

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ REVIEW

Χειρουργική θεραπεία της κολίτιδας Crohn

Ποσοστό 20–25% των ασθενών με νόσο του Crohn εμφανίζει εντόπιση της νόσου στο παχύ έντερο (κολίτιδα Crohn). Η χειρουργική θεραπεία της κολίτιδας Crohn ενδείκνυται τόσο σε περιπτώσεις αποτυχίας της συντηρητικής θεραπείας όσο και σε εμφάνιση επιπλοκών. Η χρονιότητα της νόσου χωρίς συνοδό δυσπλασία δεν αποτελεί ένδειξη χειρουργικής θεραπείας. Στην κολίτιδα Crohn, η ολική πρωκτοκολεκτομή με ειλεοστομία ή η ολική κολεκτομή με ειλεορική αναστόμωση ή ειλεοστομία αποτελούν τις καταρχήν θεραπείες εκλογής. Η επιλογή εξαρτάται τόσο από την ύπαρξη ορθοπρωκτικής νόσου, όσο και από τη γενική κατάσταση του ασθενούς. Κολεκτομή με παραμονή του ορθικού κολοβώματος προτιμάται σε ασθενείς με κακή γενική κατάσταση. Ποσοστό 30–50% των ασθενών με κολίτιδα Crohn εμφανίζει, κατά την αρχική εκτίμηση, νόσο στο ορθό και υποβάλλεται σε παράκαμψη ή πρωκτοκολεκτομή. Ποσοστό 25–50% των ασθενών με ελεύθερο νόσου ορθό επιδέχεται ειλεορική αναστόμωση. Από αυτούς, το 70% εμφανίζει μετεγχειρητικά σημαντική νόσο στο ορθό, αλλά μόνο το 50% θα χρειαστεί συμπληρωματική πρωκτεκτομή. Με την ολική πρωκτοκολεκτομή αποφεύγονται οι υποτροπές στο παχύ έντερο, όχι όμως και στο λεπτό, στο οποίο συνήθως εμφανίζονται στα τελευταία 60 cm από την ειλεοστομία. Σε επιλεγμένες περιπτώσεις, η τμηματική, μεμονωμένη εκτομή του πάσχοντος εντέρου έχει καλά αποτελέσματα. Η ειλεοστομία εκτροπής, που παλαιότερα εφαρμοζόταν σε βαριές, επείγουσες καταστάσεις, σήμερα έχει αντικατασταθεί επιτυχώς από την υφολική κολεκτομή. Η πρωκτοκολεκτομή με ειλεοπρωκτική αναστόμωση με θύλακα (rouch) δεν έχει ένδειξη στην κολίτιδα Crohn, αφενός λόγω των συχνών επιπλοκών και αφετέρου λόγω υποτροπής στο θύλακα. Το κάπνισμα και η προεγχειρητική συμπεριφορά της νόσου επιβαρύνουν την πρόγνωση και επηρεάζουν τη συχνότητα υποτροπής. Η ανοσοκαταστολή σε συνδυασμό με βραχείας διάρκειας αντιβιοτική θεραπεία φαίνεται να επιδρά στον έλεγχο των υποτροπών.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πρώτη περιγραφή εντόπισης της νόσου του Crohn στο παχύ έντερο έγινε το 1952 από τον Wells με τον όρο «τμηματική κολίτιδα» (segmental colitis), 20 χρόνια μετά από την περιγραφή της νόσου του Crohn.¹ Η επόμενη δημοσίευση έγινε το 1959 από τον Brooke, με λεπτομερή περιγραφή της εντόπισης και την εισαγωγή του όρου της «κοκκιωματώδους κολίτιδας».² Η ολοκληρωμένη πλέον περιγραφή των παθολογοανατομικών χαρακτηριστικών της νόσου του Crohn με εντόπιση μόνο το παχύ έντερο έγινε το 1960 από τους Lockhart-Mummery και Morson, με βάση τις παρατηρήσεις τους σε 25 ασθενείς.³

Η συχνότητα της εντόπισης της νόσου του Crohn στα διάφορα τμήματα του εντέρου μελετήθηκε το 1975 από τους Farmer et al. Πρωτοπαθής εντόπιση της νόσου στο

κόλον βρέθηκε σε ποσοστό 27%, ενώ η εντόπιση στο ορθό και τον πρωκτό έφθανε το 3,4%.⁴ Την ίδια περίπου συχνότητα (25%) διαπίστωσαν και οι Tonelli et al,⁵ ενώ συχνότητα 42% επί του συνόλου των ασθενών με νόσο του Crohn αναφέρθηκε από άλλους μελετητές.⁶ Σε πρόσφατη, τέλος, μελέτη βρέθηκε μεμονωμένη προσβολή του λεπτού εντέρου σε ποσοστό 30%, του παχέος εντέρου σε ποσοστό 20–25% και του περινέου-ορθοπρωκτικού σωλήνα σε ποσοστό 5–10%. Εντόπιση της νόσου στον τελικό ειλέο με ταυτόχρονη κολική προσβολή βρέθηκε στο 40% των περιπτώσεων.⁷

Στην κολίτιδα Crohn, συχνότερα προσβάλλεται η δεξιά πλευρά του παχέος εντέρου και στις περιπτώσεις αυτές το ορθό παραμένει συνήθως ελεύθερο νόσου. Στο εγκάρσιο, το κατιόν και το σιγμοειδές, η νόσος μπορεί να εμφανιστεί υπό μορφή πλάκας (patchy) ή περιορισμένου τμήματος.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2009, 26(3):331–344
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2009, 26(3):331–344

Λ. Λεκάκος,
Γ. Τσουρούφλης,
Γ. Κουράκλης

Β΄ Προπαιδευτική Χειρουργική Κλινική,
Πανεπιστήμιο Αθηνών, «Λαϊκό»
Νοσοκομείο, Αθήνα

Surgical treatment of Crohn's colitis

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Ειλεοστομία
Κολίτιδα Crohn
Πρωκτοκολεκτομή
Τμηματική κολεκτομή
Υφολική κολεκτομή

Υποβλήθηκε 3.7.2008

Εγκρίθηκε 26.7.2008

Σε μερικές περιπτώσεις μπορεί να συμμετέχει το ορθό, η σκωληκοειδής απόφυση συμπεριλαμβάνεται συχνά, ενώ περιπρωκτική νόσος διαπιστώνεται σε ποσοστό 2,5%.⁸

Τα διεγχειρητικά ευρήματα της κολίτιδας Crohn είναι εκείνα της εντόπισης της νόσου στο λεπτό έντερο, με τη διαφορά ότι στο παχύ δεν είναι τόσο τυπικά. Τα ευρήματα αυτά, τα οποία αποτελούν και τα παθολογοανατομικά χαρακτηριστικά της νόσου, είναι η υπορογόνια επέκταση του μεσεντέριου λίπους (λιπώδης επικάλυψη, fat wrapping ή cgeering fat) και η επίταση του υπορογόνιου αγγειακού δικτύου. Η επέκταση του μεσεντέριου λίπους στην επιφάνεια του εντέρου αντιστοιχεί στη διατοίχωματική φλεγμονή και αντανακλά τμήμα των μεταβολών του συνδετικού ιστού στον υποβλενογόνο και υπορογόνο χιτώνα, που συνοδεύουν τη νόσο του Crohn. Εντούτοις, ενώ αποτελεί διαγνωστικό στοιχείο της νόσου, δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως όριο εκτομής, καθώς είναι πιθανή η ύπαρξη εξελκώσεων και πέραν της λιπώδους επικάλυψης.⁹ Η επιφάνεια του ορογόνου μπορεί να είναι κοκκιωματώδης και να αιμορραγεί εύκολα κατά τους διεγχειρητικούς χειρισμούς. Η πάχυνση του τοιχώματος του εντέρου εξαιτίας της φλεγμονής, της ίνωσης και της υπερτροφίας του μυϊκού χιτώνα αποτελεί ένα ακόμα χαρακτηριστικό της κολίτιδας Crohn. Οι αλλοιώσεις της νόσου ενδέχεται να αφορούν σε τμήματα μόνον του εντέρου, διαχωριζόμενα από ενδιάμεσα υγιή (skip lesions).¹⁰

Η διεγχειρητική διάγνωση της νόσου του Crohn στο παχύ έντερο είναι πιο δύσκολη απ' ό,τι στο λεπτό. Η ορογονίτιδα δεν απαντάται πάντοτε, ενώ η απουσία της δεν αποκλείει την ύπαρξη της νόσου. Για το λόγο αυτόν, η διεγχειρητική κολονοσκόπηση αποτελεί το πλέον αξιόπιστο μέσο για την ακριβή οριοθέτηση της κολεκτομής, ιδίως σε έλλειψη πρόσφατης προεγχειρητικής κολονοσκόπησης.

Η διεγχειρητική διάνοιξη και η επισκόπηση του εντερικού βλενογόνου είναι συχνά αναγκαία. Στο βλενογόνο αρχικά σχηματίζονται μικρά, ευδιάκριτα και οξέως αφοριζόμενα έλκη (ή διαβρώσεις) περιβαλλόμενα από υγιή βλενογόνο. Αποτελούν τα γνωστά αφθώδη έλκη, τα οποία αναπτύσσονται σε προϋπάρχοντες λεμφοειδικούς θυλάκους (lymphoides follicles). Η ύπαρξη ελκών στα χείλη της εκτομής δεν αποτελεί ένδειξη περαιτέρω εκτομής. Τα γραμμοειδή έλκη (linear ulcers) σχηματίζονται συνήθως από αλληλοσύνδεση σειρών αφθωδών ελκών, δίνοντας την εντύπωση «σιδηροδρομικών γραμμών» (railroad track) ή «πατημασιών αρκούδας» (bear claw appearance).¹¹

Οι στέρες, στενωτικές περιοχές αποτελούν επίσης συχνά ευρήματα ως αποτέλεσμα πάχυνσης του εντερικού τοιχώματος. Τα τυπλά συρίγγια (sinus tracts) ή πραγματικά συρίγγια (fistulas) και οι κοκκιωματώδεις ιστικές ταινίες

(tracts) είναι αποτέλεσμα επέκτασης βαθέων ελκών από την πάσχουσα περιοχή του εντέρου σε άλλες υγείες ή σε άλλα όργανα, ενώ τα αποστήματα σχηματίζονται από διάτρηση των συριγγίων.¹²

2. ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Οι ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας της κολίτιδας Crohn είναι ίδιες με εκείνες της τελικής ειλεΐτιδας, δηλαδή αποτυχία συντηρητικής θεραπείας (αγωγή με κορτικοστεροειδή, μεθοτρεξάτη, ενώσεις 5-αμινοσαλικυλικού οξέος, μετρονιδαζόλη, σιπροφλοξασίνη, αζαθειοπρίνη και ινφλιξιμάμπη, ένα αντι-TNF-α αντίσωμα) και εμφάνιση επιπλοκών (αποστήματα, συρίγγια, τοξική κολίτιδα και τοξικό megacolon).¹³⁻¹⁵ Σε σχετική μελέτη 166 ασθενών με κολίτιδα Crohn που αντιμετωπίστηκαν χειρουργικά, αιτία της επέμβασης αποτέλεσαν η χρόνια νόσος σε ποσοστό 21%, τα αποστήματα σε ποσοστό 25%, η περιπρωκτική νόσος σε ποσοστό 23%, η τοξική κολίτιδα και το τοξικό megacolon σε ποσοστό 19% και η εντερική απόφραξη σε ποσοστό 12%.¹⁰

Η διαφορετική συχνότητα ένδειξης χειρουργικής θεραπείας μεταξύ των εντοπίσεων της νόσου του Crohn στο λεπτό και το παχύ έντερο οφείλεται στη διαφορετική συχνότητα εμφάνισης επιπλοκών στις δύο εντοπίσεις (πίν. 1). Όμως, και η συχνότητα με την οποία τίθεται η ένδειξη χειρουργικής θεραπείας σε ασθενείς με κολίτιδα Crohn παρουσιάζει μεγάλες αποκλίσεις. Χαρακτηριστικά, σε 204 ασθενείς της Nutritional and Intestinal Unit του Νοσοκομείου του Birmingham (μονάδα προσανατολισμένη στη φαρμακευτική θεραπεία της νόσου του Crohn) με κύρια ή αποκλειστική εντόπιση της νόσου στο παχύ έντερο,

Πίνακας 1. Συχνότητα ένδειξης χειρουργικής θεραπείας στη νόσο του Crohn σε σχέση με την εντόπιση.

Σύμπτωμα	Λεπτό έντερο	Λεπτό και παχύ έντερο	Παχύ έντερο
Απόφραξη	+++	+++	+
Σήψη	+++	+++	+
Αποτυχία συντηρητικής θεραπείας	+	+	+++
Τοξικότητα (με ή χωρίς megacolon)	+	+	++
Περιπρωκτική νόσος	+	++	+++
Αποφρακτική νόσος	+	++	+
Καρκίνος	+	+	+

Από: Delaney CP, Fazio VW. Crohn's disease of the small bowel. *Surg Clin North Am* 2001, 81:137-158

εφαρμόστηκε χειρουργική θεραπεία σε 71 μόνον ασθενείς (36%). Το αντίστοιχο ποσοστό σε 353 ασθενείς με κολίτιδα Crohn στο Νοσοκομείο του Leeds ήταν 71% (δηλαδή 250 ασθενείς), ποσοστό κατά πολύ μεγαλύτερο εκείνου της προηγούμενης μελέτης.¹⁶

Ο κίνδυνος εμφάνισης καρκίνου του ορθού σε ασθενείς με κολίτιδα Crohn είναι 4–20 φορές μεγαλύτερος από τον αντίστοιχο κίνδυνο στο γενικό πληθυσμό, ενώ η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου παχέος εντέρου κυμαίνεται από 2–5%.^{14,17,18} Οι Cottone et al διαπίστωσαν αυξημένη συχνότητα εμφάνισης γαστρεντερικού καρκίνου σε ασθενείς με νόσο του Crohn. Συγκεκριμένα, σε 531 ασθενείς με νόσο του Crohn και ανάπτυξη καρκίνου παχέος εντέρου διαπιστώθηκε σε νεότερη σχετικά ηλικία εμφάνισης από τον αντίστοιχο χωρίς νόσο πληθυσμό, ενώ ο καρκίνος ήταν συνήθως βλεννώδους τύπου και συνοδευόταν από περιοχές με έντονη δυσπλασία.¹⁹ Σε άλλη αναδρομική μελέτη ιστοπαθολογοανατομικού υλικού διαπιστώθηκε αυξημένη συχνότητα καρκίνου σε ασθενείς με κολίτιδα Crohn, ιδιαίτερα μετά το 1990.¹⁸ Ο κίνδυνος ανάπτυξης καρκίνου είναι αυξημένος σε ασθενείς με εκτεταμένη νόσο στο παχύ έντερο και σε ασθενείς στους οποίους η κολίτιδα Crohn είχε διαγνωστεί πριν από την ηλικία των 30 ετών.²⁴ Αυξημένος κίνδυνος φαίνεται ότι υπάρχει και σε χρόνια, μη θεραπευόμενη περιπρωκτική νόσο του Crohn, με χρονίζουσα φλεγμονή και συριγγώδεις πόρους.^{12,25} Από την άλλη πλευρά, υπάρχουν μελέτες που δεν ανέδειξαν σύνδεση της νόσου του Crohn με τον καρκίνο.^{20,21} Τελικά, επειδή η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου σε ασθενείς με κολίτιδα Crohn δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή (2–5%), η χρονιότητα της νόσου δεν αποτελεί από μόνη της ένδειξη χειρουργικής θεραπείας, σε αντίθεση με τη χρονιότητα της ελκώδους κολίτιδας.^{22,23}

Η διάγνωση του καρκίνου σε ασθενείς με νόσο του Crohn γίνεται συχνά με καθυστέρηση, αφού είναι δύσκολο να διαχωριστούν τα συμπτώματα της κακοήθειας από εκείνα της απόφραξης.⁷ Ο κολονοσκοπικός έλεγχος βελτιώνει την έγκαιρη διάγνωση και την κακή πρόγνωση του καρκίνου, ενώ βιοψίες πρέπει να λαμβάνονται από ύποπτες στενώσεις και εξελκώσεις που επιμένουν.²⁶ Ο μέσος χρόνος επιβίωσης σε καρκίνο του παχέος εντέρου και κολίτιδα Crohn είναι 65 μήνες.²⁷ Καρκίνος μπορεί επίσης να αναπτυχθεί τόσο σε εντεροδερματικά συρίγγια, όσο και στη σκωληκοειδή απόφυση.^{28,29} Τέλος, η νόσος του Crohn συνδέεται και με αυξημένη συχνότητα καρκίνου στομάχου, χολαγγειοκαρκινώματος, καρκινοειδούς και διαφόρων εξωεντερικών καρκίνων.^{19–21,29,30}

3. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΥΠΟΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΟΡΙΑ ΕΚΤΟΜΗΣ

Η χειρουργική θεραπεία της νόσου του Crohn είναι

αυστηρά παρηγορητική και συνίσταται στην εκτομή του πάσχοντος τμήματος του εντέρου. Η επιλογή της κατάλληλης χειρουργικής μεθόδου εξαρτάται από διάφορους παράγοντες, μεταξύ των οποίων εξέχουσα θέση κατέχει η υποτροπή της νόσου. Η εξαρχής εντόπισή της στο παχύ έντερο συνοδεύεται από μεγαλύτερη συχνότητα υποτροπής, ενώ η θέση της μετεγχειρητικής υποτροπής επηρεάζεται από το είδος της επέμβασης.^{31–35} Μικρότερο ποσοστό υποτροπής εμφανίζεται μετά από πρωκτοκολεκτομή και τελική ειλεοστομία και μεγαλύτερο μετά από τμηματική εκτομή.³⁵ Παρόλα αυτά, με την πρωκτοκολεκτομή δεν αποφεύγονται οι υποτροπές στο λεπτό έντερο, οι οποίες συνήθως αφορούν στα τελευταία 65 cm από την ειλεοστομία.^{36,37}

Το ποσοστό υποτροπής, που διαπιστώνεται ενδοσκοπικά μετά από κολεκτομή, υπολογίζεται σε 73–93% ένα χρόνο μετά και σε 85–100% στα 3 χρόνια.³⁸ Η κλινική όμως υποτροπή είναι λιγότερο συχνή, εκτιμώμενη σε 20–30% ένα χρόνο μετά, με συνολική μέση υποτροπή 10% για κάθε χρόνο μετά από την επέμβαση.³⁹ Η ανάγκη για επανεπέμβαση ή ενδοσκοπική διαστολή της αναστόμωσης είναι ακόμη μικρότερη και υπολογίζεται σε 15–45% στα 3 χρόνια και σε 26–65% στα 10 χρόνια.⁴⁰

Τα ελεύθερα νόσου όρια εκτομής σχετίζονταν παλαιότερα με τις υποτροπές, υπαγορεύοντας την εκτομή, όπως στην περίπτωση κακοήθειας.^{41–44} Οι έρευνες οδηγούσαν στη συσχέτιση της ευρείας εκτομής πέραν των 10 cm με την καλύτερη ποιότητα ζωής και το σαφώς μικρότερο ποσοστό υποτροπής. Νεότερη μελέτη 353 χειρουργημένων ασθενών κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το μήκος των ελεύθερων νόσου ορίων εκτομής δεν επηρεάζει τη συχνότητα υποτροπής.⁴⁵ Τη βάση για τη λύση του προβλήματος έθεσε η προοπτική, τυχαίοποιημένη μελέτη των Fazio et al σε ασθενείς με ειλεοκολική εκτομή και μακροσκοπικά ελεύθερα όρια εκτομής 2 ή 12 cm, στην οποία δεν διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές υποτροπής.⁴⁶ Έτσι, έγινε τελικά αποδεκτό ότι εγχειρητικά χείλη 2 cm πέραν των αδρών ορίων της νόσου είναι επαρκή κατά την εκτομή του πάσχοντος εντέρου.^{47,48} Η ταχεία βιοψία των χειλέων εκτομής και η μικροσκοπική παρουσία της νόσου δεν αποτελεί προγνωστικό στοιχείο μετεγχειρητικών υποτροπών.⁷

Η ανατομική εντόπιση της νόσου –και κατά συνέπεια το είδος της αναστόμωσης– αποτελεί ενδιαφέροντα παράγοντα υποτροπής. Υψηλότερη συχνότητα εμφανίζουν οι ειλεοκολικές αναστομώσεις και μικρότερη οι κολοκολικές. Η χειρουργική υποτροπή σε ειλεοκολικές αναστομώσεις εκτιμάται μεταξύ 25–60% στα 5 χρόνια, ενώ η αντίστοιχη συχνότητα στις κολοκολικές υπολογίζεται σε 8,5–42%.⁷

Η συμπεριφορά της νόσου πριν από την εγχείρηση επηρεάζει επίσης τη συχνότητα υποτροπής. Για παράδειγμα, η διάτρηση στη νόσο του Crohn αποτελεί παράγοντα αυξημένης συχνότητας υποτροπής.⁴⁹

Η εντερική αναστόμωση μπορεί να γίνει είτε με το χέρι (τελικο-τελική, τελικο-πλάγια, ή πλαγιο-πλάγια) ή με συρραπτικά μηχανήματα. Εάν χρησιμοποιηθούν συρραπτικά, συνιστάται η ευρεία πλαγιο-πλάγια από την κλασική τελικο-τελική αναστόμωση, επειδή καθυστερεί ο χρόνος υποτροπής, παραμένοντας όμως και πάλι υψηλός.^{7,50}

Τέλος, σημειώνεται ότι οι διάφορες τεχνικές πλαστικής των στενωμάτων (strictureplasty) –οι οποίες είναι ιδιαίτερα χρήσιμες στο λεπτό έντερο προλαμβάνοντας το σύνδρομο βραχέος εντέρου– δεν έχουν θέση στη θεραπευτική του παχέος εντέρου.

3.1. Ειλεοστομία

Η ειλεοστομία σε ασθενείς με νόσο του Crohn μπορεί να είναι μόνιμη –συνήθως τελική (end ileostomy)– ή προσωρινή (παράκαμψης ή εκτροπής), συνήθως ειλεοστομία έλικας (loop ileostomy). Η θέση κατασκευής της αποτελεί σημαντική παράμετρο με επίδραση στη μετέπειτα νοσηρότητα, ενώ η σωστή θέση μπορεί να ελαττώσει ή να προλάβει τις επιπλοκές. Η θέση κατασκευής πρέπει να εκτιμάται με τον ασθενή σε όρθια, καθιστή και ύπτια θέση, ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή εφαρμογή της συσκευής ειλεοστομίας, χωρίς να δημιουργούνται συνθήκες διαφυγής. Ως γενική αρχή, η ειλεοστομία πρέπει να κατασκευάζεται στο τρίγωνο που σχηματίζεται από τις ευθείες ομφαλού-προσθίας άνω λαγόνιας άκανθας, ομφαλού-ηβικής σύμφυσης και προσθίας άνω λαγόνιας άκανθας-ηβικής σύμφυσης. Σε παχύσαρκα άτομα πρέπει να τοποθετείται σε υψηλότερη θέση, ώστε να είναι ορατή από τον ασθενή. Η τοποθέτηση της στομίας στη χειρουργική τομή θα πρέπει να αποφεύγεται, λόγω προβλημάτων τόσο στην εφαρμογή της συσκευής όσο και στην επούλωση του τραύματος. Σε επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις, όπου δεν είναι δυνατή η προεγχειρητική εκτίμηση της θέσης, η κατασκευή της στομίας πρέπει να γίνεται με τρόπο ώστε το έντερο να περνά διά του ορθού κοιλιακού μυός και η στομία να τοποθετείται σε απόσταση 5 cm από τον ομφαλό και τις οστικές προεξοχές (πλευρικό τόξο και πρόσθια άνω λαγόνια άκανθα).⁵¹

3.1.1. Προσωρινή ειλεοστομία ή ειλεοστομία παράκαμψης ή εκτροπής. Η ειλεοστομία παράκαμψης ή εκτροπής (diverting ή defunctioning ileostomy) στοχεύει στην προσωρινή εκτροπή του εντερικού περιεχομένου, αποσκοπώντας στη βελτίωση της κακής γενικής κατάστασης του ασθενούς,

στη διευκόλυνση της επούλωσης των εντερικών βλαβών, στον περιορισμό της έκτασης της μελλοντικής εκτομής, στη διευκόλυνση της επούλωσης της υφιστάμενης περιπρωκτικής νόσου και στην αποφυγή ή την καθυστέρηση της πιθανής μελλοντικά πρωκτοκολεκτομής.^{52,53}

Η ειλεοστομία παράκαμψης προτιμάται έναντι της κλασικής εντερεκτομής σε τρεις περιπτώσεις: (α) σε επείγουσες χειρουργικές επεμβάσεις ασθενών υψηλού κινδύνου για εκτεταμένη εκτομή ως προσωρινή αντιμετώπιση, (β) σε προγραμματισμένες (μη επείγουσες) επεμβάσεις ασθενών με διάχυτη –αλλά όχι ιδιαίτερος βαριά– νόσο, όταν δεν κρίνεται αναγκαία η πρωκτοκολεκτομή, με στόχο την επούλωση των βλαβών και την πιθανή μελλοντικά αποκατάσταση της εντερικής συνέχειας και (γ) σε ασθενείς με διάχυτη νόσο, σε συνδυασμό με περιορισμένη εκτομή.^{54,55} Η τελευταία ένδειξη αφορά και στη διάχυτη κολίτιδα Crohn σε παιδιά, στην οποία απαιτείται θεραπεία με κορτιζόνη ώστε να αποτραπεί η καθυστέρηση της ανάπτυξης.⁵⁶

Η ειλεοστομία παράκαμψης χρησιμοποιείται επίσης πριν από διορθωτικές επεμβάσεις στον πρωκτό, με σκοπό την προστασία της επέμβασης στην πρωκτική χώρα.⁵² Σε ασθενείς με περιπρωκτική σήψη που προγραμματίζονται για πρωκτοκολεκτομή, η ειλεοστομία γίνεται προεγχειρητικά, με σκοπό τη βελτίωση της σήψης και της επούλωσης του περινεϊκού τραύματος.^{10,52} Επισημαίνεται εδώ και ο ρόλος της στην προστασία της αναστόμωσης μετά από εντερεκτομή (προστατευτική ειλεοστομία). Συνιστάται σε αναστομώσεις με τεχνικές δυσκολίες, σε αναστομώσεις που έγιναν επί εμφανώς πάσχοντος εντέρου, σε ασθενείς που βρίσκονται σε θεραπεία με μεγάλες δόσεις κορτικοειδών, καθώς και σε ασθενείς με διαταραχές θρέψης (υπολευκωματιναιμία) και σε υφιστάμενη σήψη.^{57,58}

Οι τεχνικές κατασκευής της ειλεοστομίας παράκαμψης είναι η ειλεοστομία έλικας (loop ileostomy) και σπανιότερα η ειλεοστομία διαχωρισμού (split ileostomy). Η ειλεοστομία έλικας έχει το πλεονέκτημα της κατασκευής και σύγκλεισης χωρίς λαπαροτομία (π.χ. σε περιπτώσεις λιπώσων ασθενών) και της πρόωθης φαρμάκων προς το κόλον, με καθετηριασμό του περιφερικού στομίου.⁵⁷ Μειονεκτεί στη συχνή εισολκή της στομίας, στον όχι και τόσο απλό χειρισμό της, καθώς και στην ατελή εκτροπή του κοπρανώδους περιεχομένου.⁵⁹ Προς αποφυγή της εισολκής, η έλικα της ειλεοστομίας συγκρατείται με τη βοήθεια μικρού ραβδίου (rod) από teflon, το οποίο διεκβάλλεται μέσω μικρού ανοίγματος του μεσεντερίου.

Οι Zelas και Jagelman, σε μελέτη 79 ασθενών με βαριά νόσο κολίτιδας Crohn, εφάρμοσαν ως αρχική θεραπεία την ειλεοστομία παράκαμψης (loop ileostomy) με προοπτική μελλοντικής εκτομής. Από τους ασθενείς αυτούς,

4 δεν εμφάνισαν βελτίωση και απεβίωσαν, ενώ από τους ασθενείς που παρουσίασαν αρχικά βελτίωση, ποσοστό 33% ανέπτυξε αργότερα υποτροπή. Το αποτέλεσμα αυτό οδήγησε τους συγγραφείς στο συμπέρασμα ότι η οριστική θεραπεία πρέπει να εφαρμόζεται αμέσως μετά από την αρχική βελτίωση.⁵⁷

Σε άλλη μελέτη από το Νοσοκομείο John Radcliffe της Οξφόρδης χρησιμοποιήθηκε η ειλεοστομία διαχωρισμού (split ileostomy) με την ακόλουθη τεχνική: Μετά από παράμεση τομή, ο ειλεός και το μεσεντέριο διαχωρίστηκαν 10 cm περίπου κεντρικότερα των μακροσκοπικών βλαβών και, στη συνέχεια, με την κεντρική έλικα κατασκευάστηκε τελική ειλεοστομία στην περιοχή του λαγονίου βόθρου, ενώ με το στόμιο της περιφερικής σχηματίστηκε βλεννογονικό συρίγγιο (mucus fistula) στο δέρμα του υποχονδρίου. Τα αγγεία του μεσεντερίου διαχωρίστηκαν επαρκώς, ώστε τα δύο στόμια να απέχουν μεταξύ τους 15 περίπου cm. Οι συγγραφείς εφάρμοσαν την τεχνική αυτή σε 95 ασθενείς με κολίτιδα Crohn, με άμεση βελτίωση. Στους 65 από αυτούς η βελτίωση ήταν σταθερή, ενώ στους 30 ήταν μερική ή προσωρινή και ακολούθησε πρωκτοκολεκτομή. Στην τελευταία περίπτωση, η πρωκτοκολεκτομή βρέθηκε ότι θα μπορούσε να αναβληθεί για μερικούς μήνες.⁵⁴

Η προτίμηση της ειλεοστομίας διαχωρισμού βασίστηκε στο ενδεχόμενο ατελούς εκτροπής του εντερικού περιεχομένου με χρήση ειλεοστομίας έλικας, όπως προέκυπτε από τη συνεχιζόμενη αφόδευση μετά από την κατασκευή της. Η ατελής εκτροπή αποδόθηκε στη ροή κοπρανώδους περιεχομένου από την ειλεοστομία στην απιούσα έλικα, μηχανισμός που δεν ήταν δυνατόν να συμβεί με την ειλεοστομία διαχωρισμού. Τελικά, η υπόθεση της ατελούς εκτροπής αποδείχθηκε εσφαλμένη με τη βοήθεια ραδιενεργού ισοτόπου, αφού βρέθηκε ότι το εντερικό υλικό της αφόδευσης μετά από την ειλεοστομία προέρχεται από τη μικροβιακή δραστηριότητα και την κυτταρική απολέπιση του περιφερικού εντερικού βλεννογόνου.⁵⁹

Την κοπρανώδη παράκαμψη μέσω ειλεοστομίας εφάρμοσαν ως μοναδικό χειρουργικό χειρισμό οι Winslet et al σε 44 ασθενείς, διαπιστώνοντας σταθερή βελτίωση σε ποσοστό 70% των περιπτώσεων. Στη συνέχεια, σε 16 ασθενείς (36,4%) έγινε πρωκτοκολεκτομή, ενώ σε 19 (42,2%) δεν διενεργήθηκε κάποια άλλη επέμβαση. Σε 5 ασθενείς με αρχική ειλεοστομία έγινε στη συνέχεια αποκατάσταση της εντερικής συνέχειας και στους 4 από αυτούς δεν εμφανίστηκε κάποιο πρόβλημα σε παρακολούθηση 99 μηνών.⁵⁴

Οι Edwards et al εφάρμοσαν την ειλεοστομία παράκαμψης σε 73 ασθενείς, αρχικά με την τεχνική του διαχωρισμού, στη συνέχεια όμως με την τεχνική της ειλεοστομίας έλι-

κας χωρίς λαπαροτομία. Σε 63 ασθενείς παρατηρήθηκε υποχώρηση των συμπτωμάτων της νόσου και σε 29 από αυτούς έγινε σύγκλιση της ειλεοστομίας, 11 από τους οποίους παρουσίασαν καλή εντερική λειτουργία για μακρύ χρόνο. Συνολικά, 52 ασθενείς υποβλήθηκαν στη συνέχεια σε πρωκτοκολεκτομή ή παρέμειναν με τη στομία.⁶⁰

Σήμερα, ο ρόλος της ειλεοστομίας περιορίζεται στις ιδιαίτερα βαριές περιπτώσεις, στις οποίες εκτιμάται ότι οι ασθενείς δεν μπορούν να ανεχθούν ακόμη και περιορισμένης έκτασης εκτομή. Εντούτοις, ο Goligher αναφέρει ότι η ειλεοστομία, ως καταρχήν χειρουργική αντιμετώπιση των ασθενών με νόσο του Crohn, δεν είναι απαραίτητη και συνιστά είτε την εκτομή μετά από προετοιμασία του ασθενούς με προεγχειρητική παρεντερική διατροφή, είτε την πολύ ασφαλή υφολική κολεκτομή και ειλεοστομία.¹⁶ Την άποψη αυτή αποδέχονται και άλλοι μεταγενέστεροι συγγραφείς.^{10,22} Παρόλα αυτά, σε ασθενείς με βαριά κολίτιδα Crohn (τοξική κολίτιδα και τοξικό megacolon) η ειλεοστομία σε πρώτο χρόνο φαίνεται να έχει επιλεκτικά τη θέση της. Έτσι, η εγχείρηση σε δύο στάδια, με πρώτο εκείνο της προσωρινής ειλεοστομίας, εξακολουθεί να συνιστάται σε προσεκτικά επιλεγμένες περιπτώσεις.^{10,22}

3.1.2. Τελική ειλεοστομία. Η τελική ειλεοστομία (end ileostomy) συνοδεύει την υφολική κολεκτομή και την πρωκτοκολεκτομή. Συχνά, συνδυάζεται με εκτομή τμήματος τελικού ειλεού, λόγω τοπικής επέκτασης της νόσου. Υπενθυμίζεται ότι εκτομή ακόμη και μικρού τμήματος τελικού ειλεού συντομεύει την κένωση του στομάχου και κάνει ταχύτερη τη διέλευση του εντερικού περιεχομένου, με αποτέλεσμα την εμφάνιση διαταραχών στην απορρόφηση των θρεπτικών ουσιών, του ύδατος και των ηλεκτρολυτών. Επομένως, η εκτομή θα πρέπει να περιορίζεται στα όρια του μακροσκοπικώς πάσχοντος εντέρου, αποφεύγοντας την εξαίρεση κάθε περαιτέρω υγιούς τμήματος.⁴⁷

Στην κατασκευή της τελικής ειλεοστομίας πρέπει να προτιμάται η ενδοπεριτοναϊκή της εξωπεριτοναϊκής τεχνικής, ώστε, εάν στο μέλλον παραστεί ανάγκη αναθεώρησης λόγω τοπικής υποτροπής της νόσου, να αποφευχθούν οι τεχνικές δυσκολίες της εξωπεριτοναϊκής τεχνικής.

Η εμφάνιση αποστήματος στην ειλεοστομία θεωρείται υποτροπή της νόσου, μέχρι απόδειξης του αντιθέτου. Η διάνοιξη του αποστήματος που προβάλλει μέσα στο στόμιο γίνεται με λαβίδα, με εισαγωγή της μεταξύ δέρματος και βλεννογόνου, στο στόμιο της ειλεοστομίας. Αν το απόστημα προβάλλει στο δέρμα ή σε κάποια απόσταση από τη στομία, διανοίγεται επί τα εκτός του πλαισίου της συσκευής ειλεοστομίας, με τρόπο ώστε η παροχέτευση να γίνεται εκτός του χώρου συλλογής των κοπράνων.

3.2. Υφολική κολεκτομή και τελική ειλεοστομία

Η υφολική κολεκτομή με τελική ειλεοστομία επιλέγεται στις ακόλουθες περιπτώσεις: (α) Σε ασθενείς με αξιοσημείωτη διαταραχή θρέψης και βαριά γενική κατάσταση, εφόσον το ορθό είναι ελεύθερο νόσου (τοξική κολίτιδα και τοξικό megacolon), ώστε, μελλοντικά, να είναι εφικτή η ειλεορθική αναστόμωση. (β) Σε περιπτώσεις χρόνιας κολίτιδας, όπου δεν είναι βέβαιη η διάγνωση ελκώδους ή Crohn κολίτιδας (απροσδιόριστη κολίτιδα, indeterminate colitis), με σκοπό να αποφευχθεί η πρωκτοκολεκτομή και η ειλεοπρωκτική αναστόμωση, η οποία δεν έχει ένδειξη στη νόσο του Crohn. Στις περιπτώσεις αυτές, μπορεί να γίνει μελλοντικά αποκατάσταση με ειλεορθική αναστόμωση. (γ) Σε επεμβάσεις δύο σταδίων (υφολική κολεκτομή και ειλεοστομία και επανεγχείρηση σε δεύτερο χρόνο για οριστική θεραπεία). (δ) Σε ασθενείς με βαριά περιπρωκτική σήψη. Σε δεύτερο χρόνο, όταν θα έχει αντιμετωπιστεί η σήψη, γίνεται συμπληρωματική πρωκτεκτομή.¹⁶

Οι ασθενείς με υφολική κολεκτομή είναι πιθανόν μελλοντικά να χρειαστούν επανεγχείρηση, λόγω υποτροπής της νόσου στο λεπτό έντερο ή το ορθό. Σε υποτροπή στο ορθό, η πρωκτεκτομή καθίσταται αναγκαία σε ποσοστό 50% σε 10ετή παρακολούθηση. Το ποσοστό είναι μικρότερο σε ασθενείς με φυσιολογικό ορθό κατά την αρχική κολεκτομή, συγκριτικά με εκείνους που εμφάνιζαν πρωκτίτιδα. Παρόλα αυτά, ο βαθμός της αρχικής πρωκτίτιδας δεν είναι ανάλογος του κινδύνου μελλοντικής πρωκτεκτομής. Έτσι, η προοπτική μελλοντικής ειλεορθικής αναστόμωσης δεν πρέπει να αποκλείεται σε ασθενείς με πρωκτοκολίτιδα.¹⁰

Τεχνικά, η υφολική κολεκτομή περιλαμβάνει την εκτομή τυφλού, ανιόντος, εγκάρσιου, κατιόντος και σιγμοειδούς κόλου. Το περιφερικό κολόβωμα του ορθοσιγμοειδούς συγκλείεται με τη γνωστή τεχνική της κατά Hartmann εκτομής. Μετά από τη σύγκλεισή του μπορεί να τοποθετηθεί υποδορίως, ώστε αν διασπαστεί η ραφή σύγκλεισης να δημιουργηθεί βλεννογονικό συρίγγιο. Εναλλακτική πρόταση αποτελεί η εξάρχης δημιουργία βλεννογονικού συριγγίου (mucus fistula) στο κάτω μέρος της μέσης τομής. Για το σκοπό αυτό χρειάζεται να παραμείνει η τελική μοίρα του σιγμοειδούς κόλου, πράγμα δύσκολο εφόσον συμμετέχει στη νόσο.¹⁴

Τα αποτελέσματα της υφολικής κολεκτομής στη χειρουργική θεραπεία της κολίτιδας Crohn μελέτησαν διάφοροι συγγραφείς. Οι Lock et al, σε μια σειρά 101 ασθενών με υφολική κολεκτομή και ειλεοστομία και παρακολούθηση 10,5 ετών, διαπίστωσαν ανάγκη πρωκτεκτομής σε 46 ασθενείς. Από αυτούς, μόνο σε 6 έγινε εφικτή η ειλεορθική αναστόμωση, ενώ σε άλλους 6 έγιναν και οι δύο επεμβάσεις. Η συχνότερη αιτία εξαίρεσης του ορθού ήταν η επίμονη

και σοβαρή ορθοπρωκτική νόσος, ενώ η αιμορραγία, η διάτρηση και η ανάπτυξη καρκίνου αποτέλεσαν επίσης αίτια εκτομής.⁶¹ Οι Mortensen et al παρουσίασαν τα απώτερα αποτελέσματα 18 ασθενών με οξεία κολίτιδα Crohn, στους οποίους διατηρήθηκε το ορθό. Η πρωκτοκολεκτομή κατέστη τελικά αναγκαία σε 11 από τους 18 ασθενείς, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η οξεία κολίτιδα Crohn είναι λιγότερο δεκτική σε επιτυχή εγχείρηση αποκατάστασης απ' ό,τι η ελκώδης κολίτιδα.⁶²

Η προοπτική του ορθού μετά από υφολική κολεκτομή με ειλεοστομία μελετήθηκε από τους Harling et al σε 84 ασθενείς. Δέκα χρόνια αργότερα διαπιστώθηκε ότι ήταν αναγκαία η πρωκτεκτομή στο 50% των περιπτώσεων. Ο κίνδυνος ήταν σημαντικά μικρότερος σε ασθενείς με φυσιολογικό –κατά την αρχική κολεκτομή– πρωκτό, απ' ό,τι σε ασθενείς με πρωκτίτιδα. Σημαντικά ενδιαφέρουσα ήταν η διαπίστωση των συγγραφέων ότι ο αρχικός μακροσκοπικός βαθμός της πρωκτίτιδας δεν αντιστοιχούσε στον κίνδυνο της μετέπειτα πρωκτεκτομής, γεγονός που τους οδήγησε στο συμπέρασμα ότι η πιθανότητα ειλεορθικής αναστόμωσης δεν πρέπει να αποκλείεται σε ασθενείς με πρωκτοκολίτιδα.⁶³ Οι Guillem et al μελέτησαν 47 ασθενείς με κολίτιδα Crohn στους οποίους διατηρήθηκε το ορθό. Η ανάπτυξη νόσου στο ορθό παρατηρήθηκε σε 33 ασθενείς (70%) μέσα σε 5 χρόνια και μόνο σε 9 από αυτούς κατέστη τελικά δυνατή η διατήρησή του. Σε 24 ασθενείς (51%) έγινε εκτομή του ορθού μέσα σε 2,4 χρόνια. Οι συγγραφείς παρατήρησαν ότι η ενδοσκοπική νόσος του ορθού δεν προδικάζει μελλοντική κλινική νόσο, ενώ ασθενείς με κολίτιδα Crohn και περιπρωκτική νόσο κατά την αρχική επέμβαση ήταν επιρρεπείς στην εμφάνιση υποτροπής στο διατηρηθέν ορθό.⁶⁴

Στην εργασία των Yamamoto και Keighley μελετήθηκαν 65 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε υφολική κολεκτομή με ειλεοστομία κατά τα έτη 1970–1997 και διαπιστώθηκε υποτροπή στο ορθό σε ποσοστό 93% και ανάγκη για πρωκτεκτομή στο 51% των περιπτώσεων. Μελετώντας την υποτροπή στο ορθό και τον ειλέο σε άλλη ομάδα 65 ασθενών που είχαν υποβληθεί σε υφολική κολεκτομή και ειλεορθική αναστόμωση κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, οι συγγραφείς διαπίστωσαν ότι η ανάγκη πρωκτεκτομής ήταν υψηλότερη μετά από κολεκτομή και ειλεοστομία –πιθανόν λόγω μεγαλύτερης συχνότητας προεγχειρητικής ορθικής νόσου– ενώ το ποσοστό υποτροπής στον ειλέο ήταν υψηλότερο στους ασθενείς με κολεκτομή και ειλεορθική αναστόμωση.⁶⁵ Τέλος, αναδρομική μελέτη από τη Σουηδία με 833 ασθενείς κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η κολεκτομή με ειλεορθική αναστόμωση προσφέρει ικανοποιητική χειρουργική θεραπεία, αν και η αναστόμωση με περιπρωκτική νόσο αυξάνει τον κίνδυνο υποτροπής.⁶⁶

3.3. Ολική πρωκτοκολεκτομή και τελική ειλεοστομία

Η ολική πρωκτοκολεκτομή με τελική ειλεοστομία αποτελεί τη ριζικότερη επέμβαση στην εκτεταμένη κολίτιδα Crohn, ιδίως στις περιπτώσεις με σημαντικές πρωκτικές βλάβες. Ενδείκνυται επίσης στις περιπτώσεις με ελεύθερο νόσου ορθό και ανεπαρκή λειτουργία του σφιγκτήρα. Η ολική πρωκτοκολεκτομή μπορεί να γίνει σε έναν ή δύο χρόνους. Στις περιπτώσεις με σοβαρές περιπρωκτικές βλάβες προηγείται η κολεκτομή και η μόνιμη ειλεοστομία και ακολουθεί σε δεύτερο χρόνο η εκτομή του ορθού και του πρωκτού. Με τον τρόπο αυτό διευκολύνεται η υποχώρηση της πρωκτικής σήψης και αποφεύγονται τα προβλήματα από το περινεϊκό τραύμα. Το μείζον επίπλουν είναι χρήσιμο να διατηρείται, ώστε μετά από την πρωκτεκτομή να καταλαμβάνει το κενό στην ελάσσονα πύελο.¹⁰

Η εκτομή του ορθού γίνεται με «συντηρητικό τρόπο», εκτός αν υπάρχουν ενδείξεις ή υποψίες ορθικού καρκίνου.⁶⁷ Τα αγγεία του ορθού απολινώνονται στο επίπεδο κάτωθεν του ακρωτηρίου των μαιευτήρων, ενώ η κινητοποίηση του ορθού γίνεται μεταξύ της περιτονίας του Waldeyer και της περιτονίας του ορθού, μέχρι τα κάτω όρια του τρίτου ιερού σπονδύλου. Από το σημείο αυτό και μετά ο διαχωρισμός διενεργείται στενά επί του τοιχώματος του ορθού. Επιδιώκεται η πρωκτεκτομή να γίνει με τη λιγότερη δυνατή αιμορραγία και κυρίως να μειωθεί ο κίνδυνος τραυματισμού των πυελικών νεύρων, που σχετίζονται με τη στύση, την εκσπερμάτιση και τη λειτουργία της ουροδόχου κύστης. Στον άνδρα, ο διαχωρισμός στην πρόσθια πλευρά από την περιτονία του Denonvillier γίνεται προς την πλευρά του ορθού με αποκάλυψη των επιμήκων μυϊκών ινών του, αποφεύγοντας την αποκάλυψη των σπερματοδόχων κύστεων και των σπερματικών αγγείων.

Στον περινεϊκό χρόνο, η πρωκτεκτομή διενεργείται με την τεχνική της ενδοπρωκτικής διασφιγκτηριακής τεχνικής, με την οποία επιδιώκεται η προστασία του προϊερού συμπαθητικού-παρασυμπαθητικού πλέγματος.^{10,68-71} Με την τεχνική αυτή, διατηρούνται το περιπρωκτικό δέρμα, ο έξω σφιγκτήρας και ο ανελκτήρας του πρωκτού, ενώ στη συρραφή του τραύματος περιλαμβάνεται η συρραφή του ανελκτήρα του πρωκτού, του έξω σφιγκτήρα και του δέρματος. Εάν υπάρχει συρίγγιο ή αποστηματική κοιλότητα γίνεται και εκτομή του συριγγίου ή εξαίρεση μόνο της οροφής του αποστήματος, αφήνοντας το τραύμα να επουλωθεί κατά δεύτερο σκοπό. Από την εφαρμογή της διασφιγκτηριακής τεχνικής σε 98 ασθενείς, οι Leicester et al διαπίστωσαν μόνιμη σεξουαλική ανεπάρκεια από βλάβη των συμπαθητικών νεύρων σε ένα μόνο ασθενή.⁷²

Τα συχνότερα προβλήματα μετά από ολική πρωκτοκολεκτομή είναι η υποτροπή της νόσου στο λεπτό έντερο

–κεντρικότερα της ειλεοστομίας– και η καθυστέρηση στην επούλωση του περινεϊκού τραύματος. Η συχνότητα υποτροπής στο λεπτό έντερο ποικίλλει στις διάφορες δημοσιεύσεις από 3–46%.^{32,36,73-76} Η καθυστέρηση στην επούλωση –ή και η μη επούλωση– του περινεϊκού τραύματος παρουσιάζει ευρύ φάσμα σοβαρότητας, που κυμαίνεται από αβαθές έλλειμμα λίγων mm μέχρι εκτεταμένο κενό πάνω από τον ανελκτήρα του πρωκτού στον προϊερό χώρο, το οποίο σε μερικές περιπτώσεις προσομοιάζει με εμπύημα που επικοινωνεί με τον κόλπο, τις σπερματοδόχους κύστεις ή ακόμη και την κοιλιακή κοιλότητα.¹⁰ Τα θεραπευτικά αποτελέσματα στις περιπτώσεις αυτές είναι γενικά πτωχά και απογοητευτικά. Οι Corman et al διαπίστωσαν ότι, σε 61 ασθενείς που υποβλήθηκαν σε πρωκτεκτομή για νόσο του Crohn, το περινεϊκό τραύμα δεν είχε επουλωθεί σε ποσοστό 34,4% μετά από παρακολούθηση έως και 75 μήνες. Το αντίστοιχο ποσοστό σε 90 ασθενείς με ελκώδη κολίτιδα ήταν μόνο 11,1% για την ίδια χρονική περίοδο παρακολούθησης.⁷⁷ Οι Scammell και Keighley, σε μελέτη εκτίμησης της επούλωσης του περινεϊκού τραύματος σε 112 ασθενείς που είχαν υποβληθεί σε πρωκτεκτομή για νόσο του Crohn, διαπίστωσαν καθυστέρηση στην επούλωση σε 21 ασθενείς μετά από παρακολούθηση ενός έτους, ενώ σε 10 η επούλωση δεν έγινε ποτέ.⁷⁸ Οι ανωμαλίες της επούλωσης αφορούσαν σε ασθενείς με προεγχειρητικά περιπρωκτικά ή ορθοκολπικά συρίγγια, κοπρανώδη επιμόλυνση ή μετεγχειρητική περινεϊκή σήψη.

Η θεραπευτική αντιμετώπιση της καθυστέρησης στην επούλωση του περινεϊκού τραύματος αρχικά περιλαμβάνει επαναλαμβανόμενες αποξέσεις και τοπικές καυτηριάσεις με νιτρικό άργυρο, υπό γενική αναισθησία. Κατά την απόξεση λαμβάνεται φροντίδα αποφυγής τραυματισμού του λεπτού εντέρου. Επί αποτυχίας των συντηρητικών μέσων γίνεται περαιτέρω προσπάθεια με χειρουργικά μέσα, που επικεντρώνονται στην κάλυψη της επιφάνειας του τραύματος και την εξάλειψη του νεκρού χώρου. Οι Anderson και Turnbull συνιστούν την επικάλυψη του ανοικτού περινεϊκού τραύματος με δερματικό μόσχευμα, με στόχο το τραύμα να παραμείνει στεγνό ή με ελάχιστη κατά το δυνατόν διαβροχή.⁷⁹ Σε μεγάλες κοιλότητες ή συρίγγια μπορεί να χρησιμοποιηθούν καλώς αγγειούμενοι μυϊκοί κρημνοί από τους προσαγωγούς ή τον ορθό κοιλιακό, καθώς και το επίπλουν.⁸⁰⁻⁸³ Άλλοι συγγραφείς χρησιμοποιούν μυοδερματικούς κρημνούς, επιτυγχάνοντας εξαφάνιση της κοιλότητας και σύγκλιση του τραύματος σε ένα χρόνο.⁸⁴ Παρόλα αυτά, όλες οι παραπάνω μέθοδοι, αν και πρέπει να επιχειρούνται, έχουν υψηλά ποσοστά αποτυχίας.

Η υποτροπή της νόσου του Crohn στο λεπτό έντερο μετά από ολική πρωκτοκολεκτομή κυμαίνεται από 3,3–46%.^{73,74,85} Οι Scammell et al, μελετώντας 74 ασθενείς

με πρωκτοκολεκτομή για κολίτιδα Crohn, διαπίστωσαν την ανάγκη επανεπέμβασης λόγω υποτροπής στο λεπτό έντερο σε ποσοστό 19% μετά από 5 χρόνια και σε 24% μετά από 10 χρόνια. Η υποτροπή δεν είχε σχέση με τη διάρκεια της νόσου, την ηλικία του ασθενούς ή την παρουσία νόσου στον ειλεό κατά την κολεκτομή. Στην πλειονότητα των περιπτώσεων (89%) η υποτροπή αφορούσε στα τελευταία 65 cm του ειλεού και στην ειλεοστομία.³⁶

3.4. Ολική κολεκτομή και ειλεορθική αναστόμωση

Στους μισούς περίπου από τους ασθενείς με κολίτιδα Crohn εκτελείται ολική κολεκτομή με ειλεορθική αναστόμωση. Συχνά αποτελεί την πρώτη επιλογή, παρά τον αυξημένο κίνδυνο υποτροπής και επανεπέμβασης.^{45,46,86,87} Σε μελέτη ασθενών με εκτεταμένη κολίτιδα Crohn συγκρίθηκαν οι επιπλοκές και η συχνότητα των υποτροπών, μεταξύ ολικής κολεκτομής με ειλεορθική αναστόμωση και πρωκτοκολεκτομής με τελική ειλεοστομία. Στους ασθενείς της πρωκτοκολεκτομής υπήρχε σε ποσοστό 90% κατά την εγχείρηση βαριά πρωκτίτιδα και περιπρωκτική σήψη με περίπλοκα συρίγγια, ενώ στους ασθενείς της ολικής κολεκτομής το αντίστοιχο ποσοστό ήταν 11% (ασθενείς χωρίς βαριά ορθοπρωκτική νόσο). Μετά την πρωκτοκολεκτομή, η συχνότερη επιπλοκή ήταν η σήψη του περινεϊκού τραύματος (36%), ενώ μετά από την ολική κολεκτομή διαπιστώθηκαν μόνο 3 περιπτώσεις διαφυγής από την αναστόμωση (5%). Οι υποτροπές της νόσου 5, 10 και 15 χρόνια αργότερα ήταν 13%, 16% και 26% για την πρωκτοκολεκτομή και 29%, 46% και 48% για την ολική κολεκτομή, αντίστοιχα. Το τελικό συμπέρασμα ήταν ότι η ολική κολεκτομή με ειλεορθική αναστόμωση εμφανίζει λιγότερες επιπλοκές και περισσότερες υποτροπές, σε σχέση με την πρωκτοκολεκτομή με τελική ειλεοστομία, η οποία συνδέεται με περισσότερες επιπλοκές και λιγότερες υποτροπές.⁸⁸⁻⁹⁰ Τέλος, οι Cattan et al, σε μελέτη 118 ασθενών με νόσο του Crohn και ολική κολεκτομή με ειλεορθική αναστόμωση, διαπίστωσαν πιθανότητα κλινικής υποτροπής 58% και 83%, 5 και 10 χρόνια αργότερα, με το 63% των ασθενών να διατηρεί λειτουργική ειλεορθική αναστόμωση στα 10 χρόνια.⁹⁰ Η λειτουργική ειλεορθική αναστόμωση σχετιζόταν με την απουσία εξωεντερικών εκδηλώσεων και την προφυλακτική μετεγχειρητική θεραπεία με 5-αμινοσαλικυλικά.

3.5. Ολική κολεκτομή και ειλεοπρωκτική αναστόμωση (με ή χωρίς rouch)

Σε αντίθεση με την ελκώδη κολίτιδα, στη νόσο του Crohn η ειλεοπρωκτική αναστόμωση – με ή χωρίς πνευλικό θύλακα (restorative proctocolectomy)– αποτελεί αμφιλεγόμενο θέμα, με την πλειονότητα των χειρουργών να τη

θεωρεί αντένδειξη.²² Είναι ήδη αποδεκτό από καιρό ότι ασθενείς με κολίτιδα Crohn που υποβάλλονται σε ειλεοπρωκτική αναστόμωση με θύλακα (rouch) εμφανίζουν υψηλή συχνότητα επιπλοκών, με συχνό επακόλουθο την εξαίρεση του θύλακα –λόγω υποτροπής– και σε ποσοστό που υπερβαίνει το 50% την περαιτέρω εκτομή, η οποία οδηγεί σε απώλεια μεγαλύτερου τμήματος λεπτού εντέρου.⁹¹⁻⁹⁶ Παρόλα αυτά, πρόσφατες μελέτες περιγράφουν αποδεκτά αποτελέσματα ειλεοπρωκτικής αναστόμωσης με θύλακα, σε επιλεγμένες περιπτώσεις.^{97,98}

Το πρόβλημα είναι περισσότερο σύνθετο σε ασθενείς με απροσδιόριστη κολίτιδα (indeterminate colitis), οι οποίοι αρχικά χειρουργούνται για ελκώδη κολίτιδα και εκ των υστέρων αποδεικνύεται ότι πάσχουν από νόσο του Crohn.¹⁰ Σε σύγκριση των αποτελεσμάτων των ασθενών με απροσδιόριστη κολίτιδα και με αποδεδειγμένη ελκώδη κολίτιδα, που υποβλήθηκαν σε ειλεοπρωκτική αναστόμωση με θύλακα, διαπιστώθηκαν τα ίδια περίπου λειτουργικά αποτελέσματα.^{98,99}

Άλλοι πάλι συγγραφείς δεν διαπιστώνουν διαφορές στις ειλεοκολικές αναστομώσεις ως προς τις μετεγχειρητικές επιπλοκές και τη φλεγμονή του θύλακα (rouchitis). Σε πρόσφατη μελέτη διαπιστώθηκε υποτροπή της νόσου του Crohn στο θύλακα (rouch) της ειλεοπρωκτικής αναστόμωσης, σε ποσοστό 55% στα 5 χρόνια και 76% στα 15. Οι διαφορές δεν ήταν σημαντικές, γεγονός που πιθανόν να σχετίζεται με τη μετεγχειρητική φαρμακευτική αγωγή.^{99,100} Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα και άλλων ερευνών, τα οποία αποδίδονται στη χορήγηση μετεγχειρητικής, προφυλακτικής φαρμακευτικής αγωγής (NSAID, mesalamine, infliximab, azathioprine).^{48,101}

3.6. Τμηματική κολεκτομή

Στις περιπτώσεις όπου η έκταση της νόσου του Crohn με αποκλειστική εντόπιση το παχύ έντερο δεν υπερβαίνει το ήμισυ αυτού (10–20% των ασθενών), προτιμάται η τυπική τμηματική κολεκτομή. Δηλαδή διενεργείται δεξιά κολεκτομή (segmental resection) επί εντόπισης στο δεξιό κόλον, αριστερή κολεκτομή και σιγμοειδεκτομή επί εντόπισης στο αριστερό και πρόσθια εκτομή στις –όχι και τόσο συνήθεις– εντοπίσεις στο ορθοσιγμοειδές.^{16,102} Οι Fazio και Wu επέλεξαν για τμηματική κολεκτομή ασθενείς με νόσο σε περιορισμένο σχετικά τμήμα του παχέος εντέρου (έκτασης 15–25 cm), ασθενείς με επαπειλούμενη αφυδάτωση (προηγηθείσα εκτομή λεπτού εντέρου) και ηλικιωμένους ασθενείς. Η λειτουργία του εντέρου επί τμηματικής εκτομής φάνηκε να είναι καλύτερη συγκριτικά με την πλέον εκτεταμένη εκτομή, με κύριο πλεονέκτημα την αποφυγή της ειλεοστομίας. Τα μειονεκτήματα όμως της μεθόδου

ήταν το υψηλό ποσοστό μετεγχειρητικής υποτροπής και η αδυναμία εφαρμογής σε ασθενείς με σοβαρή ορθική ή περιπρωκτική νόσο.¹⁰ Υπολογίζεται ότι η τμηματική κολεκτομή συνοδεύεται από υποτροπή σε ποσοστό 30–50% στα 5 χρόνια και από ανάγκη επανεπέμβασης στο 45% και στο 60% στα 5 και 10 χρόνια, αντίστοιχα.^{102,103} Οι Jones et al παρουσίασαν 10 ασθενείς με τμηματική κολεκτομή και αναστόμωση, από τους οποίους οι 6 υποβλήθηκαν σε νέα εκτομή λόγω υποτροπής 1–12 χρόνια αργότερα.¹⁰⁴ Σε άλλη μελέτη, παρουσιάστηκαν 13 ασθενείς με τμηματική κολεκτομή, 5 με αναστόμωση και 8 χωρίς. Από τους 5, ο ένας χρειάστηκε στη συνέχεια κοιλιοπερινεϊκή εκτομή. Τελικά, οι συγγραφείς κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, αν το ορθό είναι ελεύθερο νόσου, η τελικοτελική αναστόμωση είναι χρήσιμη, ενώ εάν νοσεί, η εκτομή κατά Hartmann ή το βλεννογονικό συρίγγιο συνήθως δεν ωφελούν.¹⁰⁵

Ο Goligher, αφού διαπίστωσε παρουσία τμηματικής κολίτιδας στο 6% των ασθενών με κολίτιδα Crohn, εφαρμόσε τμηματική κολεκτομή σε 12 ασθενείς. Οι 9 από αυτούς παρέμειναν ελεύθεροι ενοχλήσεων, ενώ οι 3 υποβλήθηκαν σε μεγαλύτερη εκτομή. Τελικά, το ποσοστό υποτροπής ήταν υψηλό και ανήλθε στο 62% σε 5,5 χρόνια.¹⁶ Παρόμοια ποσοστά υποτροπής διαπίστωσαν και οι Longo et al (62%),¹⁰⁶ ενώ σε άλλη μελέτη 36 ασθενών με τμηματική κολεκτομή και τελικοτελική αναστόμωση, στους 29 από αυτούς η συχνότητα επανεγχείρησης ήταν 66% στα 10 χρόνια.¹⁰⁷

Σε ανακοίνωση 22 ασθενών με τμηματική κολεκτομή, κατέστη τελικά αναγκαία η επανεγχείρηση λόγω υποτροπής στους 16. Σε 10 έγινε νέα τμηματική εκτομή και σε 6 πρωκτοκολεκτομή και ειλεοστομία.¹⁰⁸ Σε άλλη δημοσίευση από τη Γαλλία 84 ασθενών με τμηματική κολεκτομή διαπιστώθηκε ότι ο κίνδυνος μετεγχειρητικής επιπλοκής, χειρουργικής υποτροπής ή ανάγκης δημιουργίας στομίας δεν ήταν μεγαλύτερος απ' ό,τι στις περισσότερες εκτεταμένες εκτομές της βιβλιογραφίας. Διατυπώθηκε όμως η ανάγκη διενέργειας προοπτικής, τυχαιοποιημένης μελέτης για την τεκμηρίωση του αποτελέσματος.¹⁰⁹ Πρόσφατη επίσης μελέτη από τη Σουηδία κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η ολική κολεκτομή τείνει να αντικατασταθεί από την τμηματική.¹¹⁰ Επιπροσθέτως, σε αντίστοιχη μελέτη από το Amsterdam 91 ασθενών με τμηματική κολεκτομή, μόνο στο ένα τρίτο των περιπτώσεων εμφανίστηκε χειρουργική υποτροπή, η οποία ήταν σημαντικά συχνότερη σε γυναίκες και σε ασθενείς με ιστορικό περιπρωκτικής νόσου. Επίσης, οι υφολικές εκτομές του αριστερού κόλου φάνηκε να συνδέονται συχνότερα με χειρουργικές υποτροπές και στομίες, συγκριτικά με τις εκτομές του δεξιού.¹¹¹

3.7. Λαπαροσκοπική κολεκτομή

Η λαπαροσκοπική χειρουργική σε ασθενείς με νόσο του Crohn έχει εφαρμοστεί σε περιπτώσεις ειλεοκολικής εκτομής, τμηματικής κολεκτομής, πλαστικής των στενωμάτων και κατασκευής στομίας.¹¹² Οι ενδείξεις της λαπαροσκοπικής χειρουργικής στη νόσο του Crohn είναι ίδιες με εκείνες της ανοικτής. Οι αντενδείξεις περιλαμβάνουν καταστάσεις όπως διάχυτη περιτονίτιδα, οξεία απόφραξη με διάταση εντερικών ελίκων, ιστορικό προηγούμενων επεμβάσεων, διαταραχή της ηλεκτρικής του αίματος και πυλαία υπέρταση με κίρσοειδώς διατεταμένα ενδοκοιλιακά φλεβικά πλέγματα.¹¹³ Η λαπαροσκοπική επέμβαση μπορεί να γίνει (α) για διαγνωστικούς σκοπούς, (β) για εκτροπή του εντερικού περιεχομένου (π.χ. ειλεοστομία ή κολοστομία) και (γ) για εκτομή. Η τελευταία περιλαμβάνει (α) καθαρά λαπαροσκοπικές τεχνικές (pure laparoscopic techniques), κατά τις οποίες η εκτομή ολοκληρώνεται μόνο λαπαροσκοπικά, (β) λαπαροσκοπικά υποβοηθούμενες τεχνικές (laparoscopic-assisted techniques), κατά τις οποίες ένα μέρος της επέμβασης (π.χ. η αναστόμωση) γίνεται με περιορισμένη τομή και (γ) υποβοηθούμενες με το χέρι τεχνικές (hand-assisted techniques), κατά τις οποίες επιτρέπεται –με περιορισμένη τομή– η χρησιμοποίηση των χεριών του χειρουργού, σε συνδυασμό με τη χρήση των λαπαροσκοπικών εργαλείων.¹¹³

Υπάρχουν αρκετές δημοσιεύσεις με εμπειρία εφαρμογής της λαπαροσκοπικής χειρουργικής στο παχύ έντερο σε ασθενείς με νόσο του Crohn. Οι Reissman et al περιέγραψαν επιτυχή λαπαροσκοπική κολεκτομή σε >60 ασθενείς, στο 13,7% των οποίων έγινε ολική κολεκτομή. Διαπίστωσαν ότι η ολική κολεκτομή συνδέεται με υψηλότερη νοσηρότητα, σε σύγκριση με την ανοικτή ειλεοκολική εκτομή.¹¹⁴ Οι Ludwig et al παρουσίασαν επιτυχή λαπαροσκοπική τμηματική κολεκτομή σε 2 ασθενείς, προσπάθεια για ειλεοκολική εκτομή σε 14 –από τους οποίους σε 4 έγινε τελικά με ανοικτή μέθοδο– και ολική κολεκτομή σε έναν ασθενή, ο οποίος εμφάνισε μετεγχειρητικά έμφραγμα μυοκαρδίου.¹¹⁵ Στο υλικό των τελευταίων συγγραφέων περιλαμβάνονται και αρκετές περιπτώσεις λαπαροσκοπικής κολοστομίας και ειλεοστομίας. Οι Sardinha et al, από μελέτη διαφόρων σειρών μεταξύ 1992 και 1997, διαπίστωσαν ότι η λαπαροσκοπική χειρουργική, ενώ έχει πλεονεκτήματα στους ασθενείς με νόσο του Crohn, δεν δικαιολογείται στους αρρώστους με ελκώδη κολίτιδα. Τα πλεονεκτήματα συνίστανται στη μείωση του μετεγχειρητικού άλγους, του χρόνου νοσηλείας, της ανικανότητας για εργασία και των συμφύσεων, καθώς και στα καλά αισθητικά αποτελέσματα.¹¹² Σε νεότερες δημοσιεύσεις από το 2000 και μετά, φαίνεται να

πλεονεκτεί η λαπαροσκοπική της ανοικτής κολεκτομής ως προς τη διεγχειρητική απώλεια αίματος, την αναπνευστική λειτουργία, τη διάρκεια του μετεγχειρητικού ειλεού και το χρόνο νοσηλείας στο νοσοκομείο. Τα μειονεκτήματά της περιορίζονταν στην παράταση του εγχειρητικού χρόνου κατά 40 min.¹¹³ Τέλος, λόγω των μικρών διαστάσεων τομών της λαπαροσκοπικής χειρουργικής, εμφανίζεται μειωμένη συχνότητα φλεγμονών του τραύματος και ανάπτυξης μετεγχειρητικής κήλης, καθώς και λιγότερες ενδοπεριτοναϊκές συμφύσεις.^{116,117}

4. ΑΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΗ ΚΟΛΙΤΙΔΑ

Στις ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας της κολίτιδας Crohn ιδιαίτερη θέση έχουν οι απροσδιόριστες κολίτιδες (indeterminate colitis). Στις περιπτώσεις αυτές δεν είναι εφικτή η ακριβής διάκριση –ούτε κλινικά ούτε ιστολογικά– μεταξύ ελκώδους κολίτιδας και κολίτιδας Crohn. Παρατηρούνται κυρίως στις οξείες καταστάσεις, όπου τα ιστολογικά χαρακτηριστικά ευρήματα της ελκώδους κολίτιδας και της κολίτιδας Crohn επικαλύπτονται μεταξύ τους.²³ Σημαντικές διαφορές αναφέρονται μεταξύ των παθολογοανατόμων στην ιστολογική διάγνωση και στον ακριβή προσδιορισμό στα παρασκευάσματα ασθενών με φλεγμονώδη νόσο του εντέρου. Οι διαφορές αυτές υπολογίζονται στο 45% των χειρουργικών παρασκευασμάτων και στο 54% των δειγμάτων βιοψίας.¹¹⁸ Η ιστολογική διάκριση δεν είναι πάντοτε δυνατή και σε χρόνιες καταστάσεις, όταν βασίζεται σε βιοψίες από κολονοσκόπηση ή ορθοσκόπηση, στις οποίες το υλικό περιλαμβάνει μόνο βλεννογόνο ή και υποβλεννογόνο χιτώνα. Τελικά, το ποσοστό της απροσδιόριστης κολίτιδας εκτιμάται μεταξύ 10–20%.^{24,118}

Κατά τον Goligher, περισσότερο ασφαλής είναι η ιστολογική διάγνωση που βασίζεται σε εξέταση ολόκληρου του εντερικού τοιχώματος, δεδομένου ότι οι βλάβες στη νόσο του Crohn είναι ολοτοιχωματικές.¹⁶ Έτσι, η ταχεία βιοψία κατά τη διάρκεια της επέμβασης ή η κανονική βιοψία με εξέταση όλου του τοιχώματος μετά από την εκτομή του εντέρου μπορεί να εξασφαλίσει τη διάγνωση της νόσου.¹⁶ Επίσης, στα πλαίσια της προεγχειρητικής μελέτης του ασθενούς και για ακόμη μεγαλύτερη αξιοπιστία, συνιστάται η ιστολογική εξέταση να πραγματοποιείται με πολλαπλές και βαθιές βιοψίες από το ορθό, λαμβανόμενες κατά προτίμηση με άκαμπτο ορθοσκόπιο.²⁴

Η διάκριση μεταξύ ελκώδους κολίτιδας και κολίτιδας Crohn είναι ιδιαίτερα σημαντική στη χειρουργική θεραπεία, ιδίως ως προς την επιλογή της μεθόδου. Είναι αποδεκτό ότι η πρωκτοκολεκτομή με ειλεοπρωκτική αναστόμωση, που αποτελεί την εγχείρηση εκλογής της ελκώδους κολίτιδας, συχνά αντενδείκνυται στην κολίτιδα Crohn.^{10,23,119}

5. ΜΕΤΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ

Έχει διαπιστωθεί ότι το κάπνισμα (ιδίως στις γυναίκες) και η συμπεριφορά της νόσου (εγχείρηση λόγω διάρτησης, νεαρή ηλικία έναρξης, σύντομη πορεία από τη διάγνωση στην επέμβαση) επιβαρύνουν την πρόγνωση της νόσου του Crohn.^{48,120} Είναι, επίσης, γνωστό ότι η επανεπέμβαση σε κολοκολικές αναστομώσεις είναι λιγότερο συχνή (8,5–42% στα 5 χρόνια) απ' ό,τι στις ειλεοκολικές (25–60%, αντίστοιχα).^{40–42,66} Επιπλέον, το 30–50% των ασθενών με νόσο του Crohn δεν αναπτύσσει πρώιμη υποτροπή μετά από τη θεραπευτική χειρουργική επέμβαση, ενώ μελέτες με συστηματική φαρμακευτική προφύλαξη κατά την άμεση μετεγχειρητική περίοδο διαπιστώνουν μάλλον πτωχά έως μέτρια οφέλη.¹²⁰ Με τα μέχρι τώρα δεδομένα, η θεραπεία με 5-aminosalicylate (5-ASA) δεν μοιάζει να αποτελεί λογική προφυλακτική θεραπεία. Από την άλλη πλευρά, η ανοσοκαταστολή μαζί με βραχείας διάρκειας αντιβιοτική θεραπεία φαίνεται να δίνει κάποιες υποσχέσεις. Ωστόσο, απαιτείται περισσότερη εμπειρία για τον προσδιορισμό της ομάδας των ασθενών που θα ωφεληθούν. Τέλος, η φαρμακευτική προφύλαξη με τη χρήση του infliximad περιορίζεται στην αναβολή μόνο της υποτροπής, ενώ σε πολλές μελέτες τα οφέλη του χάνονται 2–3 χρόνια αργότερα.¹²¹ Συμπερασματικά, συνιστάται η επιλογή της φαρμακευτικής προφυλακτικής θεραπείας να γίνεται με βάση τη συμπεριφορά της νόσου πριν από την εγχείρηση, τον παράγοντα του καπνίσματος και τα ευρήματα της ειλεο-κολονοσκόπησης 6 και 12 μήνες μετά από την εγχείρηση.^{48,121}

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ποσοστό 20–25% των ασθενών με νόσο του Crohn εμφανίζει εντόπιση της νόσου στο παχύ έντερο (κολίτιδα Crohn), με συχνότερη προσβολή της δεξιάς πλευράς. Οι ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας της κολίτιδας Crohn είναι αυτές της τελικής ειλεΐτιδας. Επειδή η συχνότητα εμφάνισης καρκίνου σε ασθενείς με κολίτιδα Crohn δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή (2–5%), απλά και μόνο η χρονιότητα της νόσου δεν αποτελεί ένδειξη χειρουργικής θεραπείας. Η εξαρχής εντόπιση της νόσου στο παχύ έντερο συνοδεύεται από μεγαλύτερη συχνότητα υποτροπής, η οποία επηρεάζεται και από το είδος της επέμβασης. Η διεγχειρητική διάγνωση της νόσου στο παχύ έντερο είναι δυσκολότερη απ' ό,τι στο λεπτό, καθιστώντας τη διεγχειρητική κολονοσκόπηση το πλέον αξιόπιστο μέσο για την ακριβή οριοθέτηση της κολεκτομής. Εγχειρητικά χείλη 2 cm πέραν των αδρών ορίων της νόσου είναι επαρκή κατά την εκτομή του πάσχοντος εντέρου. Η ταχεία βιοψία των χηλιών εκτομής και η μικροσκοπική παρουσία της νόσου δεν αποτελεί προγνωστικό στοιχείο μετεγχειρητικών υποτροπών. Σήμε-

ρα, ο ρόλος της ειλεοστομίας περιορίζεται στις ιδιαίτερα βαριές περιπτώσεις, όπου οι ασθενείς δεν είναι σε θέση να ανεχθούν ακόμη και περιορισμένης έκτασης εκτομή. Το κάπνισμα (ιδίως στις γυναίκες) και η προεγχειρητική συμπεριφορά της νόσου (διάτρηση, νεαρή ηλικία έναρξης,

σύντομη πορεία διάγνωσης-επέμβασης) επιβαρύνουν την πρόγνωση και επηρεάζουν τη συχνότητα υποτροπής. Η ανοσοκαταστολή, μαζί με βραχείας διάρκειας αντιβιοτική θεραπεία, φαίνεται να δίνει κάποιες υποσχέσεις στον έλεγχο των υποτροπών της νόσου του Crohn.

ABSTRACT

Surgical treatment of Crohn's colitis

L. LEKAKOS, G. TSOUROUFLIS, G. KOURAKLIS

Second Department of Propedeutic Surgery, Medical School, University of Athens, "Laiko" Hospital, Athens, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2009, 26(3):331–344

About 20–25% of patients with Crohn's disease have involvement of the large intestine, Crohn's colitis (CC). Surgical treatment of CC is indicated when conservative treatment fails or for complications of the disease. Chronicity of the disease without accompanying dysplasia is not an indication for surgery. The initial surgical procedures of choice in CC are total proctocolectomy with ileostomy, or total colectomy with ileorectal anastomosis, or ileostomy. The choice between these options depends on the presence of anorectal disease, and the general status of the patient. In patients with poor general status, the preferred approach is colectomy with retention of the rectal stump. In 30–50% of patients with CC the initial evaluation reveals involvement of the rectum and a by-pass procedure or proctocolectomy is performed. In 25–50% of patients with CC and no involvement of the rectum ileorectal anastomosis is an option; 70% of these patients have significant rectal disease postoperatively, but only half of them will need additional proctectomy. Total proctocolectomy is effective in the avoidance of disease recurrence in the large intestine but not in the small intestine, where recurrence usually occurs within 60 cm of the ileostomy. In selected cases, good results are achieved from segmental and isolated resection of the involved part of the intestine. Diversion ileostomy has been successfully replaced nowadays by subtotal colectomy. Proctocolectomy and ileoanal anastomosis with pouch construction have no place in CC, due to frequent complications and recurrence in the pouch.

Key words: Crohn's colitis, Ileostomy, Proctocolectomy, Segmental colectomy, Subtotal colectomy

Βιβλιογραφία

1. WELLS C. Ulcerative colitis and Crohn's disease. *Am R Coll Surg Engl* 1952, 11:105–107
2. BROOKE BN. Granulomatous disease of the intestine. *Lancet* 1959, ii:745–749
3. LOCKHART-MUMMERY HE, MORSON BC. Crohn's disease (regional enteritis) of the large intestine and its distinction of ulcerative colitis. *Gut* 1960, 1:87–105
4. FARMER RG, HAWK WA, TURNBULL RB Jr. Clinical patterns in Crohn's disease: A statistical study of 615 cases. *Gastroenterology* 1975, 69:627–635
5. TONELLI F, PAROLI GM. Colorectal Crohn's disease: Indications to surgical treatment. *Ann Ital Chir* 2003, 74:665–672
6. PLATELL C, MACKAY J, COLLOPY B, FINK R, RYAN P, WOODS R. Anal pathology in patients with Crohn's disease. *Aust N Z J Surg* 1996, 66:5–9
7. SCHRAUT WH. The surgical management of Crohn's disease. *Gastroenterol Clin North Am* 2002, 31:255–263
8. MING SC, GOLDMAN H. *Pathology of the gastrointestinal tract*. Williams & Wilkins, Baltimore, 1998
9. SHEEHAN AL, WARREN BF, GEAR MWL, SHEPHERD NA. Fat-wrapping in Crohn's disease: Pathological basis and relevance to surgical practice. *Br J Surg* 1992, 79:955–958
10. FAZIO VW, WU JS. Surgical therapy for Crohn's disease of the colon and rectum. *Surg Clin North Am* 1997, 77:197–208
11. KLEER CG, APPELMAN HD. Surgical pathology of Crohn's disease. *Surg Clin North Am* 2001, 81:13–30
12. NAHON S, BOUHNIC Y, LAVERGNE-SLOVE A, BITOUN A, PANIS Y, VALLEUR P ET AL. Colonoscopy accurately predicts anatomical severity of colonic Crohn's disease attacks: Correlations with findings from colectomy specimens. *Am J Gastroenterol* 2002, 97:3102–3110
13. PODOLSKY D. Inflammatory bowel disease. *N Engl J Med* 2002, 347:417–429
14. NIVATVONGS S, GORDON PH. Crohn's disease. In: Cordon PH, Nivatvongs S (eds) *Principles and practice of surgery for the colon, rectum and anus*. Quality Medical Publishing, St Louis, 1999:907–974
15. MICHELASSI F. Indications for surgical treatment in ulcerati-

- ve colitis and Crohn's disease. In: Michelassi F, Milsom S (eds) *Operative strategies in inflammatory bowel disease*. Springer Verlag, New York, 1999:150–153
16. GOLIGHER JC. Surgical treatment of Crohn's disease affecting mainly or entirely the large bowel. *World J Surg* 1988, 12:186–190
 17. VON ROON AC, REESE G, TEARE J, CONSTANTINIDES V, DARZI AW, TEKIS PP. The risk of cancer in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2007, 50:839–855
 18. RUBIO CA, BEFRITS R. Colorectal adenocarcinoma in Crohn's disease: A retrospective histologic study. *Dis Colon Rectum* 1997, 40:1072–1078
 19. HAYASHI T, NAKAMURA T, KURACHI K, FUKAZAWA A, NAKAJIMA A, NAKAMURA K ET AL. Crohn's disease-associated colorectal cancer in Japan: Report of four cases. *Int J Colorectal Dis* 2007, 22:1537–1542
 20. BERNSTEIN CN, BLANCHARD JF, KLIEWER E, WAJDA A. Cancer risk in patients with inflammatory bowel disease: A population-based study. *Cancer* 2001, 91:854–862
 21. MUNKHOLM P, LANGHOLM E, DAVIDSEN M. Intestinal cancer risk and mortality in patients with Crohn's disease. *Gastroenterology* 1993, 105:1716–1723
 22. FREEMAN HJ. Colorectal cancer risk in Crohn's disease. *World J Gastroenterol* 2008, 14:1810–1811
 23. GUY TS, WILLIAMS NN, ROSATO EF. Crohn's disease of the colon. *Surg Clin North Am* 2001, 81:159–168
 24. CORMAN ML. *Colon and rectal surgery*. Lippincott-Raven, Philadelphia, 1998:1193–1263
 25. SMITH R, HICKS D, TOMLJANOVICH PI, LELE SB, RAJPUT A, DUNN KB. Adenocarcinoma arising from chronic perianal Crohn's disease: Case report and review of the literature. *Am Surg* 2008, 74:59–61
 26. GOLDACRE MJ, WOTTON CJ, YEATES D, SEAGROATT V, JEWELL D. Cancer in patients with ulcerative colitis, Crohn's disease and coeliac disease: Record linkage study. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2008, 20:297–304
 27. MPOFU C, WATSON AJ, RHODES JM. Strategies for detecting colon cancer and/or dysplasia in patients with inflammatory bowel disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2004, 2:CD000279
 28. XIE J, ITZKOWITZ SH. Cancer in inflammatory bowel disease. *World J Gastroenterol* 2008, 14:378–389
 29. FREEMAN HJ. Appendiceal carcinoids in Crohn's disease. *Can J Gastroenterol* 2003, 17:43–46
 30. WEST NE, WISE PE, HERLINE AJ, MULDOON RL, CHOPP WV, SCHWARTZ DA. Carcinoid tumors are 15 times more common in patients with Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2007, 13:1129–1134
 31. DE DOMBAL FT, BURTON I, GOLIGHER JC. Recurrence of Crohn's disease after primary excisional surgery. *Gut* 1971, 12:519–527
 32. GREENSTEIN AJ, SACHAR DB, PASTERNAK BS, FARANTZ HD. Reoperation and recurrence in Crohn's colitis and ileocolitis. *N Engl J Med* 1975, 293:685–690
 33. HARPER PH, FAZIO VW, LAVERY IC, JAGELMANS DG, WEAKLEY FL, FARMER RG. The long-term outcome in Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1987, 30:174–179
 34. WILLIAMS JG, WONG WD, ROTHENBERGER DA. Recurrence of Crohn's disease after resection. *Br J Surg* 1991, 78:10–19
 35. HELLERS G. Crohn's disease in Stockholm country; 1955–1974. A study of epidemiology results of treatment and long-term prognosis. *Acta Chir Scand* 1979, 490(Suppl):1–84
 36. SCAMMELL BE, ANDREWS H, ALLAN RN, ALEXANDER-WILLIAMS J, KEIGHLEY MRB. Results of proctocolectomy for Crohn's disease. *Br J Surg* 1987, 74:671–674
 37. CHEVALIER JM, JONES DJ, RATELLE R, FRILEUX P, TITER E, PARC R. Colectomy and ileorectal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Br J Surg* 1994, 81:1379–1381
 38. RUTGEERTS P, GEBOES K, VANTRAPPEN G. Predictability of the postoperative course of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1990, 99:956–963
 39. BECKER JM. Surgical therapy for ulcerative colitis and Crohn's disease. *Gastroenterol Clin North Am* 1999, 28:371–390
 40. CHARDAVOYNE R, FLINT GW, POLLACK S, WISE L. Factors affecting recurrence following resection for Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1986, 29:495–502
 41. WOLFF BGT. Resection margins in Crohn's disease. *Br J Surg* 2001, 88:771–772
 42. KRAUSE U, EJERBLAD S, BERGMAN L. Crohn's disease. A long-term study of the clinical course in 186 patients. *Scand J Gastroenterol* 1986, 20:516–524
 43. FAZIO VW. Crohn's disease. In: Keighley MRB, Pemberton JH, Fazio VW, Parc R (eds) *Atlas of colorectal surgery*. Churchill Livingstone, New York, 1996:297–323
 44. SOFTLEY A, MYREN J, CLAMP SE, BOUCHIER LAD, WATKINSON G, DE DOMBAL FT. Factors affecting recurrence after surgery for Crohn's disease. *Scand J Gastroenterol* 1988, 23(Suppl 144):31–34
 45. RAAB Y, BERGSTROM R, EJERBLAD S, GTRAF W, PAHLMAN L. Factors influencing recurrence in Crohn's disease. An analysis of a consecutive series of 353 patients treated with primary surgery. *Dis Colon Rectum* 1996, 39:918–925
 46. FAZIO VW, MARCHETTI F, CHURCH JM, GOLDBLUM JR, LAVERY IC, HULL TL ET AL. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. *Ann Surg* 1996, 224:563–573
 47. FAZIO VW, MARCHETTI F. Recurrent Crohn's disease and resection margins: Bigger is not better. *Adv Surg* 1999, 32:135–168
 48. LAKATOS PL, SZAMOSI T, LAKATOS L. Smoking in inflammatory bowel diseases: Good, bad or ugly? *World J Gastroenterol* 2007, 13:6134–6139
 49. POST S, HERFARTH C, BOHM E. The impact of disease pattern, surgical management, and individual surgeons on the risk for relaparotomy for recurrent Crohn's disease. *Ann Surg* 1996, 223:253–260
 50. MUNOZ-JUAREZ M, YAMAMOTO T, WOLFF BG, KEIGHLEY MRB. Wide-lumen stapled anastomosis vs conventional end-to-end anastomosis in the treatment of Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001, 44:20–26
 51. ALLISON S, CORMAN ML. Intestinal stomas in Crohn's disease. *Surg Clin North Am* 2001, 81:185–195
 52. FAZIO VW, MARCHETTI F, CHURCH JM, GOLDBLUM JR, LAVERY IC, HULL TL ET AL. Effect of resection margins on the recurrence of Crohn's disease in the small bowel. *Ann Surg* 1996, 224:563–573
 53. YAMAMOTO T, ALLAN RN, KEIGHLEY MRB. Effect of fecal diver-

- sion alone on perianal Crohn's disease. *World J Surg* 2000, 24:1258–1263
54. WINSLET MS, ANDREWS H, ALLAN RH, KEIGHLEY MRB. Fecal diversion in the management of Crohn's disease of the colon. *Dis Colon Rectum* 1993, 36:757–762
 55. HARPER PH, TRUELOVE SC, LEE ECG, KETTLEWELL MGW, JEWELL DP. Split ileostomy and ileocolostomy for Crohn's disease of the colon and ulcerative colitis: A 20 years survey. *Gut* 1983, 24:106–113
 56. HARPER PH, KETTLEWELL MGW, LEE ECG. The effect of split ileostomy on perianal Crohn's disease. *Br J Surg* 1982, 69:608–610
 57. ZELAS P, JAGELMAN DG. Loop ileostomy in the management of Crohn's colitis in the debilitated patient. *Ann Surg* 1980, 191:164–168
 58. AMBROSE NS, KEIGHLEY MRB, ALEXANDER-WILLIAMS J, ALLAN RN. Clinical impact of colectomy and ileorectal anastomosis in the management of Crohn's disease. *Gut* 1984, 25:223–227
 59. KEIGHLEY MPB, WILLIAMS NS. (Eds) *Surgery of the anus, rectum and colon*. 2nd Edition, WB Saunders, London 1999:2086–2134
 60. EDWARDS CM, GEORGE BD, JEWELL DP, WARREN BF, MORTENSEN NJMcC, KETTLEWELL MGW. Role of a defunctioning stoma in the management of large bowel Crohn's disease. *Br J Surg* 2000, 87:1063–1066
 61. LOCK MR, FAZIO VW, FARMER RG, JAGELMAN DG, LAVERY IC, WEAKLEY FL. Proximal recurrence and the fate of the rectum following excisional surgery for Crohn's disease of the large bowel. *Ann Surg* 1981, 194:754–760
 62. MORTENSEN MJMcC, RICHIE JK, HAWLEY PR, TODD IP, LENNARD-JONES JE. Surgery for acute Crohn's colitis: Results and long-term follow-up. *Br J Surg* 1984, 71:783–784
 63. HARLING H, HEGNHJØJ J, RASMUSSEN TN, JARNUM S. Fate of the rectum after colectomy and ileostomy for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1991, 34:931–935
 64. GUILLEM JG, ROBERTS PL, MURRAY JJ, COLLIER JA, VEIDENHEIMER MC, SCHOETZ DJ Jr. Factors predictive of persistent or recurrent Crohn's disease in excluded rectal segments. *Dis Colon Rectum* 1992, 35:768–772
 65. YAMAMOTO T, KEIGHLEY MRB. Fate of the rectum and ileal recurrence rates after total colectomy for Crohn's disease. *World J Surg* 2000, 24:125–129
 66. BERNELL O, LAPIDUS A, HELLERS G. Recurrence after colectomy in Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 2001, 44:647–654
 67. TJANDRA JJ, FAZIO VW. Surgery for Crohn's colitis. *Int Surg* 1992, 77:9–14
 68. WINSLET MC, DROLIC Z, ALLAN A, KEIGHLEY MRB. Assessment of the defunctioning efficiency of the loop ileostomy. *Dis Colon Rectum* 1991, 34:699–703
 69. LYTTLE JA, PARKS AG. Intersphincteric excision of the rectum. *Br J Surg* 1977, 64:413–416
 70. ZEITELS JR, FIDDIAN-GREEN RG, DENT TL. Intersphincteric proctectomy. *Surgery* 1984, 96:617–623
 71. BAUER JJ, GELERTN IM, SALK BA, KEEL I. Proctectomy for inflammatory bowel disease. *Am J Surg* 1986, 151:157–162
 72. LEICESTER RJ, RICHIE JK, WADSWORTH J, THOMSON JP, HAWLEY PR. Sexual function and the fate and perineal wound healing after intersphincteric excision of the rectum for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1984, 27:244–248
 73. FAZIO VW. Toxic megacolon in ulcerative colitis and Crohn's disease. *Clin Gastroenterol* 1989, 9:389–407
 74. STEINBERG DM, ALLAN RN, THOMPSON H. Excisional surgery with ileostomy for Crohn's colitis. *Gut* 1974, 15:845–851
 75. NUGENT FW, VEIDENHEIMER MC, MEISSNER WA, HAGGITT RC. Prognosis after colonic resection for Crohn's disease of the colon. *Gastroenterology* 1973, 65:389–402
 76. KORELITZ BI, PRESENT DH, ALPERT LI, MRSHAK RH, JANOWITZ HD. Recurrent regional ileitis after ileostomy and colectomy for granulomatous colitis. *N Engl J Med* 1972, 287:110–115
 77. CORMAN ML, VEIDENHEIMER MC, COLLIER JA, ROSS VH. Perineal wound healing after proctectomy for inflammatory bowel disease. *Dis Colon Rectum* 1978, 21:155–159
 78. SCAMMELL BE, KEIGHLEY MRB. Delayed perineal wound healing after proctocolectomy for Crohn's colitis. *Br J Surg* 1986, 73:150–152
 79. ANDERSON R, TURNBULL RB Jr. Grafting the unhealed perineal wound after coloproctectomy for Crohn's disease. *Arch Surg* 1976, 111:335–338
 80. GOLIGHER JC. The long-term results of excisional surgery for primary and recurrent Crohn's disease of the large bowel. *Dis Colon Rectum* 1985, 28:51–55
 81. BAEK SM, GREENSTEIN A, McETHINEY AJ, AUFSESE AH Jr. The gracilis myocutaneous flap for persistent perineal sinus after proctocolectomy. *Surg Gynecol Obstet* 1981, 153:713–716
 82. MANN CV, SPRINGALL R. Use of a muscle graft for unhealed perineal sinus. *Br J Surg* 1986, 73:1000–1001
 83. YOUNG MRA, SMALL JO, LEONARD AG, McKELVES ST. Rectus abdominus muscle flap for persistent perineal sinus. *Br J Surg* 1988, 75:1228–1229
 84. RUCKLEY CV, SMITH AN, BALFOUR TW. Perineal closure by mental graft. *Surg Gynecol Obstet* 1970, 131:300–302
 85. BOOTLICK J III, MOORE J, McCARTY WC. Inferior glutei musculocutaneous flap for the obliteration of acute and chronic proctocolectomy defects. *Surg Gynecol Obstet* 1988, 166:169–170
 86. GOLIGHER JC. The outcome of excisional operations for primary and recurrent Crohn's disease of the large intestine. *Surg Gynecol Obstet* 1979, 148:1–8
 87. HEUMAN R, BOERYD B, BOLIN T, SJODHAL R. The influence of disease at the margin of resection on the outcome of Crohn's disease. *Br J Surg* 1983, 70:519–521
 88. McLEOD RS, WOLFF BG, STEINHART AH, CARRYER PW, O'Rourke K, ANDREWS DF ET AL. Prophylactic mesalamine treatment decreases postoperative recurrence of Crohn's disease. *Gastroenterology* 1995, 109:404–413
 89. YAMAMOTO T, KEIGHLEY MR. Proctocolectomy is associated with higher complication rate but carries a lower recurrence rate than total colectomy and ileorectal anastomosis in Crohn's colitis. *Scand J Gastroenterol* 1999, 34:1212–1215
 90. CATTAN P, BONHOMME N, PANIS Y, LÉMANN M, COFFIN B. Fate of the rectum in patients undergoing total colectomy for Crohn's disease. *Br J Surg* 2002, 89:454–459
 91. SANAFEY H, BAYLESS T, CAMERON JL. Crohn's disease of the colon. Is there a role for limited resection? *Am J Surg* 1984, 147:38–42
 92. SAGAR PM, DOSOIS RR, WOLFF BG. Long-term results of ileal

- pouch-anal anastomosis in patients with Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 1996, 39:893-898
93. PANIS Y, POUPARD B, NEMETH J, LANERGNE A, HAUTEFENILLE P, VALLEUX P. Ileal pouch/anal anastomosis for Crohn's disease. *Lancet* 1996, 347:854-857
 94. PEYRÉGNE V, FRANCOIS Y, GILLY FN, DESCOS JL, FLOURIE B, VIGNAL J. Outcome of ileal pouch after secondary diagnosis of Crohn's disease. *Int J Colorectal Dis* 2000, 15:49-53
 95. DE OCA J, SÁNCHEZ-SANTOS JM, RANGUÉ JM, BIONDOS D, PARES D, OSORIO A ET AL. Long-term results of ileal pouch-anal anastomosis in Crohn's disease. *Inflamm Bowel Dis* 2003, 9:171-175
 96. HYMAN NH, FAZIO VW, TUCKSON WB, LAVERY IC. Consequences of ileal pouch-anal anastomosis for Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1991, 34:653-657
 97. BRAVEMAN JM, SCHOETZ DJ Jr, MARCELLO PW, ROBERTS PL, COLLIER JA, MURRAY JJ. The fate of the ileal pouch in patients developing Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2004, 47:1613-1619
 98. REGIMBEAU JM, PANIS Y, POCARD M, BOUHNİK Y, LAVERGNE-SLOVE A, ROFAT P ET AL. Long-term results of ileal pouch-anal anastomosis on colorectal Crohn's disease. *Dis Colon Rectum* 2001, 44:769-778
 99. DAYTON MT, LARSEN KR, CHRISTIANSEN DD. Similar functional results and complications after ileal pouch-anal anastomosis in patients with indeterminate vs ulcerative colitis. *Arch Surg* 2002, 137:690-695
 100. BEDZIN JH, KLEIS SN, PRIEST SG. Ileoproctectomy is preferred over ileoanal pull-through in patients with indeterminate colitis. *Ann Surg* 1995, 61:590-593
 101. COLOMBEL JF, RICART E, LOFTUS EV, TREMAINE WJ, YOUNG-FADOK T, DOZOIS EJ ET AL. Management of Crohn's disease of ileoanal pouch with infliximab. *Am J Gastroenterol* 2004, 98:2239-2244
 102. ELTON C, MAKIN G, HITOS K, COHEN CRG. Mortality, morbidity and functional outcome after ileorectal anastomosis. *Br J Surg* 2003, 90:59
 103. MAHMOUD N, ROMBEAU J, ROSS HM, FRY RD. Colon and rectum. In: Townsend CM, Beauchamp RD, Evers BM, Mattox KL (eds) *Sabiston textbook of surgery*. 17th ed. Elsevier Saunders, Philadelphia, 2004:1401-1481
 104. JONES FA, LEONARD-JONES JE, LOCKHARD-MUMERY HE. Experience in the treatment of Crohn's disease of the large intestine. *Gut* 1966, 7:448-452
 105. STERN HS, GOLDBERG SM, ROTHENBERGER DA, NIVATVONG SS, SCHOTTLER J, CHRISTENEN C ET AL. Segmental versus total colectomy for large bowel Crohn's disease. *World J Surg* 1984, 8:118-122
 106. LONGO WE, BALLANTRYNE GH, CAHOW E. Treatment of Crohn's colitis. Segmental or total colectomy? *Arch Surg* 1988, 123:588-590
 107. ALLAN A, ANDREWS H, HILTON M. Segmental colonic resection is an appropriate operation for short skip lesions due to Crohn's disease in the colon. *World J Surg* 1989, 13:611-616
 108. PRABHAKAR LP, LARAMEE C, NELSON H, DOZOIS RR. Avoiding a stoma: Role for segmental or abdominal colectomy in Crohn's colitis. *Dis Colon Rectum* 1997, 40:71-78
 109. MARTEL P, BETTON PO, GALLOT D, MALAFOSSE M. Crohn's colitis: Experience with segmental resections; results in a series of 84 patients. *J Am Coll Surg* 2002, 194:448-453
 110. ANDERSSON P, OLAISON G, NYSTROM PO, SJODAHL R. Surgery for Crohn's colitis over twenty eight-years period: Fewer stomas and the replacement of total colectomy by segmental resection. *Scand J Gastroenterol* 2002, 37:68-73
 111. POLLE SW, SLORS JFM, WEVERLING DJ, GOUMA DJ, HOMMES DW, BEMELMAN WA. Recurrence after segmental resection for colonic Crohn's disease. *Br J Surg* 2005, 92:1143-1149
 112. SARDINHA TC, WEXNER SD. Laparoscopy for inflammatory bowel disease: Pros and cons. *World J Surg* 1998, 22:370-374
 113. MILSOM JW. Laparoscopic surgery in the treatment of Crohn's disease. *Surg Clin North Am* 2005, 11:25-34
 114. REISSMAN P, SALKY BA, PFEIFER J, JAGELMAN DG, WEXNER SD. Laparoscopic surgery in the management of inflammatory bowel disease. *Am J Surg* 1996, 171:47-51
 115. LUDWIG KA, MILSOM JW, CHURCH JM, FAZIO VW. Preliminary experience with laparoscopic intestinal surgery for Crohn's disease. *Am J Surg* 1996, 171:52-56
 116. WINSLOW ER, FLESHMAN ER, BIRNBAUM EH, BRUNT LM. Wound complication of laparoscopic vs open colectomy. *Surg Endosc* 2002, 16:420-425
 117. DA LUZ MOREIRA A, STOCCHI L, REMZI FH, GEISLER D, HAMMEL J, FAZIO VW. Laparoscopic surgery for patients with Crohn's colitis: A case-matched study. *Gastrointest Surg* 2007, 11:1529-1533
 118. FARMER M, PETRAS RE, HUNT LE, JANOSKY JE, GALANDIUK S. The importance of diagnostic accuracy in colonic inflammatory bowel disease. *Am J Gastroenterol* 2000, 95:3184-3188
 119. McLEOD RS. Surgery for inflammatory bowel diseases. *Dig Dis* 2003, 21:168-179
 120. ACHKAR JP, SHEN B. Medical management of postoperative complications of inflammatory bowel disease: Pouchitis and Crohn's disease recurrence. *Curr Gastroenterol Rep* 2001, 3:484-490
 121. PANES J, GOMOLLÓN F, TAXONERA C, HINOJOSA J, CLOFENT J, NOS P. Crohn's disease: A review of current treatment with a focus on biologics. *Drugs* 2007, 67:2511-2537

Corresponding author:

G. Kouraklis, 122 Vasilissis Sofias Ave., GR-115 26 Athens, Greece
e-mail: gkouraklis@hotmail.com