε στην ανάκαμψη του περιτοναίου φέρεται προς το ιερό και γίνεται έλεγχος της τάσης για τη μελλοντική καθήλωσή του. Επιλέγεται τμήμα του μεσεντερίου που θα καθηλωθεί και γίνεται προετοιμασία της περιοχής γύρω από το ακρωτήριο των μαιευτήρων με σκοπό την αποκάλυψη του περιοστέου. Η παρασκευή γίνεται κάθετα με αμβλεία διάνοιξη και αποκόλληση των ιστών με σκοπό την αποφυγή τραυματισμού των προϊερών νεύρων και φλεβών. Ακολουθεί η καθήλωση του μεσεντερίου στο επίπεδο της ανάκαμψης στο περίοστεο του ιερού οστού. Γίνεται καθήλωση της μίας πλευράς, με ραφές 2-0 prolene τύπου mattress. Οι ραφές τοποθετούνται από το μεσοορθό προς την προϊερά περιτονία και ξανά προς το μεσοορθό σε απόσταση 1.5-2 εκ από το αρχικό σημείο συρραφής (Εικόνα 4). Ο ρόλος των ραμμάτων είναι η προσωρινή καθήλωση του ορθού μέχρι την ανάπτυξη ινώδους συνδετικού ιστού που θα δημιουργήσει συμφύσεις με την προϊερά περιτονία και θα καθηλώσει στερεά το ορθό. Το περιτόναιο αφήνεται ανοικτό και μετά από έλεγχο για αιμόσταση γίνεται σύγκλειση του κοιλιακού τοιχώματος κατά στρώματα.



Εικόνα 4: Σχηματική απεικόνιση ορθοπηξίας με χρήση ραφών

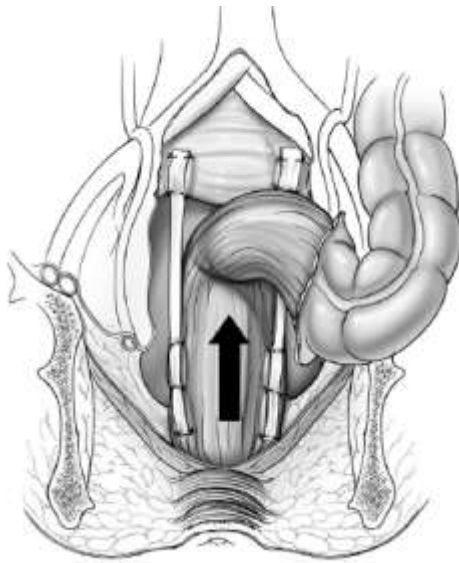
ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ (MESH RECTOPEXY)

Σε αυτές τις επεμβάσεις χρησιμοποιούνται πλέγματα από διάφορα υλικά (πχ. πολυπροπυλένιο) με σκοπό την ενίσχυση της καθήλωσης του ορθού στο ιερό. Η επέμβαση ξεκινάει με κινητοποίηση του σιγμοειδούς και του ορθού, όπως περιγράφηκε ανωτέρω. Στη συνέχεια τοποθετείται πλέγμα που στερεώνεται τόσο στο ορθό όσο και στο ιερό, στο πρόσθιο ή οπίσθιο τμήμα του ορθού.

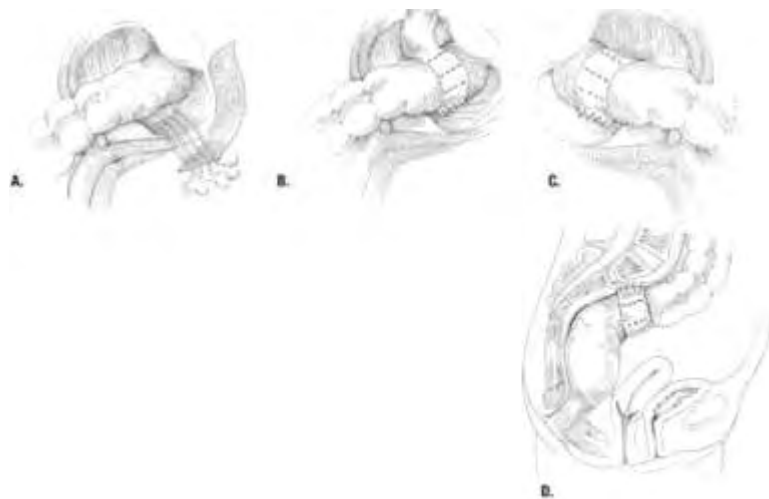
Πρόσθια τοποθέτηση (anterior mesh rectopexy)

Μετά την πλήρη κινητοποίηση του ορθού και την πλήρη αποκόλλησή του από τον κόλπο ή τον προστάτη τοποθετείται το πλέγμα στην πρόσθια επιφάνειά του, στα 4-5

εκατοστά κάτωθεν του ακρωτηρίου των μαιευτήρων. Στη συνέχεια καθιλώνεται το πλέγμα με ραφές Prolene 2-0 εκατέρωθεν του ορθού και στην προϊερά περιτονία, τρεις ραφές στη δεξιά και τρεις στην αριστερή πλευρά. Πριν την οριστική καθήλωση των ραφών, το ορθό κινητοποιείται οπισθίως και προς τα άνω με σκοπό την μείωση της πρόπτωσης και το πλέγμα καθικώνεται στο ακρωτήριο των μαιευτήρων. Γίνεται έλεγχος της τάσης του ορθού και στερεώνονται οι ραφές^{10,16}. Η αρχική μορφή της επέμβασης (επέμβαση κατά Orr- Lyogue) περιελάμβανε τη στήριξη του ορθού στο ιερό με τη χρήση ταινιών (strips) που καθιλώνονται στην πλάγια επιφάνεια του ορθού αμφοτερόπλευρα (Εικόνα 5). Στη συνέχεια με την επέμβαση κατά Ripstein (anterior sling rectopexy) εισήχθη η χρήση πλέγματος που καλύπτει το πρόσθιο τμήμα του ορθού και στερεώνεται στην προϊερά περιτονία, μετά από πλήρη κινητοποίηση του ορθού (Εικόνα 6). Τροποποίηση αυτής της τεχνικής είναι η επέμβαση κατά D'Hoore κατά την οποία γίνεται μόνο πρόσθια κινητοποίηση του ορθού με σκοπό την αποφυγή τραυματισμού των αυτόνομων νεύρων της πυέλου^{6,17}.



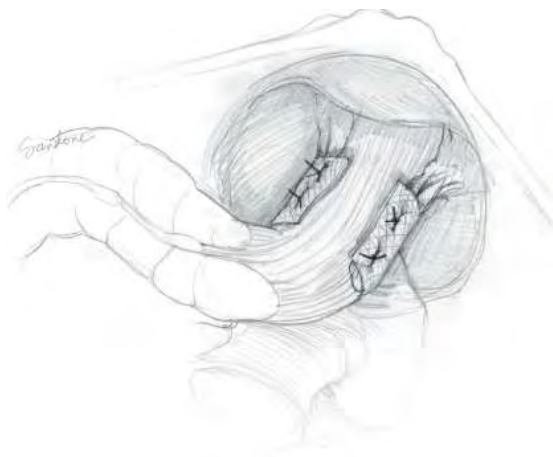
Εικόνα 5: Επέμβαση κατά Orr- Lyogue. Καθήλωση του κατώτερου ορθού στο ακρωτήριο των μαιευτήρων με τη χρήση ταινιών στερεωμένων στο προσθιοπλάγιο τμήμα του ορθού αμφοτερόπλευρα



Εικόνα 6: Πρόσθια ορθοπηξία κατά Ripstein, α. οπίσθια καθήλωση πλέγματος στη μία πλευρά, β. Καθήλωση γύρω από το ορθό στην πρόσθια επιφάνειά του, γ. Οπίσθια καθήλωση στην έτερη πλευρά, δ. οβελιαία άποψη μετά την ορθοπηξία.

Οπίσθια τοποθέτηση (posterior mesh rectopexy, επέμβαση κατά Wells)

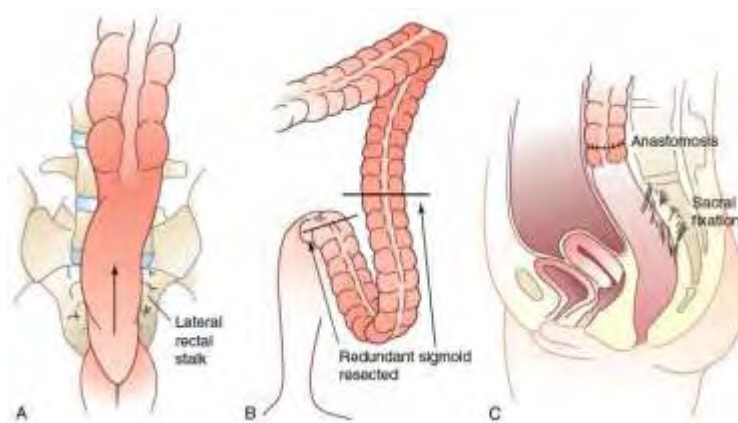
Μετά την πλήρη κινητοποίηση του ορθού, ένα ορθογώνιο πλέγμα καθηλώνεται στην προϊερά περιτονία με τρεις μεμονωμένες ραφές Prolene 2-0. Το ορθό κινητοποιείται προς το ιερό και προς τα άνω και στερεώνεται το πλέγμα γύρω του, από το οπίσθιο προς το πρόσθιο τμήμα όπου και καθηλώνεται (χωρίς να περιβάλλει πλήρως τον άξονα του ορθού) με 2-3 σειρές ραμμάτων (Εικόνα 7). Στη συνέχεια γίνεται συρραφή των πετάλων του περιτοναίου και τοποθετείται παροχετευτικός σωλήνας έμπροσθεν του ιερού. Είναι δυνατή η χρήση διαφόρων υλικών για το πλέγμα, όπως πολυπροπυλένιο ή βιολογικό πλέγμα. Έως τώρα υπάρχουν μελέτες που να συγκρίνουν τα διαφορετικά υλικά αλλά χωρίς σαφές προβάδισμα του ενός έναντι του άλλου. Τα βιολογικά πλέγματα συσχετίστηκαν με μικρότερο ποσοστό διάβρωσης του ορθού ή επιμόλυνσης αλλά με μεγαλύτερες πιθανότητες υποτροπής έναντι των συνθετικών¹⁷.



Εικόνα 7:Οπίσθια ορθοπηξία με χρήση πλέγματος

2. ΟΡΘΟΣΙΓΜΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ

Η πρόσθετη εκτομή τμήματος του εντέρου μαζί με την ορθοπηξία σε επιλεγμένους ασθενείς μπορεί να συνεισφέρει στη βελτίωση της λειτουργίας του εντέρου. Στις ενδείξεις για εντερεκτομή ανήκουν η συνυπάρχουσα εκκολπωματική νόσος του σιγμοειδούς, η σοβαρή προεγχειρητική δυσκοιλιότητα και η ύπαρξη δολιχοσιγμοειδούς. Η επέμβαση ξεκινάει με μέση υπερ-υποομφάλιο ή Pfannenstiel τομή και κινητοποίηση του σιγμοειδούς. Γίνεται αναγνώριση και διαφύλαξη του ουρητήρα και παρασκευή μέχρι το ορθό. Γίνεται προσπάθεια για διατήρηση των άνω αιμορροϊδικών αγγείων και απολίνωση μόνο των σιγμοειδικών αρτηριών. Το σημείο της περιφερικής διατομής βρίσκεται συνήθως στο ανώτερο ορθό ενώ κεντρικά, στα όρια κατιόντος- σιγμοειδούς αναλόγως το μήκος του σιγμοειδούς. Η σπληνική καμπή σε μερικές περιπτώσεις χρήζει κινητοποίησης με σκοπό τη δυνατότητα κατασκευής αναστόμωσης χωρίς τάση. Στη συνέχεια εκτελείται τελικό- τελική κολο-ορθική αναστόμωση, με χρήση ραφών ή κυκλικού αναστομωτήρα. Γίνεται έλεγχος της αναστόμωσης με τη χρήση πρωκτοσκοπίου και την εισαγωγή αέρα μέσω αυτού ενώ η περιοχή της αναστόμωσης βρίσκεται εμβυθισμένη σε φυσιολογικό ορό. Ακολούθως, εκτελείται ορθοπηξία (όπως αναφέρθηκε προηγουμένως) και καθήλωση του μεσοορθού στην προϊερά περιτονία με χρήση μεμονωμένων ραφών Prolene 2-0 (Εικόνα 8). Τέλος, γίνεται σύγκλειση των κοιλιακών τοιχωμάτων κατά στρώματα¹⁶.



Εικόνα 8: Σιγμοειδεκτομή και Ορθοπηξία

Η καθήλωση του ορθού γίνεται συνήθως με ραφές αν και λίγες μελέτες περιγράφουν την χρήση πλέγματος, όπως και στην ορθοπηξία χωρίς εκτομή εντέρου¹¹.

3. ΑΠΛΗ ΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΟΡΘΟΥ ΧΩΡΙΣ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ

Έχει περιγραφεί και η κινητοποίηση του ορθού (όπως περιγράφηκε ανωτέρω) χωρίς την περαιτέρω καθήλωση του ορθού, με ή χωρίς σιγμοειδεκτομή. Σε μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή του 2011 όπου συγκρίθηκαν ασθενείς που υποβλήθηκαν σε κινητοποίηση του ορθού με ή χωρίς ορθοπηξία βρέθηκε ότι οι ασθενείς χωρίς ορθοπηξία εμφάνιζαν μεγαλύτερη συχνότητα υποτροπής της πρόπτωσης από αυτούς με ορθοπηξία (8,6% έναντι 1,5 %, στατιστικά σημαντική διαφορά με $p=0,003$)^{2,18}. Οι επεμβάσεις που περιλαμβάνουν απλή κινητοποίηση του ορθού χωρίς ορθοπηξία πλέον δεν συστήνονται λόγω των πολύ ανώτερων αποτελεσμάτων των τεχνικών ορθοπηξίας όσον αφορά τη μετεγχειρητική πιθανότητα υποτροπής της πρόπτωσης και της βελτίωσης της λειτουργίας του εντέρου¹².

4. ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ

Τα τελευταία χρόνια με την αυξανόμενη χρήση των λαπαροσκοπικών εργαλείων αλλά και την περαιτέρω εξοικείωση των χειρουργών, εκτελούνται επεμβάσεις αποκατάστασης πρόπτωσης ορθού λαπαροσκοπικά. Σε σχέση με τις ανοικτές

επεμβάσεις η λαπαροσκοπική ορθοπηξία έχει τα εξής πλεονεκτήματα, μειωμένος μετεγχειρητικός πόνος, μειωμένη μετεγχειρητική νοσηλεία και ταχύτερη επαναφορά του ασθενούς στην καθημερινότητά του. Αντίστοιχα με τις ανοικτές επεμβάσεις, η λαπαροσκοπική ορθοπηξία μπορεί να γίνει με ραφές ή με πλέγμα και να συνδυαστεί με εκτομή τμήματος εντέρου¹¹.

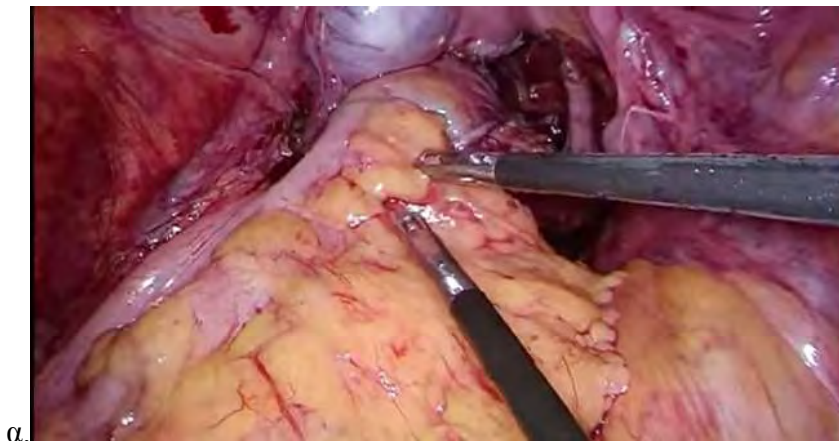
ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ

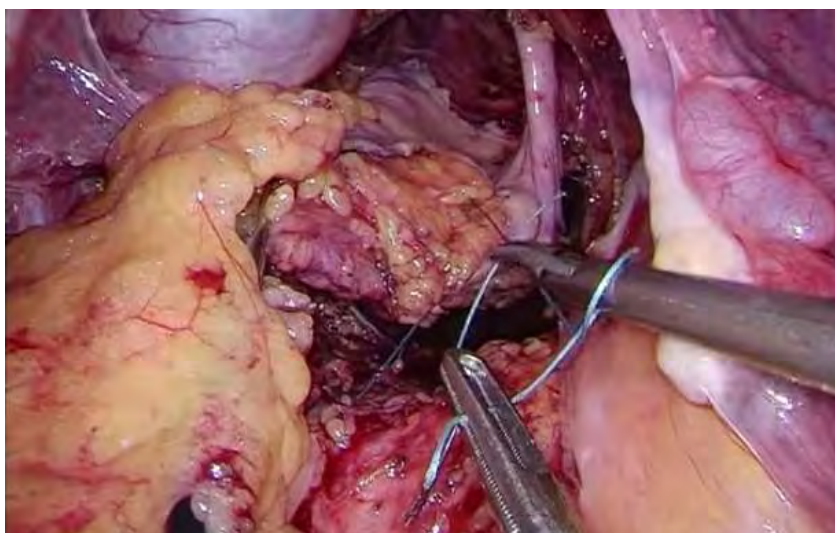
Η επέμβαση ξεκινάει με την τοποθέτηση των trocars περιομφαλικά και στο δεξιό και αριστερό κάτω τεταρτημόριο της κοιλίας. Χρησιμοποιείται κάμερα 30 μοιρών. Γίνεται σύλληψη του ορθού και έλξη προς τα άνω και αριστερά. Με αυτό τον τρόπο δημιουργείται τάση στο μεσεντέριο του ορθοσιγμοειδούς. Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση Trendelenburg και έτσι απομακρύνεται το λεπτό έντερο από την πύελο. Γίνεται διάνοιξη του δεξιού πλάγιου πετάλου του περιτοναίου στο επίπεδο του ακρωτηρίου των μαιευτήρων. Παρασκευάζεται σταδιακά ο οπισθοορθικός χώρος προς την πύελο και από δεξιά προς τα αριστερά κάτωθεν του ορθού. Μετά την παρασκευή γίνεται διάνοιξη και του αριστερού πλάγιου περιτοναίου. Η κινητοποίηση των πλάγιων συνδέσμων γίνεται αναλόγως την προτίμηση του χειρουργού. Το πρόσθιο τμήμα του ορθού θα πρέπει να αποκολλάται από το οπίσθιο τμήμα του κόλπου, ειδικά σε ασθενείς με συνυπάρχουσα ορθοκήλη. Η ορθοπηξία εκτελείται με τη χρήση μεμεονωμένων ραφών ή συρραπτικών εργαλείων “tacks” που τοποθετούνται στα πλάγια του μεσοορθού και στην προϊερά περιτονία. Ο ασθενής επανέρχεται σε ύπτια οριζόντια θέση και οι τομές των trocars συγκλείνονται κατά στρώματα.

ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΡΘΟΣΙΓΜΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ

Ο ασθενής τοποθετείται σε θέση λιθοτομής. Η τοποθέτηση των trocar γίνεται σε τυπικές θέσεις αριστερής κολεκτομής. Με τον ασθενή σε θέση Trendelenburg επιτυγχάνεται καλύτερη αναγνώριση των ανατομικών στοιχείων της πυέλου και εκτελείται παρασκευή των άνω αιμορροϊδικών αγγείων στο ύψος του ακρωτηρίου των μαιευτήρων. Η παρασκευή γίνεται από το κέντρο προς τα πλάγια (“medial to lateral”), όπως περιγράφηκε ανωτέρω, με έλξη του μεσεντερίου κεφαλικά και προφύλαξη του ουρητήρα και των ωοθηκικών/ορχικών αγγείων. Γίνεται σύλληψη και απολίνωση των άνω αιμορροϊδικών αγγείων. Πολλοί χειρουργοί προτιμούν την παρασκευή και απολίνωση των αγγείων πλησίον του κόλου και όχι κοντά στην

έκφυσή τους, μιας και πρόκειται για καλοήγη πάθηση. Στη συνέχεια, εκτελείται περαιτέρω κινητοποίηση του ορθού ανάμεσα στο οπίσθιο τοίχωμα και στον προϊερό χώρο με προσοχή για αποφυγή τραυματισμού των προϊερών νεύρων και των φλεβών. Εκτελείται (αναλόγως την προτίμηση του χειρουργού) κινητοποίηση των πλάγιων συνδέσμων και γίνεται έλξη του ορθού προς τα άνω με σκοπό τον καθορισμό του περιφερικού ορίου εκτομής. Ο σκοπός είναι η δημιουργία της αναστόμωσης στο ύψος του ακρωτηρίου των μαιευτήρων. Γίνεται διάνοιξη των πετάλων του μεσεντερίου στο επιθυμητό σημείο εκτομής. Με χρήση ενδοσκοπικού συρραπτικού εργαλείου γίνεται εκτομή στο ανώτερο ορθό. Σημειώνεται και το κεντρικό όριο εκτομής. Γίνεται εγκάρσια τομή στο υπογάστριο και το περιφερικό τμήμα του εντέρου έλκεται προς τα έξω και εκτέμνεται στο καθορισμένο σημείο. Το παρασκεύασμα αφαιρείται και τοποθετείται η κεφαλή του κυκλικού αναστομωτήρα στο κεντρικό τμήμα του κόλου. Στη συνέχεια τοποθετείται με προσοχή ενδοκοιλιακά και επανεγκαθίσταται το πνευμοπεριτόναιο. Ο χειρουργός τοποθετεί τον κυκλικό αναστομωτήρα στο ορθό μέσω του πρωκτού και υπό άμεση όραση συμπλησιάζονται τα δύο τυφλά άκρα του εντέρου και εκτελείται η αναστόμωση. Μετά τον έλεγχο της αναστόμωσης (όπως αναφέρθηκε προηγουμένως και στην ανοικτή επέμβαση) ξεκινά η ορθοπηξία. Στόχος είναι η καθήλωση του εντέρου στο επίπεδο της κολο-ορθικής αναστόμωσης στο επίπεδο του ακρωτηρίου των μαιευτήρων (Εικόνα 9). Η διαδικασία είναι αντίστοιχη με τη λαπαροσκοπική ορθοπηξία χωρίς εκτομή. Γίνεται καθήλωση της περιοχής της αναστόμωσης στο ιερό με χρήση ραφών ή συρραπτικών. Σε αρκετές περιπτώσεις, συνίσταται η σύγκλειση του περιτοναίου σε όλο το μήκος του με σκοπό την περαιτέρω καθήλωση του ορθού στην νέα ανατομική του θέση.





β.

Εικόνα 9:α.Κατασκευή κολο-ορθικής αναστόμωσης με κυκλικό αναστομωτήρα

β. Καθήλωση της περιοχής της αναστόμωσης στο ιερό με χρήση ραφών

ΛΑΠΑΡΟΣΚΟΠΙΚΗ ΟΡΘΟΠΗΞΙΑ ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΠΛΕΓΜΑΤΟΣ (Laparoscopic Mesh Rectopexy)

Αντίστοιχα με τις ανοικτές επεμβάσεις, η τοποθέτηση του πλέγματος μπορεί να γίνει προσθίως (laparoscopic ventral mesh rectopexy) ή στο οπίσθιο τμήμα του ορθού (laparoscopic posterior mesh rectopexy). Η επέμβαση εξελίσσεται όπως η λαπαροσκοπική ορθοπηξία (με ή χωρίς εκτομή τμήματος εντέρου) με τη διαφορά πως αντί των ραφών τοποθετείται πλέγμα που καθλώνει το ορθό στην προϊερά περιτονία (Εικόνα 10). Το πλέγμα τοποθετείται στο πλάγιο τμήμα του ορθού και καθλώνεται με ραφές τόσο στο ορθό όσο και στο ιερό (ακρωτήριο των μαιεντήρων), χωρίς να περιβάλλει κυκλοτερώς το ορθό. Στη συνέχεια γίνεται σύγκλειση του περιτοναίου με σκοπό την προστασία του πλέγματος και σύγκλειση του κοιλιακού τοιχώματος στα σημεία εισόδου των trocars.



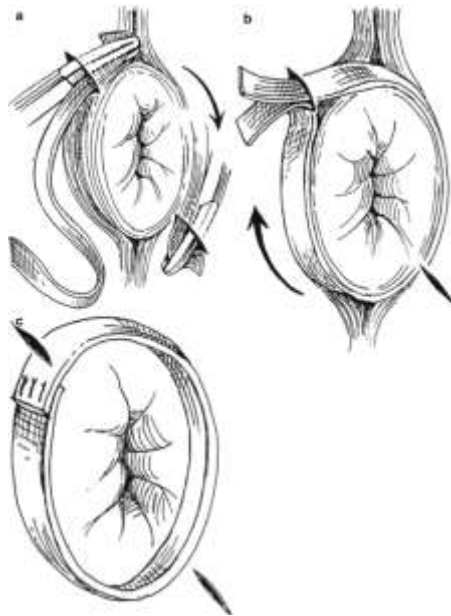
Εικόνα 10: Λαπαροσκοπική πρόσθια ορθοπηξία με χρήση πλέγματος

B. ΠΕΡΙΝΕΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ

Προτιμώνται συνήθως για μεγαλύτερους ασθενείς, με συνοδά προβλήματα υγείας που μπορούν να υποβληθούν σε χειρουργική παρέμβαση χωρίς γενική αναισθησία. Σε ασθενείς με υψηλό BMI και συνοσηρότητα οι διακοιλιακές επεμβάσεις μπορεί να οδηγήσουν σε υψηλότερη συχνότητα μετεγχειρητικών επιπλοκών¹⁹. Οι περινεϊκές επεμβάσεις που εκτελούνται είναι οι εξής:

1.ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΡΩΚΤΙΚΟΥ ΔΑΚΤΥΛΙΟΥ (Thiersch's operation)

Η τεχνική περιλαμβάνει την εισαγωγή ενός υποδορίου δακτυλίου (πχ από σιλικόνη) κυκλικά περίξ του πρωκτικού δακτυλίου (μετά τη ανάταξη της πρόπτωσης) και καθήλωσή του με σκοπό την πρόληψη περαιτέρω πρόπτωσης (Εικόνα 11). Εκτελείται υπό τοπική αναισθησία και σε ασθενείς με πολλές συνοσηρότητες².



Εικόνα 11: Επέμβαση κατά Thiersch

2.ΠΕΡΙΝΕΪΚΗ ΟΡΘΟΣΙΓΜΟΕΙΔΕΚΤΟΜΗ (επέμβαση κατά Altemeier)

Περιλαμβάνει την εκτομή του προπίπτοντος παχέος εντέρου μέσω του πρωκτού, δημιουργία κολο-πρωκτικής αναστόμωσης ενώ το ορθό καθλώνεται στο ιερό δευτερογενώς με τη δημιουργία συμφύσεων. Μπορεί να συνδυαστεί με πλαστική των ανελκτήρων μυών².

Με τον ασθενή σε θέση λιθοτομής γίνεται έλξη του ορθού προς τα έξω και αναπαραγωγή της πρόπτωσης. Γίνεται μια ολικού πάχους τομή 1-2 εκ κάτωθεν της οδοντωτής γραμμής και η παρασκευή συνεχίζεται μέχρι την αναγνώριση του περιτοναϊκού κηλικού σάκου και την είσοδο στην περιτοναϊκή κοιλότητα. Σε αυτό το στάδιο εκτιμάται το μήκος του προπίπτοντος σιγμοειδούς. Κινητοποιείται το μεσεντέριο και γίνεται έλξη του προπίπτοντος εντέρου εκτός του πρωκτού. Εκτέμνεται το τμήμα του εντέρου που προπίπτει και αναλόγως με την προτίμηση και εξοικείωση του χειρουργού εκτελείται πλαστική των ανελκτήρων μυών σε αυτό το στάδιο, με τη χρήση μεμονωμένων απορροφήσιμων ραφών (Εικόνα 12). Τέλος, κατασκευάζεται η κολο-πρωκτική αναστόμωση με ραφές ή με χρήση συρραπτικών εργαλείων²⁰.



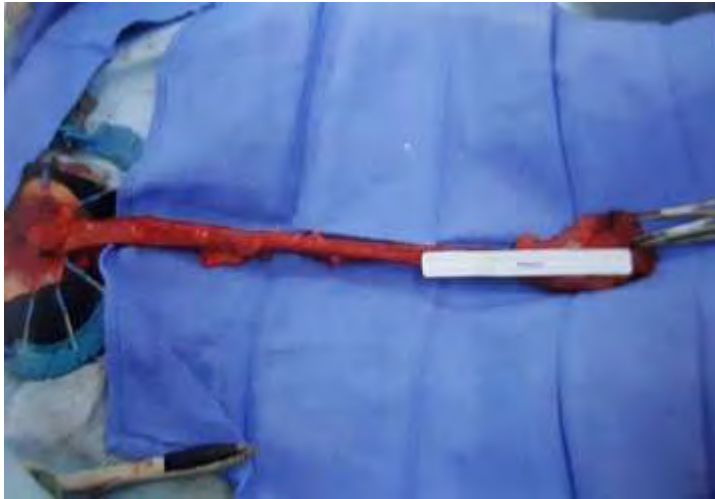
A



B



Γ



Δ

Εικόνα 12 : Περινεϊκή ορθοσιγμοειδεκτομή (Επέμβαση κατά Altmeir)

A, B : Σύλληψη και έλξη του προπίπτοντος εντέρου

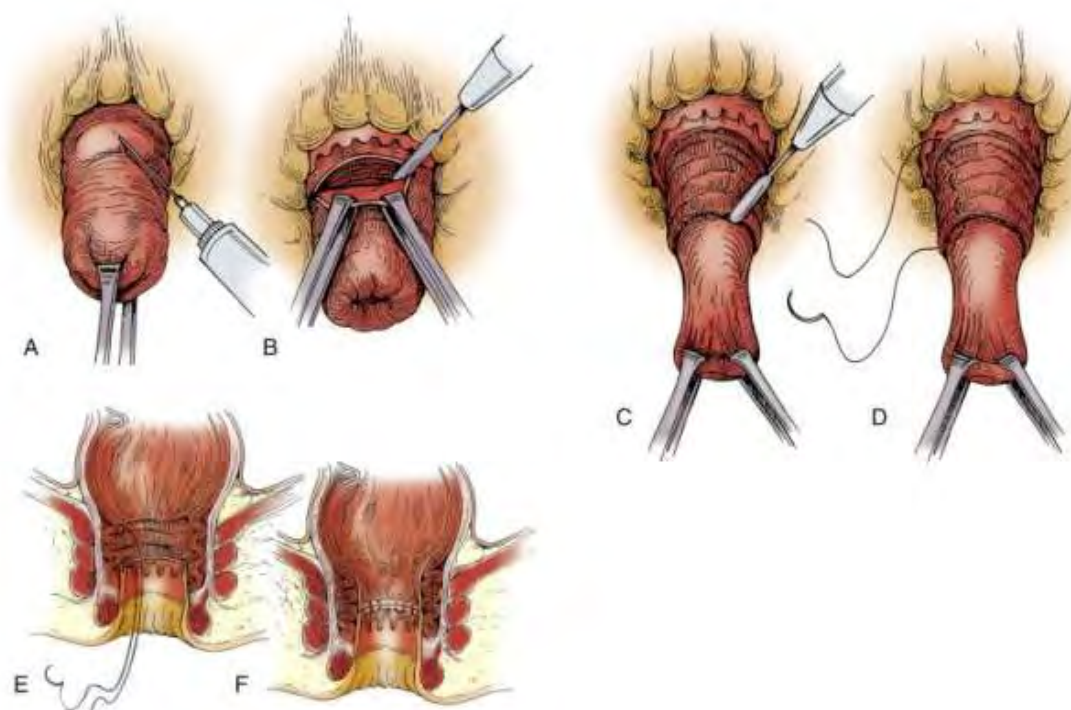
Γ : Παρασκευή του μεσεντερίου

Δ : Το τελικό παρασκεύασμα

3.ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΚΑΤΑ DELORME

Είναι μια τροποποίηση της περινεϊκής ορθοσιγμοειδεκτομής κατά την οποία δεν εκτέμνεται ολόκληρο το ορθοσιγμοειδές παρά μόνο τμήμα του προπίπτοντος βλεννογόνου. Γίνεται συρραφή στο επίπεδο του μυϊκού χιτώνα και στερέωσή του στο πυελικό έδαφος. Μπορεί να συνδυαστεί με πλαστική των ανελκτήρων μυών²⁰. Η επέμβαση ξεκινάει με τον ασθενή σε θέση λιθοτομής. Γίνεται διαστολή της περιοχής του πρωκτού και έλκεται το προπίπτον τμήμα του ορθού προς τα έξω. Γίνεται έγχυση διαλύματος φυσιολογικού ορού- αδρεναλίνης στον υποβλεννογόνιο χώρο με σκοπό την ευκολότερη παρασκευή του βλεννογόνου. Η αρχική τομή γίνεται σε απόσταση περίπου 1εκ από την οδοντωτή γραμμή και παρασκευάζεται ο βλεννογόνος του ορθού στο τμήμα που προπίπτει μέχρι την πλήρη αποκόλλησή του από τον υποκείμενο μυϊκό χιτώνα. Στη συνέχεια ξεκινάει η αναδίπλωση του μυϊκού χιτώνα με χρήση ραφών 2-0 prolene που περιλαμβάνουν τον βλεννογόνο της οδοντωτής γραμμής και το περιφερικό τμήμα του ορθικού βλεννογόνου. Τοποθετούνται ραφές στο πρόσθιο τμήμα του ορθού κατά τη μέση γραμμή και αντίστοιχα στο οπίσθιο και έπειτα στο αριστερό και δεξιό πλάγιο τοίχωμα. Ο βλεννογόνος εκτέμνεται από το ορθό και συνεχίζεται η τοποθέτηση ραφών με σκοπό την κυκλωτή αναδίπλωση του

εναπομείναντος ορθού και την καθήλωσή του στο ανατομικό επίπεδο των σφιγκτήρων (Εικόνα 13). Τέλος, τοποθετούνται μεμονωμένες ραφές συμπλησιασμού του βλεννογόνου, Monocryl 2-0²⁰.



Εικόνα 13 : Βλεννογονική εκτομή (επέμβαση κατά Delorme)

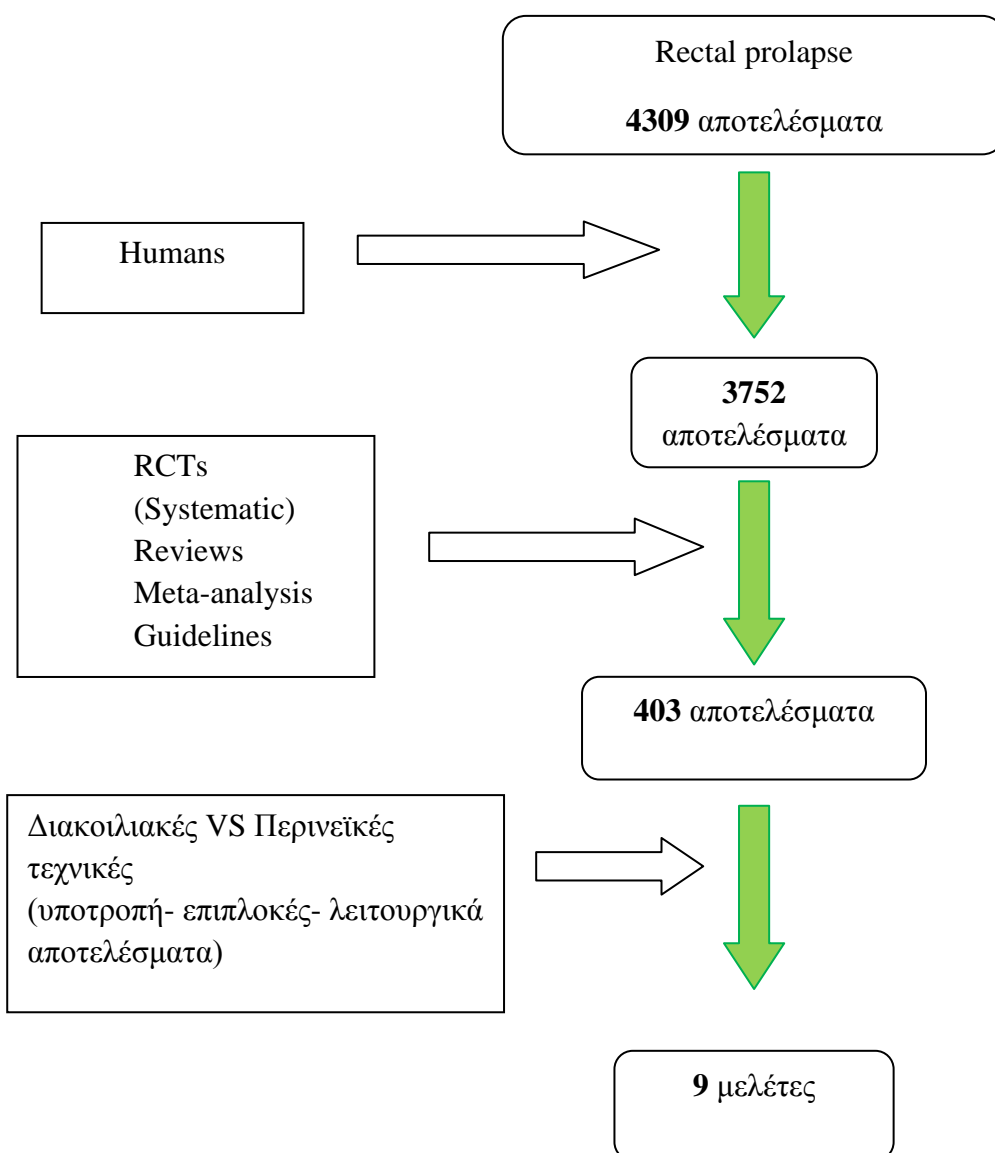
ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός της συγκεκριμένης μελέτης είναι η σύγκριση περινεϊκών και διακοιλιακών τεχνικών για την αποκατάσταση της ολικής (εξωτερικής) πρόπτωσης ορθού όσον αφορά την πιθανότητα υποτροπής της πρόπτωσης, την μετεγχειρητική αξιολόγηση της λειτουργίας του εντέρου (πχ. βελτίωση ή όχι δυσκοιλιότητας, μετεγχειρητική ακράτεια) και της ποιότητας ζωής των ασθενών, καθώς και τις πιθανές μετεγχειρητικές επιπλοκές κάθε παρέμβασης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η παρούσα εργασία αφορά σε ανασκόπηση στην υπάρχουσα βιβλιογραφία (PubMed, Cochrane library database) για άρθρα που αφορούσαν ολική πρόπτωση ορθού, κοιλιακές και περινεϊκές τεχνικές αποκατάστασης, σύγκριση αυτών και επιμέρους αποτελέσματα. Χρησιμοποιήθηκαν λέξεις-κλειδιά όπως: “ rectal prolapse”,

“Delorme’s”, “Altemeier’s”, “rectopexy”, “mesh rectopexy”, “perineal rectosigmoidectomy”. Στη μελέτη συμπεριλήφθησαν βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις (συστηματικές ή μη[U1]), τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές, μετα -ανалύσεις και κλινικές κατευθυντήριες οδηγίες που αφορούσαν διάφορες χώρες (Κίνα, Δανία, Γερμανία κλπ) με στοιχεία από το 1994 έως 2018. Εξαιρέθηκαν μελέτες με ασθενείς χωρίς επαρκές follow up, μελέτες γραμμένες σε γλώσσα εκτός Αγγλικών, μελέτες που αφορούσαν παιδιά (κάτω των 18), μελέτες που αφορούσαν αποκλειστικά την εσωτερική πρόπτωση ορθού ή που συνδύαζαν άλλες επεμβάσεις, πχ αποκαταστάσεις παθήσεων πυελικού εδάφους ή επεμβάσεις για κακοήθεια.

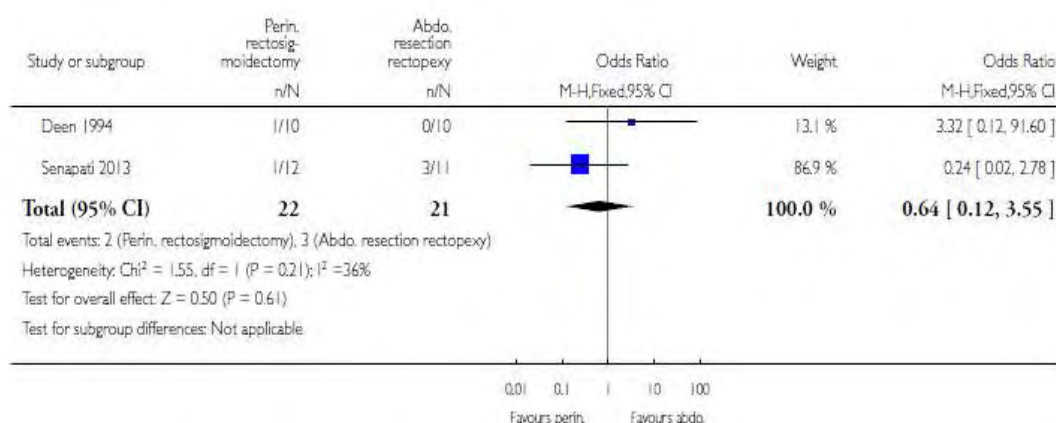


ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Υποτροπή

Έως τώρα έχουν δημοσιευτεί 2 μεγάλες τυχαιοποιημένες κλινικές μελέτες (Randomized Control Trial, RCT) που συγκρίνουν τις διακοιλιακές και τις περινεϊκές επεμβάσεις. Στην πρώτη μελέτη των Deen και συν²¹ συμπεριλήφθησαν ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή ορθοσιγμοειδεκτομή με ορθοπηξία και περινεϊκή ορθοσιγμοειδεκτομή (επέμβαση κατά Altemeier). Δεν παρατηρήθηκε υποτροπή στην ομάδα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή αποκατάσταση της πρόπτωσης ορθού ενώ μόνο μία περίπτωση σημειώθηκε στην ομάδα ασθενών που υποβλήθηκαν σε περινεϊκή ορθοσιγμοειδεκτομή. Βέβαια, ασφαλή συμπεράσματα δεν μπορούν να εξαχθούν από τη συγκεκριμένη μελέτη λόγω του μικρού αριθμού δείγματος (20 ασθενείς συνολικά) και των χαρακτηριστικών των ασθενών, καθώς αποτελούνταν μόνο από γυναίκες άνω των 50 ετών. Μεγαλύτερο δείγμα περιλαμβάνει η μελέτη των Senapati και συν²² στην οποία συμπεριλήφθηκαν 293 ασθενείς, από τους οποίους τυχαιοποιήθηκαν οι 44 ως προς το είδος της χειρουργικής επέμβασης στο οποίο υποβλήθηκαν. Η συχνότητα υποτροπής της πρόπτωσης μεταξύ των δύο ομάδων ασθενών δεν διέφερε στατιστικά σημαντικά ($p=0,8$). Συγκεκριμένα ήταν 20% (5/25 ασθενείς) μετά από περινεϊκή (Delorme's ή Altemeier's) αποκατάσταση έναντι 26% (5/19 ασθενείς) μετά από κοιλιακή αποκατάσταση.

Η πιο πρόσφατη μετά-ανάλυση των Του και συν² συνέκρινε τυχαιοποιημένες κλινικές δοκιμές που αφορούσαν τις μεθόδους χειρουργικής αντιμετώπισης της πρόπτωσης ορθού. Ο σκοπός ήταν η εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποτελεσματικότητα των διαφορετικών τεχνικών χειρουργικής αποκατάστασης. Τμήμα της μελέτης αφορούσε τη σύγκριση περινεϊκών και διακοιλιακών τεχνικών. Συμπεριελήφθησαν δύο RCTs με 64 ασθενείς συνολικά (Deen 1994; Senapati 2013). Μετά από τη σύγκριση των διαθέσιμων στοιχείων φάνηκε ότι δεν υπερέχει σαφώς η μία έναντι της άλλης τεχνικής όσον αφορά τη συχνότητα υποτροπής ωστόσο οι συγγραφείς εξαιτίας της ετερογένειας των μελετών που συμμετέχουν συμπεραίνουν πως δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία για την επιλογή της καταλληλότερης επέμβασης. (Εικόνα 13).



Εικόνα 13: Σύγκριση περινεϊκής ορθοσιγμοειδεκτομής και διακοιλιακής ορθοσιγμοειδεκτομής με ορθοπηξία

Σε μια αναδρομική μελέτη του 2014 με 104 ασθενείς, από τους Jong Lyul Lee και συν³, βρέθηκε πως η πιθανότητα υποτροπής της πρόπτωσης είναι μεγαλύτερη μετά από περινεϊκή προσπέλαση σε σχέση με διακοιλιακή (15% έναντι 6,3% αντίστοιχα) αλλά η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική (p value=0,14). Αυτό όμως διαπίστωσαν πως καθορίζεται από την εμπειρία του χειρουργού για τις διακοιλιακές επεμβάσεις (χειρουργοί με μεγαλύτερη εμπειρία- κυρίως στην λαπαροσκόπηση- εμφάνιζαν μικρότερα ποσοστά υποτροπής μετά από διακοιλιακές επεμβάσεις) και από την επιμέρους χειρουργική μέθοδο για τις περινεϊκές επεμβάσεις. Οι Gleditsch και συν⁹ σε μια αναδρομική μελέτη με 93 ασθενείς διαπίστωσαν πως η πιθανότητα υποτροπής αυξάνεται μετά από τις περινεϊκές επεμβάσεις (Delorme's ή Altemeier's) σε σχέση με την οπίσθια ορθοπηξία και την πρόσθια ορθοπηξία με χρήση πλέγματος,

με ποσοστό 53 % έναντι 31% και 14 % αντίστοιχα. Σε αντίστοιχα αποτελέσματα υπέρ της μεγαλύτερης υποτροπής μετά από περινεϊκές επεμβάσεις για την αποκατάσταση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού κατέληξαν και οι Pescatori και συν²³, με 16%(σε 75 ασθενείς) έναντι 12% (σε 42 ασθενείς) συχνότητα υποτροπής σε ασθενείς που υποβλήθηκαν σε περινεϊκές ή διακοιλιακές επεμβάσεις αντίστοιχα. Η διαφορά αυτή ήταν στατιστικώς σημαντική σε αυτή την αναδρομική μελέτη, που περιελάμβανε συνολικά 117 ασθενείς με πρόπτωση ορθού. Σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τεχνικών ως προς την πιθανότητα μετεγχειρητικής υποτροπής κατέγραψαν και οι Riansuwan και συν²⁴. Στη μελέτη αυτή συγκρίθηκαν 55 ασθενείς με ολική πρόπτωση ορθού που υποβλήθηκαν σε περινεϊκές επεμβάσεις αποκατάστασης (Delorme's, Altemeier's) με 122 που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακές επεμβάσεις (ανοικτές ή λαπαροσκοπικές, με ή χωρίς ορθοσιγμοειδεκτομή). Η συχνότητα υποτροπής πρόπτωσης στο μετεγχειρητικό follow up ήταν 26,5 % και 5,2 % αντίστοιχα (p value= 0,001). Επίσης, σε μια μελέτη του 2011 από τους Lee et al²⁵ έγινε σύγκριση μεταξύ λαπαροσκοπικής ορθοπηξίας σε 8 ασθενείς και περινεϊκής ορθοσιγμοειδεκτομής σε 123 ασθενείς για την χειρουργική αποκατάσταση της ολικής πρόπτωσης ορθού. Υποτροπή παρατηρήθηκε σε έναν ασθενή της λαπαροσκοπικής ομάδας (12,5%) και σε 14 της περινεϊκής (11,4%). Η διαφορά αυτή δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Τέλος, σε μια RCT του 2016 των S.H.Emile και συν²⁶, συγκρίθηκαν 25 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε λαπαροσκοπική κοιλιακή αποκατάσταση με χρήση πλέγματος (ομάδα 1) με 25 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση κατά Delorme (ομάδα 2). Η συχνότητα υποτροπής της πρόπτωσης ορθού ήταν 8% έναντι 16% αντίστοιχα, χωρίς αυτή η διαφορά να είναι στατιστικώς σημαντική (p= 0,66).

Μετεγχειρητικές Επιπλοκές

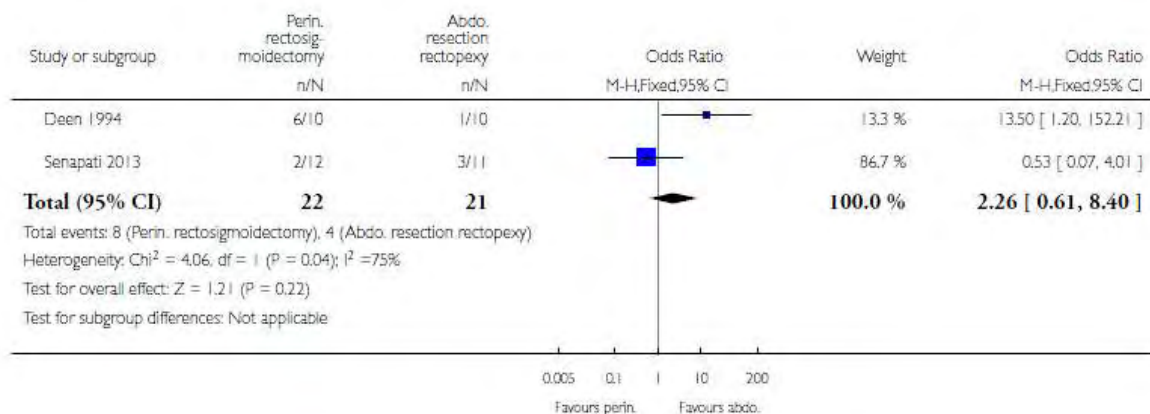
Στην μελέτη των Senapati και συν²² παρατηρήθηκαν μετεγχειρητική νοσηρότητα και θνητότητα χωρίς όμως να αναφέρονται περαιτέρω στατιστικά στοιχεία. Αναφέρονται 5 θάνατοι, 4 μετά από περινεϊκές προσπελάσεις και 1 μετά από διακοιλιακή επέμβαση και 4 αναστομωτικές διαφυγές μετά από επέμβαση Altemeier σε ένα συγκεκριμένο κέντρο. Στην RCT των Deen και συν²¹ παρουσιάστηκαν άμεσες μετεγχειρητικές μόνο σε 3 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή επέμβαση και αφορούσαν μετεγχειρητικό ειλεό και διαπύηση τραύματος (3/10 ασθενείς). Στη μελέτη των Jong Lyul Lee και συν³ που αφορούσε συνολικά 104 ασθενείς δεν διέφερε σημαντικά η

συχνότητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών μεταξύ των δύο ομάδων (10,9% για διακοιλιακή προσπέλαση και 6,8% για περινεϊκή, $p=0,47$). Οι διακοιλιακές επεμβάσεις αφορούσαν ανοικτή ορθοπηξία με ή χωρίς εκτομή εντέρου (38 ασθενείς) και λαπαροσκοπική ορθοπηξία με ή χωρίς ορθοσιγμοειδεκτομή (26 ασθενείς) ενώ οι περινεϊκές αφορούσαν επεμβάσεις κατά Delorme (36 ασθενείς) και κατά Altameir (4 ασθενείς). Οι επιπλοκές που παρατηρήθηκαν ήταν άμεσες (πχ. διαπύση τραύματος, ειλός) και αψότερες (πχ. σεξουαλική δυσλειτουργία, στένωση στην περιοχή της αναστόμωσης). Στη μελέτη των Gleditsch και συν⁹ με 93 ασθενείς, οι 73 υποβλήθηκαν σε διακοιλιακές και οι 20 σε περινεϊκές επεμβάσεις. Μετεγχειρητικές επιπλοκές παρατηρήθηκαν σε 13 ασθενείς συνολικά (14%), οι 11 από τους οποίους είχαν υποβληθεί σε ανοικτή ή λαπαροσκοπική διακοιλιακή επέμβαση. Οι επιπλοκές, που αφορούσαν σε διαπύση τραύματος, αιμορραγία, αναστομωτική διαφυγή και σύνδρομο διαμερίσματος, οδήγησαν σε επανεπέμβαση στους 9 από τους 13 ασθενείς. Οι Pescatori και συν²³ παρουσίασαν όχι στατιστικά σημαντική διαφορά στις μετεγχειρητικές επιπλοκές μεταξύ περινεϊκών και διακοιλιακών επεμβάσεων για την αντιμετώπιση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού, 7,2% έναντι 5% αντίστοιχα. Από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή επέμβαση ένας εμφάνισε στένωση στην περιοχή της αναστόμωσης ενώ οι ασθενείς με την περινεϊκή αποκατάσταση εμφάνισαν, αιμορραγία και αναιμία, σήψη ως αποτέλεσμα διάσπασης της γραμμής συρραφής, διάτρηση σιγμοειδούς και στένωση αναστόμωσης. Οι Sheung-Hyun Lee και συν²⁵ παρουσίασαν επίσης μη στατιστικά σημαντική διαφορά στις μετεγχειρητικές επιπλοκές μεταξύ των λαπαροσκοπικών και των περινεϊκών επεμβάσεων, με 12.5 % έναντι 13.8 % αντίστοιχα ($p=1$). Οι επιπλοκές μετά από περινεϊκή επέμβαση αφορούσαν επίσχεση ούρων, ουρολοίμωξη, ατελεκτασία και διάσπαση αναστόμωσης ενώ ο μοναδικός ασθενής που παρουσίασε επιπλοκή μετά από λαπαροσκοπική επέμβαση εμφάνισε μετεγχειρητική κήλη στην περιοχή της τομής για το trocar. Η συγκεκριμένη μελέτη ναι μεν δεν εμφανίζει σημαντική διαφορά μεταξύ των 2 ομάδων ως προς τις μετεγχειρητικές επιπλοκές αλλά η εξαγωγή συμπερασμάτων δεν είναι ασφαλής λόγω του δυσανάλογου αριθμού περινεϊκών επεμβάσεων (αναλογία περινεϊκών προς διακοιλιακές: 18 προς 1). Οι Riansuwan και συν²⁴ σε 122 διακοιλιακές έναντι 55 περινεϊκών επεμβάσεων δεν διαπίστωσαν στατιστικώς σημαντική διαφορά στις μετεγχειρητικές επιπλοκές. Βέβαια, στη συγκεκριμένη μελέτη δεν δίνονται περαιτέρω δεδομένα για τη συχνότητα των επιπλοκών αναλόγως προσπέλασης. Ανάλογα αποτελέσματα έχει η

μελέτη των S.H.Emile και συν²⁶ όπου αναφέρεται πως δεν σημειώθηκαν μείζονες μετεγχειρητικές επιπλοκές ή θάνατοι τόσο στην ομάδα των ασθενών που υποβλήθηκαν σε λαπαροσκοπική κοιλιακή ορθοπληξία με χρήση πλέγματος όσο και σε αυτούς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση Delorme. Οι ελάσσονες επιπλοκές αφορούσαν διαπυήσεις τραύματος, επίσχεση ούρων, ουρολοίμωξη και αιμορραγία από τη γραμμή συρραφής και παρατηρήθηκαν σε 5 ασθενείς της ομάδας με τις λαπαροσκοπικές επεμβάσεις (20%) και σε 3 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε επέμβαση Delorme (12%), με το αποτέλεσμα αυτό να μην είναι στατιστικά σημαντικό ($p=0,69$).

Μετεγχειρητική λειτουργία εντέρου

Ιδιαίτερη αναφορά στις μελέτες που αξιολογήθηκαν γίνεται στην μετεγχειρητική βελτίωση ή όχι της λειτουργίας του εντέρου. Συγκεκριμένα, στην παραμονή ή όχι της δυσκοιλιότητας, στη βελτίωση της ακράτειας και στην ανάγκη χρήσης υπακτικών. Στη μελέτη των Senapati και συν²² παρατηρήθηκε βελτίωση της δυσκοιλιότητας χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων ($p=0,5$) με αρχικό Vaizey score από 12,3 στο 4,6 για τους ασθενείς με διακοιλιακή προσπέλαση και από 11,2 στο 5,0 για τους ασθενείς με περινεϊκή σε βάθος 3 ετών παρακολούθησης. Η μετεγχειρητική βελτίωση της ακράτειας αξιολογήθηκε στη μελέτη των Deen και συν²¹ με τους περισσότερους ασθενείς να αναφέρουν βελτίωση της ακράτειας. Συγκεκριμένα, οι 9 στους 10 που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή επέμβαση και οι 8 στους 10 που υποβλήθηκαν σε περινεϊκή επέμβαση εμφάνισαν πλήρη εγκράτεια ή μερική ακράτεια στα αέρια. Συνολικά αποτελέσματα των δύο παραπάνω μελετών αξιολογούνται και στην μετα- ανάλυση των Του και συν², με τη σύγκριση μεταξύ των διακοιλιακών και περινεϊκών επεμβάσεων να μην αποφέρει στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τον αριθμό ασθενών με υπολειπόμενη ακράτεια (Εικόνα 14).



Εικόνα 14: Ασθενείς με υπολειπόμενη ακράτεια μετεγχειρητικά

Βελτίωση στη μετεγχειρητική ακράτεια παρατήρησαν και οι S.H.Emile και συν²⁶. Στο 83,3% των ασθενών της λαπαροσκοπικής επέμβασης και 71,4% των ασθενών της περινεϊκής επέμβασης σημειώθηκε βελτίωση της προεγχειρητικής ακράτειας, με πτώση του Wexner score από 6,2 στο 1,28 και από 7,08 στο 2,7 αντίστοιχα. Η διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Οι ασθενείς της συγκεκριμένης μελέτης που παρουσίαζαν συμπτώματα δυσκοιλιότητας προεγχειρητικά εμφάνισαν επίσης ύφεση των συμπτωμάτων σε ποσοστό 63% (23 από τους 36 ασθενείς με προεγχειρητική δυσκοιλιότητα), 64 % μετά από λαπαροσκοπική επέμβαση και 80% μετά από επέμβαση κατά Delorme. Και σε αυτή την περίπτωση, η διαφορά μεταξύ των δύο ειδών επεμβάσεων δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Παρόλα τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα των παραπάνω μελετών ως προς τη βελτίωση της μετεγχειρητικής λειτουργίας του εντέρου, υπάρχουν και περιπτώσεις ασθενών με εμμένουσα δυσκοιλιότητα ή ακράτεια ή και πρωτοεμφανισθείσα μετεγχειρητικά. Σύμφωνα με τη μελέτη των Jogn Lyon Lee και συν³, υπήρχαν αρκετοί ασθενείς που συνέχιζαν να έχουν συμπτώματα δυσκοιλιότητας ή ακράτειας μετά το χειρουργείο. Στη συγκεκριμένη μελέτη, τα εν λόγω συμπτώματα παρέμειναν μετεγχειρητικά σε 21 από τους 64 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή επέμβαση και σε 17 από τους 40 που υποβλήθηκαν σε περινεϊκή επέμβαση. Οι ασθενείς μετά από διακοιλιακή επέμβαση ανέφεραν περισσότερο συμπτώματα δυσκοιλιότητας. Αντίθετα, ασθενείς μετά από περινεϊκή επέμβαση εμφάνισαν κυρίως συμπτώματα ακράτειας. Η διαφορά στην εμμένουσα δυσκοιλιότητα μεταξύ των δύο επεμβάσεων δεν ήταν στατιστικά σημαντική (p value = 0,49) αλλά όσον αφορά την εμμένουσα ακράτεια, η διαφορά ήταν οριακά στατιστικά σημαντική (p value=0,054). Στη μελέτη των Pescatori και

συν²³ που περιελάμβανε 110 επεμβάσεις για την αντιμετώπιση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού παρατηρήθηκε μετεγχειρητική ακράτεια στο 7,1% των ασθενών με διακοιλιακή επέμβαση και στο 26,7 % αυτών με περινεϊκή. Τα ποσοστά για την υπολειπόμενη δυσκοιλιότητα ήταν αντίστροφα, με το 19 % των ασθενών να αφορά αυτούς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακή επέμβαση και το 5,3 % αυτούς με τις περινεϊκές προσπελάσεις. Μικρό ποσοστό ασθενών εμφάνισε ακράτεια de novo μετεγχειρητικά, 2% μετά από περινεϊκή και 3 % μετά από διακοιλιακή επέμβαση, με τη διαφορά αυτή να μην είναι στατιστικά σημαντική. Τέλος, τη μετεγχειρητική λειτουργία του εντέρου ανέλυσαν και οι Riansuwan και συν²⁴. Η αξιολόγηση της ακράτειας έγινε με τη χρήση τυποποιημένης κλίμακας, Cleveland Clinic Incontinence Score (CCIS), όπως επίσης και της δυσκοιλιότητας, Knowles–Eccersley–Scott-Symptom Constipation Score (KESS-CS). Το μετεγχειρητικό σκορ για την ακράτεια ήταν 5,2 για τις διακοιλιακές έναντι 6,1 για τις περινεϊκές και για τη δυσκοιλιότητα 7 έναντι 5 αντίστοιχα. Χρήση αντιδιαρροϊκής αγωγής ανέφεραν κυρίως οι ασθενείς μετά από περινεϊκές επεμβάσεις ενώ αντιθέτως οι ασθενείς μετά από διακοιλιακές επεμβάσεις χρησιμοποίησαν κυρίως υπακτικά. Σε καμία από τις παραπάνω συγκρίσεις μεταξύ των δύο ειδών επεμβάσεων δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των αποτελεσμάτων²⁴.

Ποιότητα ζωής μετά το χειρουργείο

Η βελτίωση της ποιότητας ζωής του ασθενούς είναι ο βασικός λόγος για τον οποίο οδηγείται κάποιος στο χειρουργείο για την αποκατάσταση της πρόπτωσης ορθού. Δυστυχώς, από τις διαθέσιμες μελέτες που ανασκοπήθηκαν ελάχιστες αναφέρονται στην αξιολόγηση της ποιότητας ζωής μετεγχειρητικά. Όταν αυτό γίνεται, χρησιμοποιούνται τυποποιημένες κλίμακες αξιολόγησης με σκοπό την εξαγωγή συγκρίσιμων αποτελεσμάτων. Σε αυτές ανήκουν, μεταξύ άλλων, το ερωτηματολόγιο EQ-5D (ευρωπαϊκής προέλευσης ερωτηματολόγιο που αξιολογεί 5 διαφορετικές πλευρές της καθημερινότητας του ασθενούς, κινητικότητα, αυτό-εξυπηρέτηση, συνήθειες δραστηριότητες, παρουσία πόνου ή δυσφορίας, παρουσία άγχους ή κατάθλιψης, EuroQol, The Netherlands)²⁷, το ερωτηματολόγιο SF-36 (Short Form 36 Health Survey Questionnaire)²⁸, η κλίμακα αξιολόγησης ακράτειας FIQL (Fecal Incontinence Quality of Life scale)²⁹ καθώς και η κλίμακα αξιολόγησης γαστρεντερολογικών συμπτωμάτων GIQIL (Gastrointestinal Quality of Life Index)³⁰.

Οι τελευταίες δύο κλίμακες αποτελούνται από ερωτήσεις τις οποίες ο ασθενής απαντά με αριθμούς από το 0 (η χειρότερη ποιότητα ζωής) έως το 4 (η καλύτερη ποιότητα ζωής). Στη μελέτη των Senapati και συν²² χρησιμοποιήθηκε το EQ-5D, όπου -0,59 ήταν το χειρότερο και 1,00 το βέλτιστο επίπεδο. Η βελτίωση της ποιότητας ζωής κυμάνθηκε από 0,39 στο 0,73 για την ομάδα των ασθενών με διακοιλιακή προσπέλαση και 0,62 στο 0,86 για τους ασθενείς με περινεϊκή επέμβαση. Βέβαια αυτή η διαφορά ήταν στατιστικά μη σημαντική ($p=0,5$)²². Οι κλίμακες αξιολόγησης FIQL και GIQIL χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη των S.H.Emile και συν²⁶, όπου παρατηρήθηκε βελτίωση στην ποιότητα ζωής των ασθενών τόσο μετά από τη λαπαροσκοπική όσο και την περινεϊκή αποκατάσταση της πρόπτωσης, με τις διαφορές στα αποτελέσματα να μην είναι στατιστικά σημαντικές μεταξύ των επεμβάσεων (Πίνακες 1-2).

	Group I LVMR	Group 2 Delorme's procedure	p value
Mean Preoperative GIQIL score	65 ± 12.2	68 ± 12.4	0.39
Mean Postoperative GIQIL score	34 ± 10	36 ± 11.1	0.508
P- value	< 0.0001	< 0.0001	

Πίνακας1: Μετεγχειρητική βελτίωση γαστρεντερολογικών συμπτωμάτων, μείωση του GIQIL score, Gastrointestinal Quality of Life Index
LVMR= Λαπαροσκοπική κοιλιακή ορθοπηξία με χρήση πλέγματος

Scale		Group 1 Mean score	Group 2 Mean score	p value
Life style	Preoperative	2.5 ± 1.1	2.5 ± 1.1	0.9
	Postoperative	3 ± 1	3 ± 0.9	0.94
p-value		0.09	0.08	
Coping	Preoperative	2.6 ± 1.1	2.4 ± 1.1	0.73
	Postoperative	3.3 ± 0.8	3.1 ± 0.9	0.59
p-value		0.01	0.01	
Depression	Preoperative	2.5 ± 0.8	2.5 ± 0.9	0.86
	Postoperative	3.4 ± 0.7	3.2 ± 0.9	0.4
p-value		0.0001	0.008	
Embarrassment	Preoperative	2.3 ± 1.2	2.8 ± 2.2	0.41
	Postoperative	3.2 ± 0.8	3 ± 1	0.41
p-value		0.003	0.68	

Πίνακας 2: Μετεγχειρητική βελτίωση ακράτειας, μείωση του FIQL score, Fecal Incontinence Quality of Life scale

Οι Riansuwan και συν²⁴ αξιολόγησαν την ποιότητα ζωής των ασθενών μετεγχειρητικά με τη χρήση του ερωτηματολογίου SF-36, με 36 ερωτήσεις που καλύπτουν την κατάσταση της υγείας του ατόμου από πολλές πλευρές. Αυτό το ερωτηματολόγιο περιέχει ερωτήσεις σχετικά με τη λειτουργικότητα του ατόμου, την κοινωνική ζωή και τη συναισθηματική κατάσταση και τη γενικό στάτους, οι οποίες ταξινομούνται σε δύο μεγάλες κατηγορίες : φυσική και ψυχική υγεία. Υψηλότερη βαθμολογία στο SF-36 δείχνει καλύτερη γενικότερη κατάσταση. Στο εν λόγω ερωτηματολόγιο οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε περινεϊκές επεμβάσεις είχαν χαμηλότερο συνολικό σκορ στη φυσική δραστηριότητα, την ψυχική υγεία και τη γενικότερη κατάστασή τους σε σχέση με τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακές επεμβάσεις. Η διαφορά στη φυσική κατάσταση ήταν στατιστικώς σημαντική (39.6 ± 11.9 βαθμοί για τις διακοιλιακές και 33 ± 12.8 βαθμοί για τις

περινεϊκές, $p = 0,034$) αλλά όχι και η διαφορά για την ψυχική κατάσταση των ασθενών μεταξύ των δύο ομάδων (46.5 ± 11.7 βαθμοί για τους ασθενείς με διακοιλιακή επέμβαση έναντι 41.8 ± 10.2 , $P = 0,095$)²⁴. Τέλος, η μετα- ανάλυση των Του και συν² διαπιστώνει βελτίωση στην μετεγχειρητική ποιότητα ζωής των ασθενών, χωρίς σημαντική διαφορά μεταξύ προσπελάσεων. Τα στοιχεία που συμπεριλήφθησαν ανήκαν μόνο στη μελέτη PROSPER (Senapati και συν²²) που αναφέρθηκε προηγουμένως. Οι συγγραφείς τονίζουν την ανάγκη αξιολόγησης της ποιότητας ζωής σε κάθε μελέτη που αξιολογεί την κατάσταση των ασθενών μετά την αποκατάσταση της πρόπτωσης, χρησιμοποιώντας επίσημα εργαλεία αξιολόγησης με σκοπό και την εκτίμηση του κόστους των παρεμβάσεων, ειδικά με την προσθήκη της λαπαροσκοπικής χειρουργικής στη φαρέτρα των διαθέσιμων επιλογών².

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι χειρουργικές επιλογές αποκατάστασης της πρόπτωσης ορθού είναι δύο: διακοιλιακές ή περινεϊκές τεχνικές. Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο δεν παρατηρήθηκε όσον αφορά τη συχνότητα μετεγχειρητικής υποτροπής². Βελτίωση της προϋπάρχουσας ακράτειας ή δυσκοιλιότητας παρατηρείται ανεξαρτήτως παρέμβασης, με αποτέλεσμα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών. Σε γενικές γραμμές, δυσκοιλιότητα αναφέρουν οι ασθενείς μετά τις διακοιλιακές επεμβάσεις (παραμένονσα ή πρωτο-εμφανιζόμενη) ενώ ακράτεια μετά από τις περινεϊκές^{3,24}. Είναι ευρέως αποδεκτό και χρησιμοποιείται από τους περισσότερους χειρουργούς πως οι διακοιλιακές επεμβάσεις προτιμώνται για τους νέους ασθενείς, με καλή γενική κατάσταση ενώ οι περινεϊκές για τους μεγαλύτερους σε ηλικία, με συνοδά προβλήματα υγείας στους οποίους ακόμα και η χορήγηση γενικής αναισθησίας αποτελεί έναν επιπλέον διεγχειρητικό παράγοντα κινδύνου^{2,10,12}. Τα τελευταία χρόνια, η χρήση της ελάχιστα επεμβατικής χειρουργικής (λαπαροσκοπικής ή ρομποτικής) έχει καθιερωθεί και στην χειρουργική αποκατάσταση της πρόπτωσης ορθού. Οι λαπαροσκοπικές επεμβάσεις προσφέρουν συγκρίσιμα μετεγχειρητικά αποτελέσματα με τις ανοικτές ενώ παράλληλα μειώνουν τη νοσηλεία και την περίοδο ακινητοποίησης του ασθενούς^{9,31,32}.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η πρόπτωση ορθού είναι μια πάθηση γνωστή εδώ και δεκαετίες, ενώ υπάρχουν αναφορές για περιπτώσεις ασθενών με πρόπτωση από την αρχαιότητα (εποχή των Φαραώ) και από τη σύγχρονη ιστορία, αρχής γενομένης από το 1831⁶.

Η πρόπτωση ορθού είναι μια πάθηση που αφορά κυρίως σε ασθενείς άνω των 50 ετών και επηρεάζει σημαντικά την ποιότητα ζωής τους. Μπορεί να είναι ολική, με πλήρη προπέτεια όλων των τοιχωμάτων του ορθού εκτός του πρωκτού ή μερική, με προπέτεια μόνο του βλεννογόνου. Η ολική πρόπτωση ορθού χαρακτηρίζεται και ως «εξωτερική» με σκοπό το σαφή διαχωρισμό της από την «εσωτερική», που συγχέεται με εσωτερική αιμορροϊδοπάθεια και δεν εμφανίζει προπέτεια ορθού εκτός του πρωκτού, αλλά θεωρείται ίσως «πρόδρομο» στάδιο της ολικής πρόπτωσης³³. Η συχνότητά της είναι μικρή (2,5 ασθενείς ανά 100.000) και αφορά κυρίως γυναίκες¹⁵. Βέβαια, ασθενείς με πρόπτωση ορθού συχνά διαλάθουν της προσοχής του ιατρού ή διαγιγνώσκονται με αιμορροϊδοπάθεια ή άλλες παθήσεις του ορθού. Η πρόπτωση οδηγεί σε ακράτεια και δυσκοιλιότητα αλλά και άλγος, αίσθηση βάρους ή απώλεια αίματος με τις κενώσεις. Σοβαρότερες πιθανές επιπλοκές της πρόπτωσης αποτελούν η ισχαιμία και νέκρωση του προπίπτοντος τμήματος του ορθού. Η χρονιότητα της πάθησης οδηγεί σε επιδείνωση της ποιότητας ζωής των ασθενών ενώ αυξάνει τον κίνδυνο των επιπλοκών.

Η οριστική λύση μπορεί να επιτευχθεί μόνο μέσα από χειρουργική θεραπεία, καθώς τα όποια συντηρητικά μέσα πετυχαίνουν μόνο να ελαττώσουν ή να εξαφανίσουν παροδικά τα συμπτώματα της πάθησης.

Από τις παραπάνω μελέτες που συγκρίθηκαν όσον αφορά την υπεροχή διακοιλιακών ή περινεϊκών τεχνικών για την αποκατάσταση της εξωτερικής πρόπτωσης ορθού προκύπτουν τα εξής συμπεράσματα : Οι διακοιλιακές προσπελάσεις φαίνεται να συνδέονται με χαμηλότερη συχνότητα υποτροπής αλλά χωρίς στατιστικά σημαντική διαφορά από τις περινεϊκές. Έως τώρα, η γενικότερη κατάσταση του ασθενούς και η προτίμηση/εμπειρία του χειρουργού φαίνεται πως αποτελούν τους καθοριστικούς παράγοντες επιλογής της κατάλληλης χειρουργικής παρέμβασης. Έτσι, ασθενείς με συνοδά προβλήματα και μεγάλης ηλικίας υποβάλλονται συνήθως σε περινεϊκές προσπελάσεις που μπορούν να πραγματοποιηθούν και υπό ραχιαία αναισθησία ενώ οι διακοιλιακές προσπελάσεις (ανοικτές ή μη) προτιμώνται για τους νεότερους ασθενείς

με ελεύθερο ιστορικό^{2,12}. Η τάση υπεροχής των διακοιλιακών προσπελάσεων φαίνεται να σχετίζεται και με το γεγονός ότι εκτελούνται κατά κύριο λόγο σε ασθενείς χωρίς άλλα προβλήματα υγείας. Όσον αφορά την συχνότητα και τη βαρύτητα των μετεγχειρητικών επιπλοκών, φαίνεται επίσης πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διακοιλιακών έναντι των περινεϊκών προσπελάσεων. Ωστόσο, οι διακοιλιακές επεμβάσεις συνήθως εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό επιπλοκών σε σχέση με τις περινεϊκές αλλά είναι κατά κανόνα ελάσσονες^{3,26}. Στις μελέτες που ανασκοπήθηκαν και στις δυο τεχνικές εμφανίστηκαν μετεγχειρητικές επιπλοκές, μικρής ή μεγάλης βαρύτητας, από μετεγχειρητική επίσχεση ούρων και διαπύση τραύματος έως αιμορραγία και διάσπαση αναστόμωσης, ενώ λόγω της μεγαλύτερης ηλικίας των ασθενών που υποβλήθηκαν σε περινεϊκές επεμβάσεις διαπιστώθηκε πως αυτοί οι ασθενείς εμφάνιζαν τις σοβαρότερες των επιπλοκών (έως και θάνατο μετεγχειρητικά)^{23,33}.

Σχετικά με τη βελτίωση ή όχι της λειτουργικότητας του εντέρου, και πάλι οι δυο διαφορετικές προσπελάσεις φαίνεται ότι εμφανίζουν συγκρίσιμα μεταξύ τους αποτελέσματα. Μετεγχειρητικά οι ασθενείς παρουσίασαν βελτίωση της προϋπάρχουσας δυσκοιλιότητας ή ακράτειας, τόσο σε διακοιλιακές όσο και σε περινεϊκές επεμβάσεις, χωρίς να αποκλείονται και οι περιπτώσεις ασθενών με εμμένουσα δυσκοιλιότητα ή ακράτεια. Η διαφορά μεταξύ των δύο προσπελάσεων δεν ήταν στατιστικώς σημαντική. Βέβαια, υπήρχαν και περιπτώσεις de novo δυσκοιλιότητας και ακράτειας μετεγχειρητικά²³. Αρκετοί ασθενείς με καλή εντερική λειτουργία προεγχειρητικά εμφάνισαν δυσκοιλιότητα κυρίως μετά από διακοιλιακές επεμβάσεις και ακράτεια μετά από περινεϊκές. Τέλος, ως προς την ποιότητα ζωής των ασθενών παρατηρήθηκε βελτίωση σε όλες τις περιπτώσεις. Οι διαφορές μεταξύ των δύο ειδών επεμβάσεων δεν ήταν στατιστικά σημαντικές. Οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε περινεϊκές επεμβάσεις είχαν χαμηλότερα σκορ στα τεστ αξιολόγησης της ποιότητας ζωής αλλά επρόκειτο και για ασθενείς μεγάλης ηλικίας, με χρόνια προβλήματα υγείας και πριν το χειρουργείο. Η φυσική κατάσταση αυτών των ασθενών διέφερε από τους ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διακοιλιακές επεμβάσεις και προεγχειρητικά οπότε η διαφορά στα σκορ αξιολόγησης δεν θα πρέπει να αξιολογείται ξεχωριστά^{2,24}.

Στις μέχρι τώρα δημοσιευμένες μελέτες οι δύο τεχνικές προσπέλασης εμφανίζουν συγκρίσιμα μεν ποσοστά υποτροπής και διαφορά στις επιπλοκές αλλά με χαμηλή, δε, αξιοπιστία. Αυτό προκύπτει διότι οι μελέτες εμφανίζουν μεγάλη ετερογένεια μεταξύ

τους και αφορούν κυρίως αναδρομικές μελέτες παρατήρησης , χωρίς επαρκή αριθμό ασθενών ή ικανού χρόνου μετεγχειρητικής παρακολούθησης και αξιολόγησης (follow up). Επίσης, λόγω του ότι οι περινεϊκές επεμβάσεις εκτελούνται για περισσότερο χρονικό διάστημα και δεν απαιτούν την ίδια τεχνική εξειδίκευση με τις ελάχιστα επεμβατικές, ένας μεγάλος όγκος μελετών αφορούν μόνο τις περινεϊκές επεμβάσεις.

Ως εκ τούτου, διαπιστώνεται η ανάγκη για σχεδιασμό νέων, τυχαιοποιημένων κλινικών δοκιμών με σκοπό την αξιόπιστη εξαγωγή συμπερασμάτων και την προσπάθεια δημιουργίας κατευθυντήριων οδηγιών για εξατομικευμένη χειρουργική θεραπεία³⁴. Βέβαια, κάτι τέτοιο εμφανίζει αρκετούς περιορισμούς. Η λαπαροσκοπική και η ρομποτική χειρουργική κερδίζουν έδαφος τα τελευταία χρόνια σχεδόν σε όλους τους τομείς της χειρουργικής αλλά απαιτούν εξειδικευμένα κέντρα, μεγάλη καμπύλη εκμάθησης και έμπειρους χειρουργούς. Όταν εκτελούνται σωστά, προσφέρουν μικρότερο χρόνο νοσηλείας³⁵, λιγότερη απώλεια αίματος και μετεγχειρητικές επιπλοκές και ταχύτερη ανάρρωση ασθενών και επαναφορά στις καθημερινές δραστηριότητες^{31,36,37} και συγκρίσιμα ποσοστά μετεγχειρητικής υποτροπής της πρόπτωσης σε σχέση με τις ανοικτές^{35,38-40}. Η χρήση του ρομπότ, συγκεκριμένα, προσφέρει καλύτερη δυνατότητα παρασκευής των ιστών και μεγαλύτερη διεγχειρητική ακρίβεια λόγω του μεγαλύτερου εύρους κινήσεων που προσφέρει αν και η διάρκεια του χειρουργείου, όπως και στην λαπαροσκοπική χειρουργική είναι σαφώς μεγαλύτερη^{41,42}. Από την άλλη, οι κλασικές περινεϊκές επεμβάσεις που εξασκούνται ήδη για χρόνια αποτελούν πεδίο ενδιαφέροντος και εξάσκησης και για λιγότερο πεπειραμένους χειρουργούς, με χαμηλότερη καμπύλη εκμάθησης και δυνατότητα εκτέλεσης χωρίς συγκεκριμένου τεχνικού εξοπλισμού. Κάτι άλλο που θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψιν είναι και το κόστος των λαπαροσκοπικών και ρομποτικών έναντι των ανοικτών χειρουργείων, δεδομένου ότι τα εργαλεία και τα υλικά που χρησιμοποιούνται στην ελάχιστα επεμβατική χειρουργική είναι σαφώς πιο δαπανηρά για ένα νοσοκομείο ή κέντρο από τα απλά εργαλεία που χρησιμοποιούνται στις περινεϊκές επεμβάσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. *Κλινική Ανατομία*. 2nd ed.
2. Tou S, Brown SR, Nelson RL. Surgery for complete (full-thickness) rectal prolapse in adults. *Cochrane database Syst Rev*. 2015;(11):CD001758.
3. Lee JL, Yang SS, Park IJ, Yu CS, Kim JC. Comparison of abdominal and perineal procedures for complete rectal prolapse: an analysis of 104 patients. *Ann Surg Treat Res*. 2014;86(5):249.
4. van der Schans EM, Paulides TJCC, Wijffels NA, Consten ECJJ. Management of patients with rectal prolapse: the 2017 Dutch guidelines. *Tech Coloproctol*. 2018;22(8):589-596.
5. Gordon PH. *Principles and Practice of Surgery for the Colon, Rectum and Anus*.; 2007.
6. Wu JS. Rectal prolapse: a historical perspective. *Curr Probl Surg*. 2009;46(8):602-716.
7. Sun C, Hull T, Ozuner G. Risk factors and clinical characteristics of rectal prolapse in young patients. *J Chir Viscerale*. 2014;151(6):425-429.
8. Gallo G, Martellucci J, Pellino G, et al. Consensus Statement of the Italian Society of Colorectal Surgery (SICCR): management and treatment of complete rectal prolapse. *Tech Coloproctol*. 2018;22(12):919-931.
9. Gleditsch D, Wexels WA, Nesbakken A. Surgical options and trends in treating rectal prolapse: long-term results in a 19-year follow-up study. *Langenbeck's Arch Surg*. 2018;403(8):991-998.
10. Bordeianou L, Hicks CW, Kaiser AM, Alavi K, Sudan R, Wise PE. Rectal Prolapse: An Overview of Clinical Features, Diagnosis, and Patient-Specific Management Strategies. *J Gastrointest Surg*. 2014;18(5):1059-1069.
11. Madiba TE. Surgical Management of Rectal Prolapse. *Arch Surg*. 2005;140(1):63.
12. Bordeianou L, Paquette I, Johnson E, et al. Clinical Practice Guidelines for the Treatment of Rectal Prolapse. *Dis Colon Rectum*. 2017;60(11):1121-1131.
13. Rothenhoefer S, Herrle F, Herold A, et al. DeloRes trial: study protocol for a randomized trial comparing two standardized surgical approaches in rectal prolapse - Delorme's procedure versus resection rectopexy. *Trials*.

- 2012;13:155.
14. Rogers AC, McCawley N, Hanly AM, Deasy J, McNamara DA, Burke JP. Trends in the treatment of rectal prolapse: a population analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2018;33(4):459-465.
 15. Marderstein EL, Delaney CP. Surgical management of rectal prolapse. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol.* 2007;4(10):552-561.
 16. Wexner SD, Fleshman JW. *COLON AND RECTAL SURGERY: ABDOMINAL OPERATIONS.*
 17. Joubert K, Laryea JA. Abdominal Approaches to Rectal Prolapse. *Clin Colon Rectal Surg.* 2017;30(1):57-62.
 18. Karas JR, Uranues S, Altomare DF, et al. No rectopexy versus rectopexy following rectal mobilization for full-thickness rectal prolapse: A randomized controlled trial. *Dis Colon Rectum.* 2011;54(1):29-34.
 19. Russell MM, Read TE, Roberts PL, et al. Complications after rectal prolapse surgery: does approach matter? *Dis Colon Rectum.* 2012;55(4):450-458.
 20. Wexner SD, Fleshman JW. Colon and Rectal Surgery: Anorectal operations.
 21. Deen KI, Grant E, Billingham C, Keighley MR. Abdominal resection rectopexy with pelvic floor repair versus perineal rectosigmoidectomy and pelvic floor repair for full-thickness rectal prolapse. *Br J Surg.* 1994;81(2):302-304.
 22. Senapati A, Gray RG, Middleton LJ, et al. PROSPER: a randomised comparison of surgical treatments for rectal prolapse. *Colorectal Dis.* 2013;15(7):858-868.
 23. Pescatori M, Zbar AP. Tailored surgery for internal and external rectal prolapse: functional results of 268 patients operated upon by a single surgeon over a 21-year period. *Color Dis.* 2009;11(4):410-419.
 24. Riansuwan W, Hull TL, Bast J, Hammel JP, Church JM. Comparison of perineal operations with abdominal operations for full-thickness rectal prolapse. *World J Surg.* 2010;34(5):1116-1122.
 25. Lee S-H, Lakhtaria P, Canedo J, Lee Y-S, Wexner SD. Outcome of laparoscopic rectopexy versus perineal rectosigmoidectomy for full-thickness rectal prolapse in elderly patients. *Surg Endosc.* 2011;25(8):2699-2702.
 26. Emile SH, Elbanna H, Youssef M, et al. Laparoscopic ventral mesh rectopexy vs Delorme's operation in management of complete rectal prolapse: a

- prospective randomized study. *Colorectal Dis.* 2017;19(1):50-57.
27. Balestroni G, Bertolotti G. [EuroQol-5D (EQ-5D): an instrument for measuring quality of life]. *Monaldi Arch chest Dis = Arch Monaldi per le Mal del torace.* 2012;78(3):155-159.
 28. Lins L, Carvalho FM. SF-36 total score as a single measure of health-related quality of life: Scoping review. *SAGE Open Med.* 2016;4:205031211667172.
 29. Rockwood TH, Church JM, Fleshman JW, et al. Fecal Incontinence Quality of Life Scale: quality of life instrument for patients with fecal incontinence. *Dis Colon Rectum.* 2000;43(1):9-16; discussion 16-7.
 30. Eypasch E, Williams JJ, Wood - Dauphinee S, et al. Gastrointestinal Quality of Life Index: Development, validation and application of a new instrument. *Br J Surg.* 1995;82(2):216-222.
 31. Xynos E, Chrysos E, Tsiaoussis J, Epanomeritakis E, Vassilakis JS. Resection rectopexy for rectal prolapse. The laparoscopic approach. *Surg Endosc.* 1999;13(9):862-864.
 32. Bjerke T, Mynster T. One decade of rectal prolapse surgery: a national study. *Int J Colorectal Dis.* 2018;33(3):299-304.
 33. Emile SH, Elfeki H, Shalaby M, Sakr A, Sileri P, Wexner SD. Perineal resectional procedures for the treatment of complete rectal prolapse: A systematic review of the literature. *Int J Surg.* 2017;46:146-154.
 34. Gallo G, Trompetto M. Complete rectal prolapse: still a lot of work to do. *Tech Coloproctol.* 2019;23(3):287-288.
 35. Sajid MS, Siddiqui MR, Baig MK. Open vs laparoscopic repair of full-thickness rectal prolapse: a re-meta-analysis. *Colorectal Dis.* 2010;12(6):515-525.
 36. Solomon MJ, Young CJ, Eysers AA, Roberts RA. Randomized clinical trial of laparoscopic versus open abdominal rectopexy for rectal prolapse. *Br J Surg.* 2002;89(1):35-39.
 37. Rickert A, Kienle P. Laparoscopic surgery for rectal prolapse and pelvic floor disorders. *World J Gastrointest Endosc.* 2015;7(12):1045-1054.
 38. Cadeddu F, Sileri P, Grande M, De Luca E, Franceschilli L, Milito G. Focus on abdominal rectopexy for full-thickness rectal prolapse: Meta-analysis of literature. *Tech Coloproctol.* 2012;16(1):37-53.
 39. Purkayastha S, Tekkis P, Athanasiou T, et al. A comparison of open vs.

- laparoscopic abdominal rectopexy for full-thickness rectal prolapse: A meta-analysis. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(10):1930-1940.
40. de Bruijn H, Maeda Y, Tan K-N, Jenkins JT, Kennedy RH. Long-term outcome of laparoscopic rectopexy for full-thickness rectal prolapse. *Tech Coloproctol*. 2019;23(1):25-31.
 41. Van Iersel JJ, Paulides TJC, Verheijen PM, Lumley JW, Broeders IAMJ, Consten ECJ. Current status of laparoscopic and robotic ventral mesh rectopexy for external and internal rectal prolapsed. *World J Gastroenterol*. 2016;22(21):4977-4987.
 42. Rondelli F, Bugiantella W, Villa F, et al. Robot-assisted or conventional laparoscopic rectopexy for rectal prolapse? Systematic review and meta-analysis. *Int J Surg*. 2014;12(S2):S153-S159.