



1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Κολοπρωκτολογίας

Τεκμηριωμένη γνώση - εξατομικευμένη προσέγγιση



Ελληνογερμανική
Χειρουργική
Εταιρεία



Ελληνική
Χειρουργική
Εταιρεία



Υπό την αιγίδα των
Mediterranean
Society of
Coloproctology
(MSCP)

23-25 Ιανουαρίου 2020 Αθήνα

Επεμβατικές τεχνικές με και χωρίς λαπαροτομία στην αντιμετώπιση των αναστομωτικών διαφυγών

Γιώργος Ράλλης MD, PhD, MSc, FACS
Επιμ. Α' Χειρουργικής
Γ.Ν.Α. «Η ΕΛΠΙΣ»



■ Δεν υπάρχει σύγκρουση συμφερόντων

- Οι αναστομωτικές διαφυγές (ΑΔ) αποτελούν μια τρομακτική επιπλοκή στη χειρουργική του π. εντέρου με σημαντική νοσηρότητα και θνητότητα (3–22 %)
- Επίπτωση 3 - 21 % η οποία εξαπλασιάζεται στις πολύ χαμηλές αναστομώσεις
- Επιβαρύνουν το ογκολογικό αποτέλεσμα σε περίπτωση καρκίνου
- Έλλειψη ομοφωνίας στον ορισμό, επίπτωση και την αντιμετώπιση
 - 2015 προσπάθεια από International Multispecialty Anastomotic Leak Global Improvement Exchange (IMAGInE)
 - 2016 guidelines ASGBI/ACPGBI Anastomotic Leakage Working Group

Βασικές αρχές και αρχική αντιμετώπιση

- Υψηλή υποψία και έγκαιρη αναγνώριση
- Κλινική εκτίμηση
- Αντιμετώπιση της σήψης
- Ανατομική εντόπιση

Εξατομικευμένη αντιμετώπιση

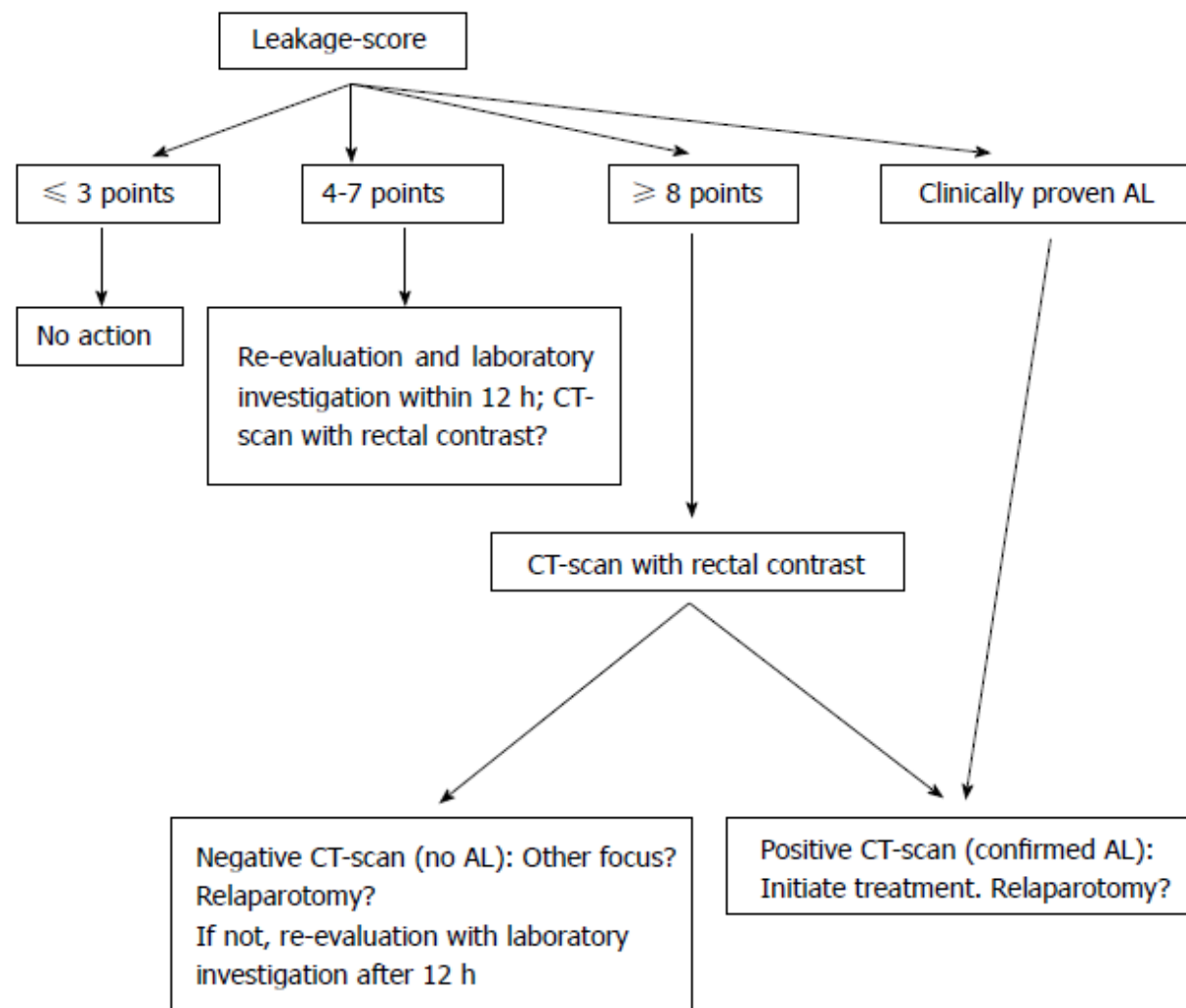
■ Πολλοί παράγοντες πρέπει να λαμβάνονται υπόψη

- Κλινική κατάσταση
- Ηλικία
- Συνοδές παθήσεις
- Ύψος αναστόμωσης και επίπεδο διαφυγής
- Μέγεθος διαφυγής και ελλείμματος
- Χρόνος από την αρχική επέμβαση
- Ύπαρξη στομίας κεντρικότερα (προφυλακτικής ειλεοστομίας-Hartmann's)

TABLE 1

Colon Leakage Score (CLS) Points Per Variable
Between Brackets References are Shown for
Each Variable

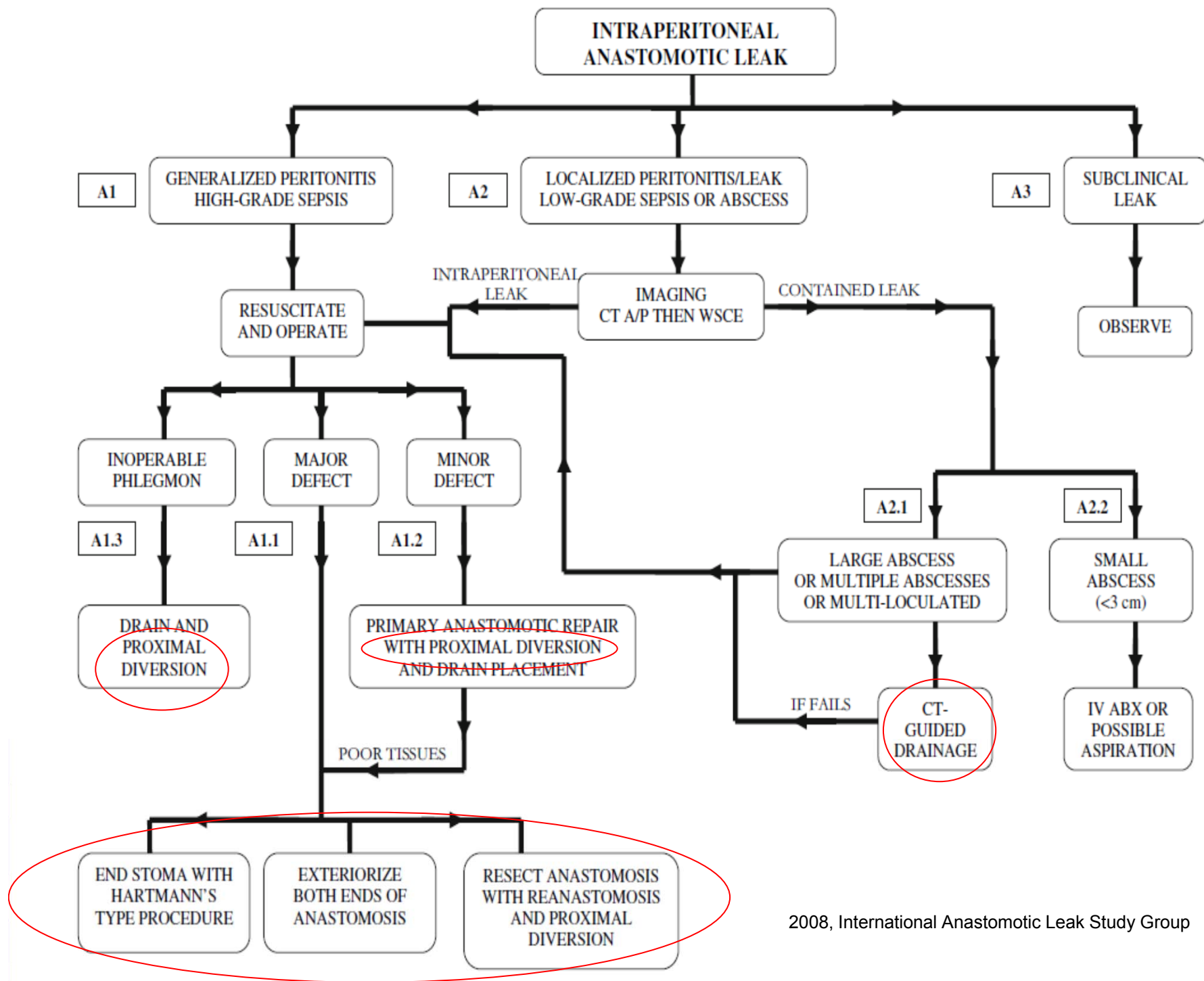
	Score
Age (y) [2;29;57]	
<60	0
60–69	1
70–79	2
≥80	4
Gender [3;17;19;29;30;37;41;43;44;67;68]	
Female	0
Male	1
ASA [10;28;42;45;67]	
I	0
II	1
III	3
IV	6
BMI [10;13;16;30;34]	
19–24	0
25–30	1
>30/<19 or weight loss (>5 kg/6 mo)	3
Intoxication	
No	0
Smoking (any) [2;23;32;37;56]	1
Alcohol (>3 U/d) [2;13;56;59]	1
Steroids (present use, excluding inhalers) [3;21;46]	4
Neoadjuvant therapy	
No	0
Radiotherapy [15;17;28;35]	1
Chemoradiation [39;43;58;66]	2
Emergency surgery [2;11;13;21;34;45–47]	
No	0
Bleeding	2
Obstruction	3
Perforation	4
Distance of anastomosis to anal verge (cm) [9;15;17;19;20;22;24;26;28;29;31;32;37;39;41;47;48;54;57;64]	
>10	0
5–10	3
<5	6
Additional procedures	
No	0
Yes	1
Blood loss (cc) [28;37;41;57;68] blood transfusion [11;13;22;36;46;47]	
<500	0
500–1000	1
1001–2000	3
>2000	6
Duration of operation (h:min) [3;13;21;40;42;65]	
<2:00	0
2:00–2:59	1
3:00–3:59	2
≥4:00	4

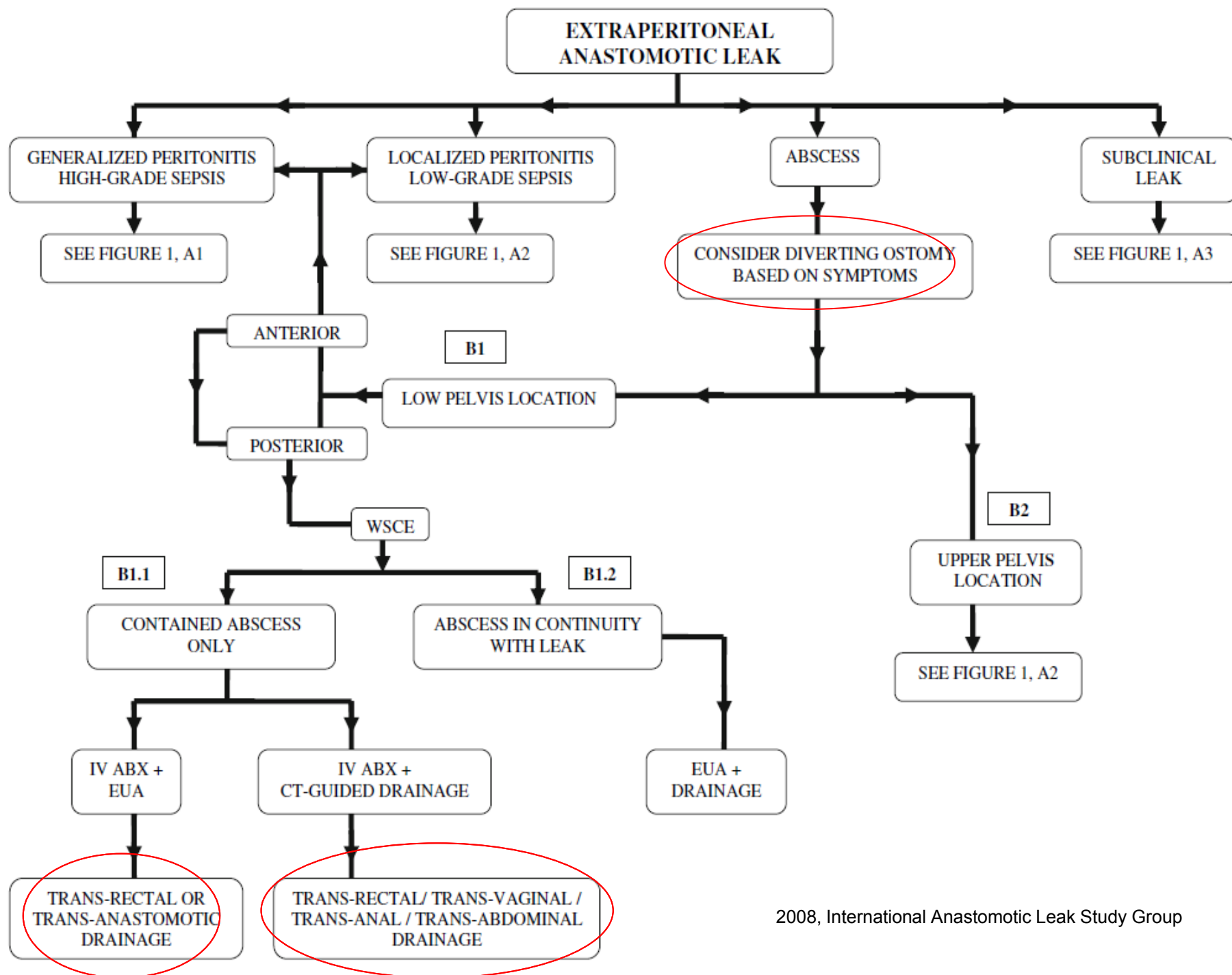


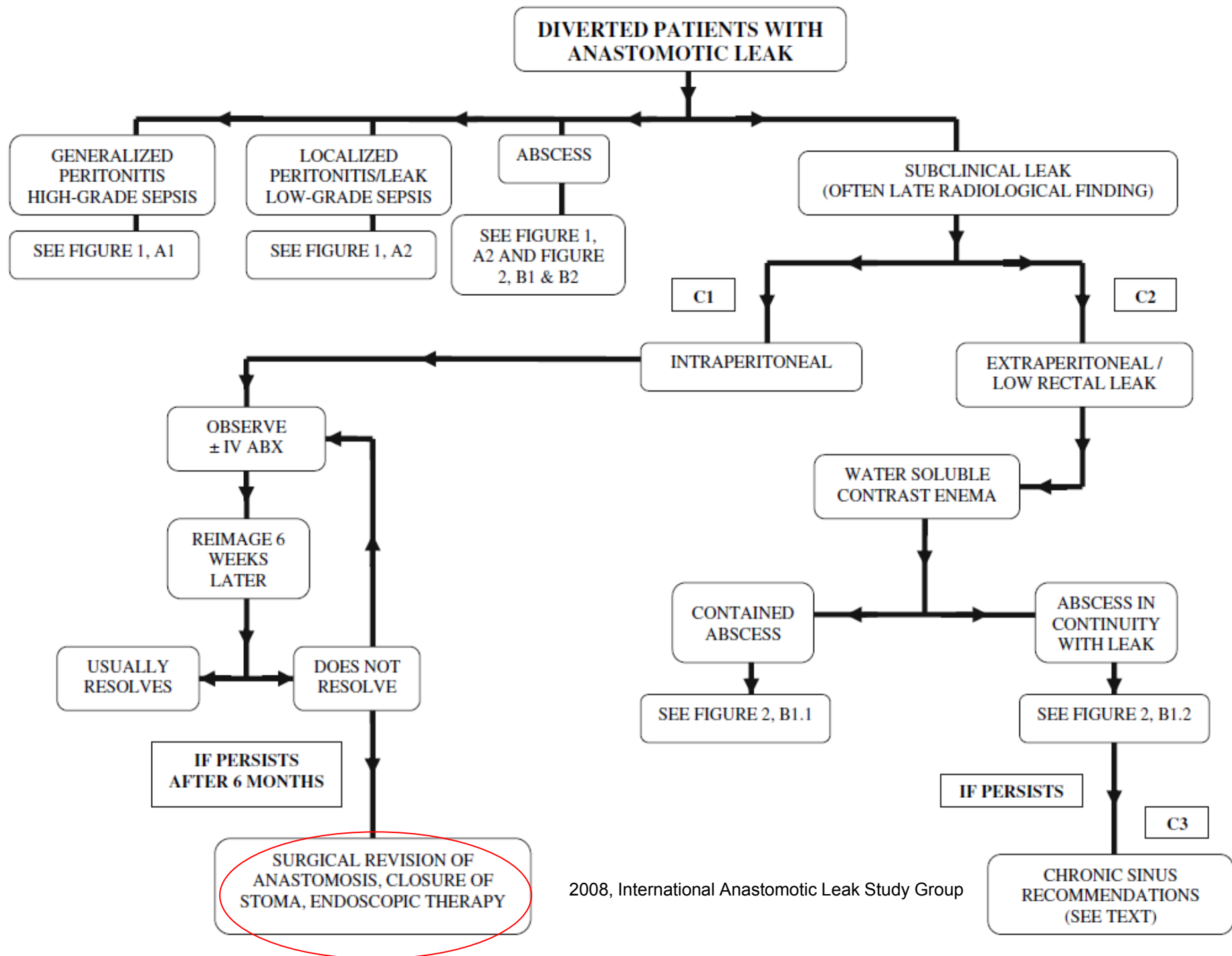
Daams F et al *World J Gastroenterol* 2013

Αντιμετώπιση ανάλογα με την εντόπιση

- Ενδοπεριτοναϊκές ΑΔ
- Εξωπεριτοναϊκές ΑΔ







Οξεία ΑΔ

■ Παραδοσιακά Hartmann's

- <50% καταλήγει σε αποκατάσταση
- Τάση να αποφεύγεται αν είναι δυνατόν η εκτομή της αναστόμωσης ,αν το επιτρέπουν οι συνθήκες και ιδιαίτερα σε εξωπεριτοναϊκές ΑΔ

Παράκαμψη και ενδοπυελική παροχέτευση χωρίς άλλη παρέμβαση φαίνεται να είναι αρκετή για την αντιμετώπιση της σηπτικής εστίας

- Αναφέρονται ποσοστά επιτυχίας 54%-100% χωρίς άλλες παρεμβάσεις στην πάσχουσα αναστόμωση
- Οι Krarup *et al* βρήκαν ότι οι ασθενείς που υποβλήθηκαν σε διάσωση της αναστόμωσης με την δημιουργία εκτροπής κεντρικότερα είχαν τριπλάσια πιθανότητα για την οριστική σύγκλειση της στομίας σε σύγκριση με αυτούς που υποβλήθηκαν σε Hartmann's

Λαπαροσκοπική προσέγγιση

- Ιδιαίτερα αν η αρχική επέμβαση ήταν λαπαροσκοπική
- Οι Cuccurullo *et al* ανέφεραν 91.7% των περιπτώσεων αντιμετωπίστηκαν με επιδιόρθωση της αναστόμωσης, περιτοναϊκή έκπλυση και προσωρινή στομία εκτροπής
 - 8.3% όλων των ΑΔ χρειάστηκε Hartmann's
 - 5.6% μετατροπή σε ανοικτή κυρίως λόγω εκτεταμένης ισχαιμίας και γενικευμένης περιτονίτιδας
- Οι Lee *et al* επίσης σύγκριναν ανοιχτή και λαπαροσκοπική αντιμετώπιση των ΑΔ
 - Όλοι οι ασθενείς υποβλήθηκαν σε κάποιου είδους στομία με ή χωρίς επιδιόρθωση της αναστόμωσης
 - 8.2% μετατροπή
 - Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα των επανεπεμβάσεων βρήκαν σημαντικά μικρότερη νοσηλεία , μικρότερη μτχ νοσηρότητα/ επιπλοκές στον 1^ο μτχ μήνα και μεγαλύτερη πιθανότητα σύγκλειση της στομίας στο λαπαροσκοπικό group.
- Σε άλλες μελέτες μελετήθηκαν επίσης η νοσηρότητα , οι ημέρες νοσηλείας, η ανάγκη για ΜΕΘ, η εμφάνιση μτχ κήλης και σε όλες το λαπαροσκοπικό group είχε καλύτερα αποτελέσματα.
- Τέλος, η λαπαροσκόπηση θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί και διαγνωστικά

Τακτική ανεξάρτητα από τον τρόπο επανεπέμβασης στη διαχείριση μιας ΑΔ

1. Ελαχιστοποίηση της έκτασης της χειρουργικής παρέμβασης
2. Μείωση του χρόνου της επέμβασης όσο είναι δυνατό
3. Επαρκή έκπλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας
4. Σχεδιασμός προεγχειρητικά της πιθανής στομίας εκτροπής κεντρικότερα

Μη χειρουργικές και νεώτερες επεμβατικές τεχνικές στην αντιμετώπιση των ΑΔ

- Επανεπέμβαση για έλεγχο της σήψης σπάνια χρειάζεται σε ασθενείς που έχουν προφυλακτική στομία και αυτοί είναι η πλειοψηφία των ασθενών με εξωπεριτοναϊκές αναστομώσεις
- Σε αυτούς τους ασθενείς και σε εκείνους χωρίς στομία που δεν χρήζουν λαπαροτομίας (με περιχαρακωμένες πυελικές συλλογές) υπάρχει μια σειρά από επεμβατικές τεχνικές όπως:
 - Διαπρωκτική ή διαδερμική παροχέτευση της πυελικής συλλογής
 - Stents
 - Endoclips
 - Ενδοσκοπική σύγκλειση με τη βοήθεια κενού EVAC(endosponge therapy)
 - Διαπρωκτική αποκατάσταση

Διαδερμική παροχέτευση

- Υπό καθοδήγηση CT
 - Είτε δια του γλουτού είτε διακοιλακά
 - Σπάνια ανάπτυξη εντεροδερματικού συριγγίου
- Οι Kira et al [2011] σύγκριναν τις δύο τεχνικές σε ΑΔ σε ειλεοπρωκτικές αναστομώσεις και δεν βρήκαν διαφορές στην επιτυχία των μεθόδων

Διαπρωκτική παροχέτευση

- Σε χαμηλές ΑΔ από πολύ χαμηλές κολοορθικές, κολοπρωκτικές και ειλεοπρωκτικές αναστομώσεις.
- Οι Thorson *et al* [1984] περιέγραψαν την τοποθέτηση πρωκτοσκοπικά στην ΑΔ ενός καθετήρα foley δια του οποίου γινόταν έκπλυση/ 6 h
 - 7-14 ημέρες μετά παρατηρήθηκε η μείωση του εύρους της κοιλότητας που επέτρεψε την αφαίρεση του καθετήρα και την αυτόματη επούλωση

Heald Silastic Stent

- Αρχικά σχεδιάστηκε για την προστασία των χαμηλών κολοορθικών αναστομόσεων αντί προφυλακτικής ειλεοστομίας
- Μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για να αποσυμφορηθεί περιφερικά η αναστόμωση /διαφυγή είτε να παροχετευθεί προΐερή συλλογή ακόμα και δια της γραμμής συρραφής του ορθικού κολοβώματος σε περίπτωση Hartmann's
- είτε μόνο του είτε σε συνδυασμό με διαδερμική παροχέτευση



Stents

■ Είδη

- Αυτοδιατεινόμενα μεταλλικά/SEMS (γυμνά ,μερικώς ή πλήρως επικαλυμμένα), αυτοδιατεινόμενα πλαστικά και βιοδιασπώμενα (απορρόφηση σε 11-12 εβδ)

■ Ενδείξεις

- Μικρές διαφυγές μετά από παροχέτευση της σηπτικής εστίας ± στομία εκτροπής

■ Περιορισμοί

- Μόνο σε τελικοτελικές αναστομώσεις
- Το περιφερικό του τμήμα πρέπει να απέχει τουλάχιστον 5 εκ από τον πρωκτό
- κόστος

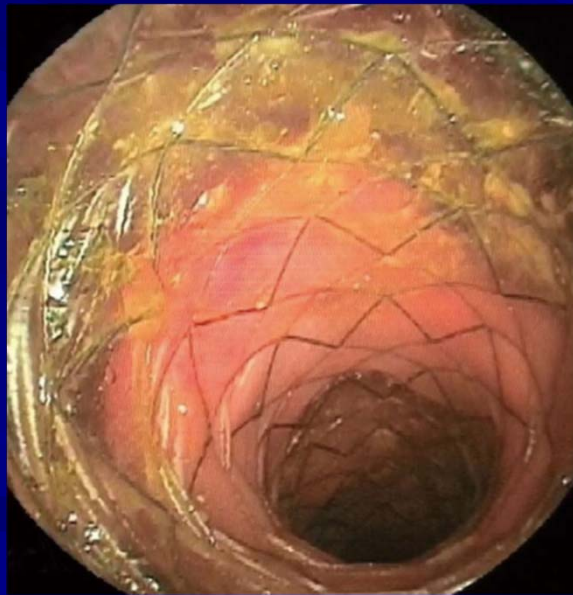
■ Επιπλοκές

- Μετανάστευση 25%-40% (πλήρως επικαλυμμένα >μερικώς >γυμνά)
- Πρωκτικό/περινεϊκό άλγος
- τεινεσμός
- Ακράτεια
- Διάτρηση/αιμορραγία
- Απόφραξη
- Προβληματική η αφαίρεση τους (γυμνά μεταλλικά)

■ Lamazza et al [2015]/ n=22 με χειρουργείο για κολοορθικό καρκίνο

- 86% επιτυχία
- 1 μετανάστευση 6m μετά (πλήρως επικαλυμμένο)
- Οι περισσότεροι είχαν ακράτεια η οποία υποχώρησε σε μο 14 εβδομάδες

- Τα stents θα μπορούσαν να αποτελέσουν μια εναλλακτική θεραπευτική επιλογή σε επιλεγμένους ασθενείς με ΑΔ μετά από επεμβάσεις π. εντέρου όταν τοποθετούνται από έμπειρους ενδοσκόπους με μέγιστους περιορισμούς την μετανάστευση και το υψηλό κόστος.



ENDOSCOPIC CLIPS

- Standard clips

- OTSC, Ovesco, endoscopy, Tübingen, Germany

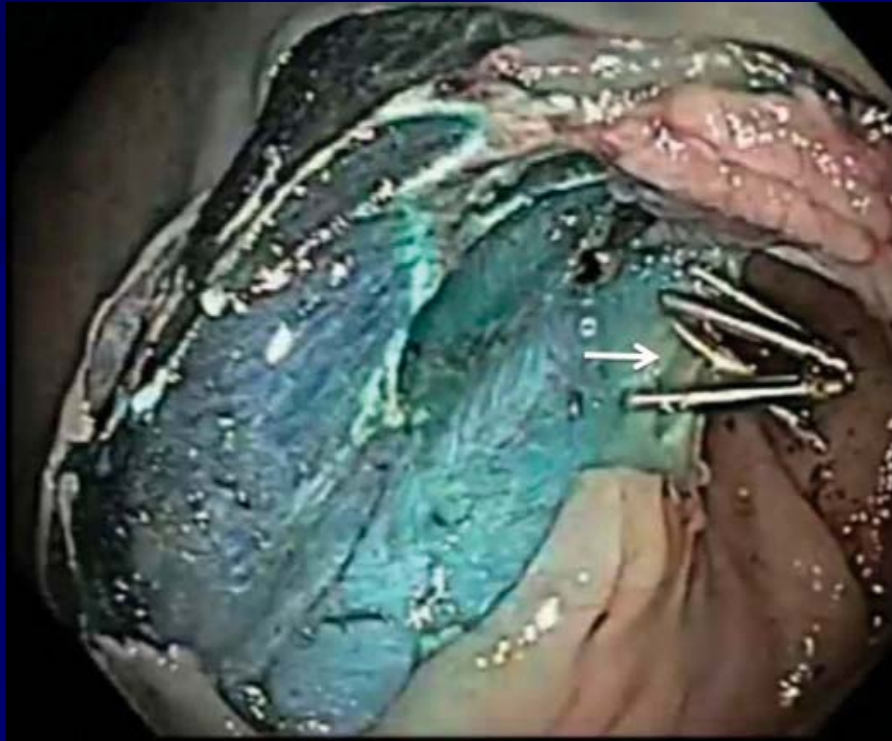


- Instinct™ Endoscopic Hemoclip, Cook medical, USA



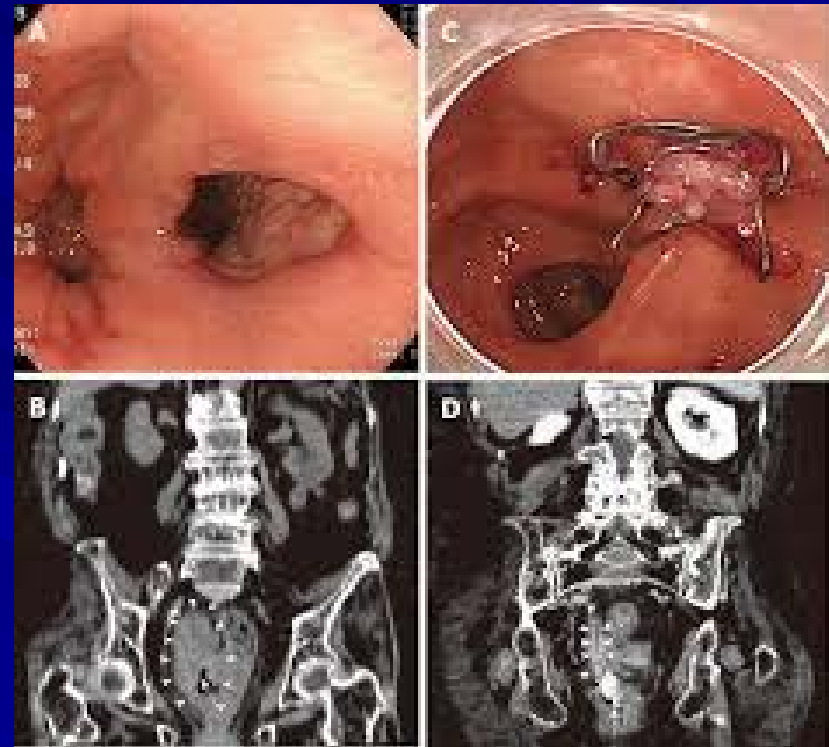
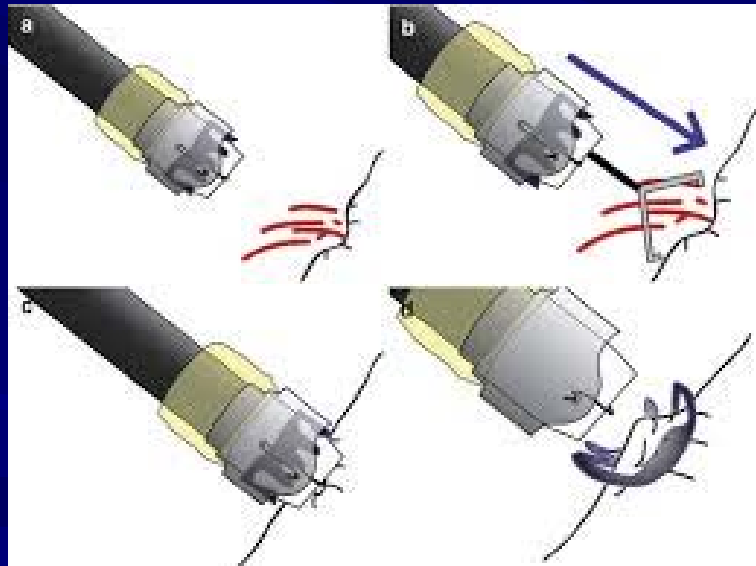
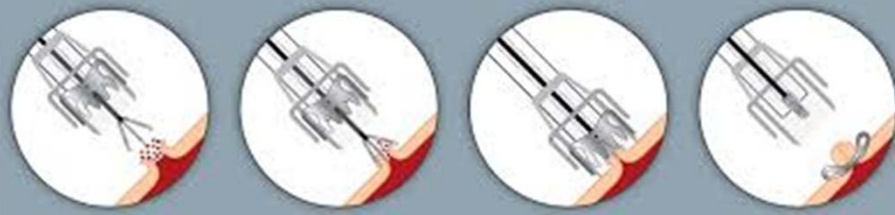
re 1 Through-the-scope clip closure of a large post-endoscopic

INSTICT



OTSC

Wall closure



■ Standard clips – Μικρή δύναμη σύγκλεισης

■ OTSC

- MRI compatible
- Σε μικρές σειρές επιτυχία 67-86% σχετικά απλές περιπτώσεις
- $\leq 20\text{mm}$ έλλειμμα
- Αποτυχία σε ίνωση, φλεγμονή, χρονίζουσες διαφυγές/συρίγγια
- Διαφυγές καλύτερα από τα συρίγγια
- Πιθανόν μικρότερο συνολικό κόστος από τη δημιουργία μιας προσωρινής ειλεοστομίας/νοσηλεία

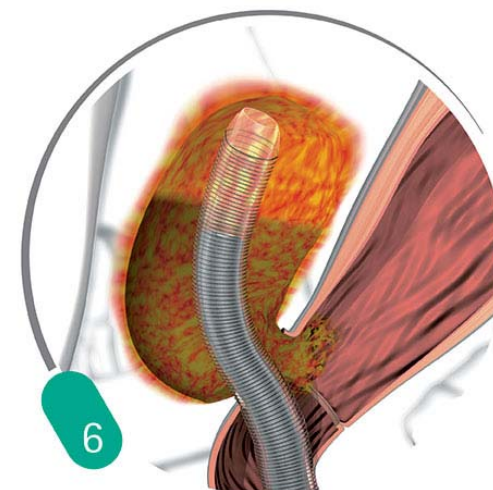
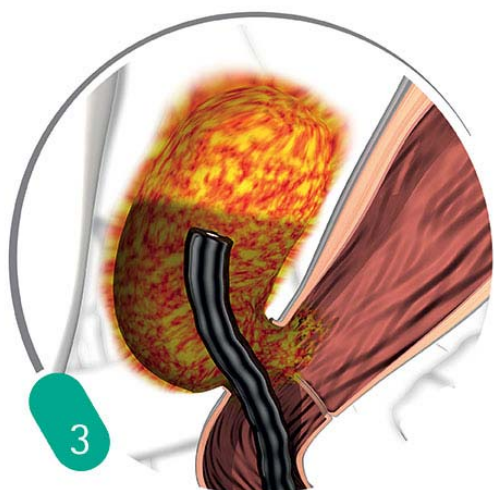
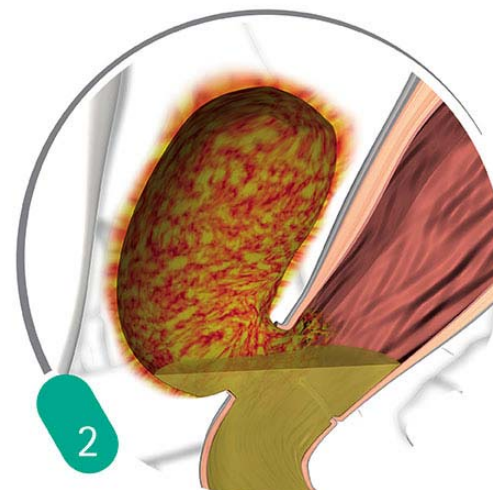
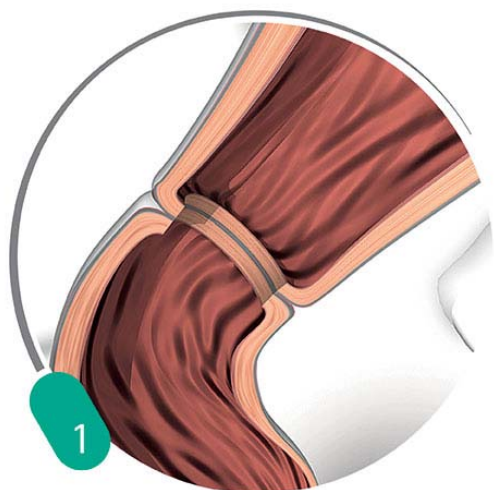
Ενδοσκοπική σύγκλειση με τη βοήθεια κενού EVAC/EVT(endosponge therapy)

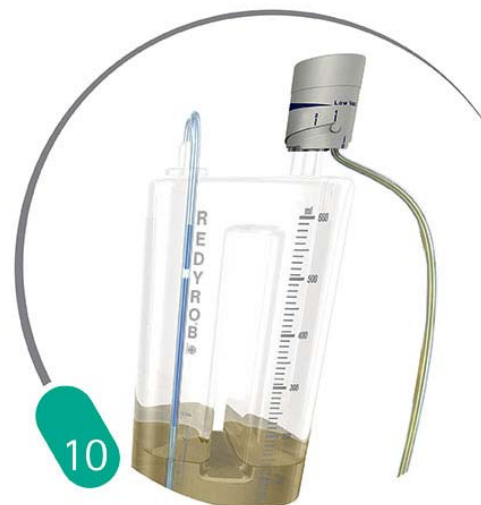
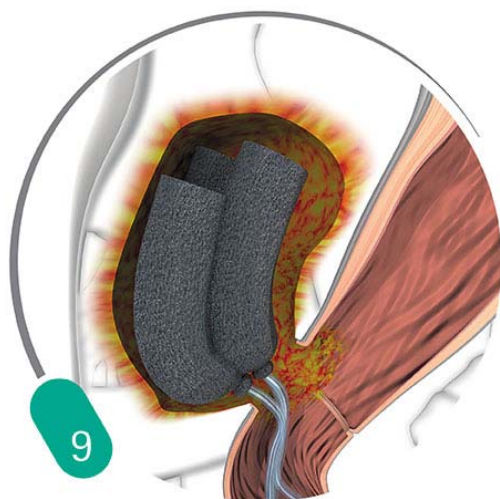
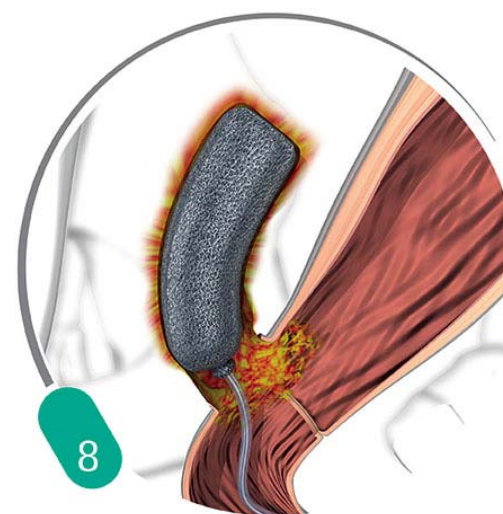
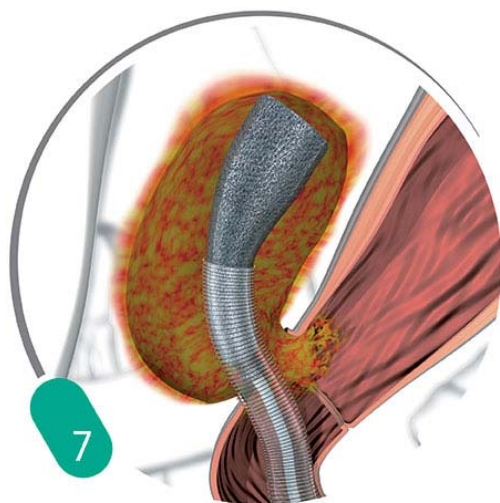
ENDO-SPONGE®
Endoluminal Vacuum Therapy

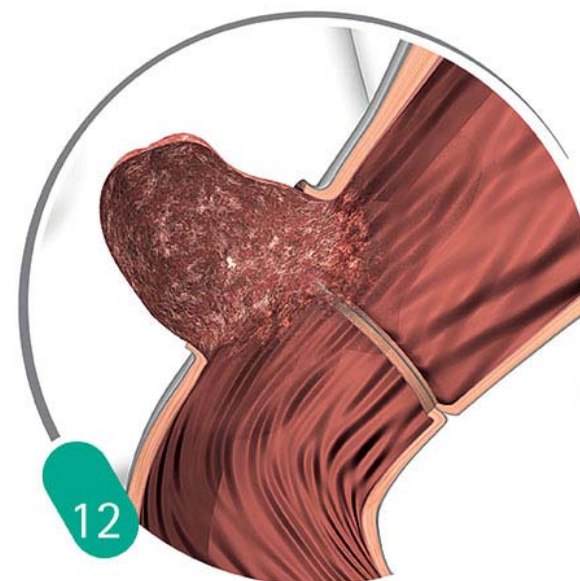
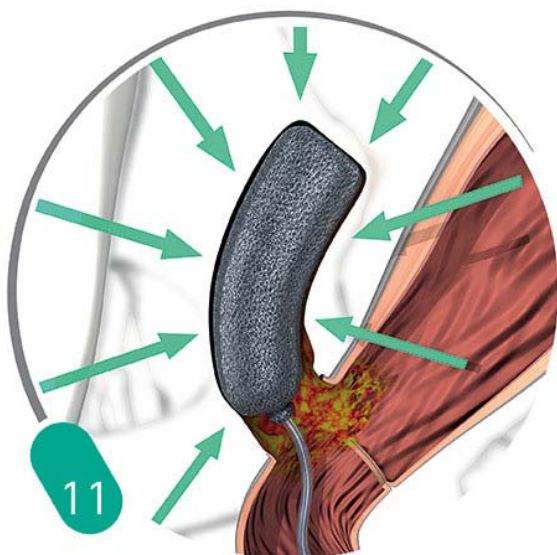


Αρχική τεχνική

- Διάγνωση της αποστηματικής κοιλότητας με ενδοσκοπηση με συνοδό αναρρόφηση του εντερικού/πυώδους περιεχομένου και έκπλυση
- Δια του ενδοσκοπίου με ειδικό σύστημα εισαγωγής τοποθετείται δια του ανοίγματος της διαφυγής και εντός της κοιλότητας, σπόγγος πολυουρεθάνης συνδεδεμένος με σωλήνα παροχέτευσης σε σύστημα αρνητικής πίεσης (125 mmHg)
- Με το σύστημα αυτό απομακρύνονται συνεχώς οι εκκρίσεις , βελτιώνεται η μικροκυκλοφορία και τέλος ενθαρρύνεται ο σχηματισμός κοκκιώδους ιστού , ο οποίος σταδιακά γεμίζει την κοιλότητα







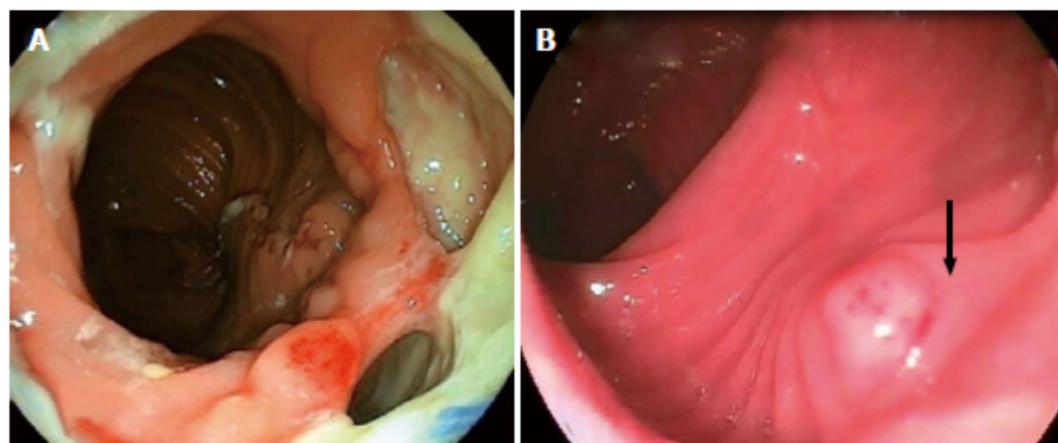
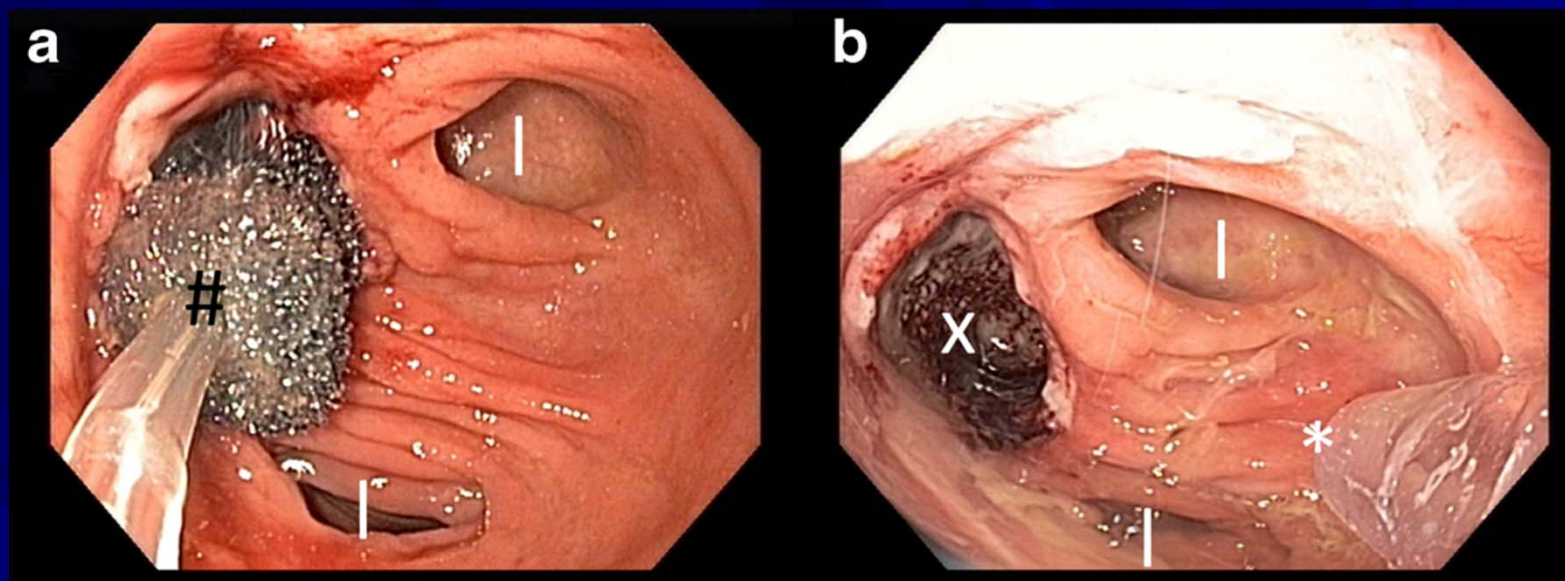


Figure 2 Endoscopic appearance of anastomotic leakage. A: Anastomotic leak with a cavity before endoscopic vacuum-assisted closure therapy; B: The same cavity covered with granulation tissue (black arrow) three weeks after vacuum therapy was initiated.

- Χρόνιες και δύσκολα επουλώσιμες διαφυγές
- 56,6% - 100% επιτυχία (4-79 ημέρες, μο 34)
 - Μέγεθος κοιλότητας
 - Απόσταση της αναστόμωσης από τον πρωκτό
 - ηλικία
- Συνήθως συνδυάζεται με στομία εκτροπής
- Αλλαγή σπόγγου κάθε 4-6 ημέρες
- Αν η θεραπεία ξεκινήσει μέχρι 6 εβδομάδες από την ΑΔ έχει μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχίας
- Επιπλοκές 20%
 - Στένωση στην αναστόμωση
 - Υπολειπόμενη κοιλότητα/απόστημα/συρίγγιο
 - Αιμορραγία σε ασθενείς με αντιπηκτικά/αντιαιμοπεταλιακά

Endo-SPONGE for colorectal anastomotic leakage

Medtech innovation briefing

Published: 5 August 2019

www.nice.org.uk/guidance/mib188



Boschetti et al. (2018)

Study size, design and location	29 people with abscesses or fistulas from anastomotic leakage after rectal resection or colectomy in a retrospective case series. Location: France.
Intervention and comparator(s)	Endo-SPONGE. No comparator.
Key outcomes	Closure of the cavity happened in 27/29 patients (93%), which was sustained in 24/27 patients (89%) at 6 months. The treatment was well tolerated and done on an outpatient basis without sedation. In this study, anastomotic leakage was treated efficiently with Endo-SPONGE without sedation or stoma in 31% of cases.
Strengths and limitations	According to the authors, it is the <u>first case series in which half of the patients did not have a diverting stoma</u> . The authors note that patients without a diverting stoma tended to need a shorter duration of treatment with Endo-SPONGE. Around half of the people included in the study had been referred to the study after late failure of standard treatment for anastomotic leakage.

Bortslap et al. (2018)

Study size, design and location	30 people with rectal cancer and leaking low colorectal anastomosis included in a prospective, multicentre, feasibility study. Location: Netherlands.
Intervention and comparator(s)	Endo-SPONGE. No comparator.
Key outcomes	22/30 patients had neoadjuvant radiotherapy during follow up (median 14 months, range 7 to 29 months). At 6 months, anastomosis was healed in 16 (53%) patients, 10/16 started treatment with Endo-SPONGE <u>early (within 3 weeks of surgery)</u> , whereas the other 6 started treatment later. 7/8 patients who did not have neoadjuvant radiotherapy had healed at 6 months. At the end of follow up anastomosis had healed in 21/30 patients (11 had early treatment and 10 had later treatment), <u>median time for the anastomosis to heal was 127 days (range 14 to 722)</u> . In 10 patients the anastomotic leak developed into <u>a chronic sinus</u> . 6 patients whose anastomotic leak did not heal needed further surgery.
Strengths and limitations	The authors noted that <u>chronic sinus was more common in people who had started treatment late</u> (21% early treatment versus 47% later treatment) and suggest that <u>Endo-SPONGE is less effective when the anastomosis is diagnosis is delayed</u> . The authors note that compared with previous studies reporting results for 'wait-and-see' cohorts time to healing and percentage of patients healed was improved using Endo-SPONGE.

Jiménez Rodríguez et al. (2018)

Study size, design and location	22 people with low colorectal anastomosis leakage or opening of the rectal stump after anterior resection for rectal cancer in a case series. Location: Spain.
Intervention and comparator(s)	Endo-SPONGE. No comparator.
Key outcomes	Mean time to healing was 22.3 ± 14.7 days. Full resolution was achieved in 19 patients (followed up to 1 year). Ileostomy closure was done in 5 patients (38.46%) during follow up. None of these patients showed leakage signs. Statistically significant differences were obtained depending on the onset of therapy, <u>with better results in patients who had earlier vacuum-assisted therapy (before the sixth week after initial surgery), $p=0.041$.</u>
Strengths and limitations	The authors noted that Endo-SPONGE is an alternative to surgery that can be safely administered in an ambulatory setting. The authors also note that colonic transit was only recovered in a few patients.

Mussetto et al. (2017)

Study size, design and location	11 people recovering from anterior resection of the rectum for rectal cancer with colorectal anastomosis, included in a retrospective case series. Location: Italy.
Intervention and comparator(s)	Endo-SPONGE. No comparator.
Key outcomes	10/11 patients had closure of the anastomotic leakage after a mean of 16 sponge changes. <u>Anastomotic stricture happened in 2 patients</u> , 1 was treated with endoscopic dilation and the other with a 5-week stent placement. <u>Treatment failure happened for 1 patient whose wound reopened after 23 Endo-SPONGE treatments despite having initially responded well.</u>
Strengths and limitations	The follow up of this study was longer; mean 29 months, range 6 to 64 months. The authors noted that the size of anastomotic leakages included in this study were larger than those in other studies evaluating Endo-SPONGE (median 7.5 cm).

Koperen et al. (2009)

Study size, design and location	16 people (13 had had surgery for rectal cancer and 3 for ulcerative colitis) included in a multicentre case series. Location: Netherlands.
Intervention and comparator(s)	Endo-SPONGE. No comparator.
Key outcomes	8 patients had Endo-SPONGE treatment within 6 weeks of surgery, the remaining 8 had Endo-SPONGE more than 6 weeks after surgery. In the earlier treatment group Endo-SPONGE was in place for a median of 24 days and closure of the wound happened in 6 patients (75%). In the later treatment group, wound closure happened in 3 patients (38%). Median time to closure was 40 days with a median of 13 sponge replacements.
Strengths and limitations	The authors describe some differences between centres of how Endo-SPONGE was administered, for example with anaesthesia, sedation or without. The authors state that the follow-up (median 4 months) was not enough to evaluate the long-term effectiveness of Endo-SPONGE.

Short-Term and Long-Term Outcome of Endoluminal Vacuum Therapy for Colorectal or Coloanal Anastomotic Leakage: Results of a Nationwide Multicenter Cohort Study From the French GRECCAR

(Groupe de Recherche Chirurgicale sur le Cancer du Rectum)

- 47/62 ασθενείς με κολοορθικές/κολοπρωκτικές αναστομώσεις με ΑΔ 2012-2017
- μο αλλαγών 6.6 (± 5.8) για θεραπεία 27 (± 34) ημερών
- Στομία εκτροπής σε 81%
- Επιτυχία 26/47 55% μετά από follow-up 37 μηνών
- Σε >65% των ασθενών με ΑΔ με την EVT ως βασική θεραπευτική αντιμετώπιση κατάφεραν να διατηρηθεί η αναστόμωση και να συγκλεισθεί η στομία VS 36%
- Όσο πιο κοντά στο χρόνο της αρχικής επέμβασης τόσο καλύτερα αποτελέσματα

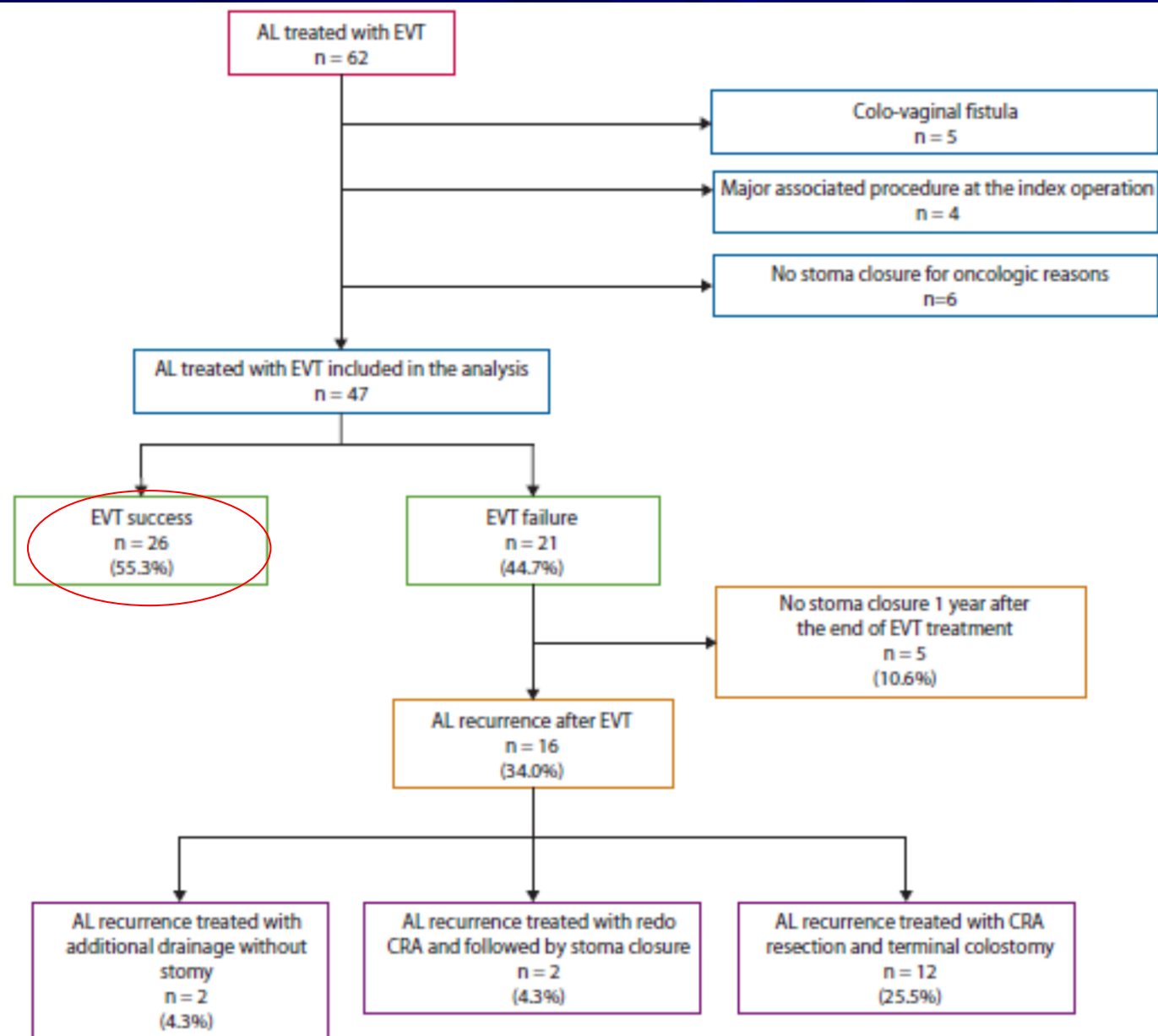


FIGURE 1. Study flow chart. CRA = colorectal anastomosis; EVT = endoluminal vacuum therapy; AL = anastomotic leakage.

TABLE 5. Univariate analysis of the predictive factors of successful treatment of AL with EVT

<i>Variables</i>	<i>n</i>	<i>%</i>	<i>p value</i>
Preoperative characteristics			
Age ≥ 75 vs < 75 y	5/7 vs 21/40	71.4 vs 52.5	0.353
Male vs female	23/36 vs 3/11	63.9 vs 27.3	0.033
BMI ≤ 18 vs > 18 kg/m ²	0/2 vs 26/45	0 vs 57.8	0.108
BMI ≥ 30 vs < 30 kg/m ²	6/8 vs 20/39	75 vs 51.3	0.219
ASA score > 2 (presence vs absence)	5/9 vs 20/39	55.6 vs 51.3	0.987
Smoking (presence vs absence)	4/7 vs 22/40	57.1 vs 55	0.916
Denutrition (presence vs absence)	2/4 vs 24/43	50 vs 55.8	0.823
Malignant vs benign disease	25/44 vs 1/3	56.8 vs 33.3	0.429
Preoperative radiochemotherapy (presence vs absence)	17/27 vs 9/20	63.0 vs 45	0.202
Intraoperative characteristics			
Laparoscopic vs open approach	17/29 vs 9/18	58.6 vs 50	0.563
Conversion (presence vs absence)	3/4 vs 14/25	75 vs 56	0.408
Redo vs primary low anterior resection	2/6 vs 24/41	33.3 vs 58.5	0.246
Total mesorectal excision	22/38 vs 4/9	57.9 vs 44.4	0.466
Double-stapled vs handsewn anastomosis	11/21 vs 15/26	52.4 vs 57.7	0.716
Straight vs colonic J-pouch	21/34 vs 5/13	61.8 vs 38.5	0.175
Pelvic drainage (presence vs absence) (5 missing data)	18/29 vs 6/13	62.1 vs 46.2	0.335
AL characteristics			
Delay between primary surgery and AL diagnosis < 15 vs ≥ 15 days (acute AL)	19/30 vs 7/17	63.3 vs 41.2	0.142
Symptomatic vs asymptomatic AL	21/39 vs 5/8	53.8 vs 62.5	0.654
Perianastomotic collection size ≥ 50 vs < 50 mm (14 missing data)	15/25 vs 5/8	60 vs 62.5	0.899
Size of the anastomotic defect > 20 vs ≤ 20 mm (16 missing data)	6/7 vs 15/24	85.7 vs 62.5	0.248
Localization of the dehiscence			
Anterior or anterolateral vs other (7 missing data)	2/5 vs 22/35	40 vs 62.9	0.329
Posterior or posterolateral vs other (7 missing data)	20/33 vs 4/7	60.6 vs 57.1	0.865
Lateral vs other (7 missing data)	2/2 vs 22/38	100 vs 57.9	0.236
AL management			
Delay between AL diagnosis and first AL treatment < 7 vs ≥ 7 days	19/38 vs 7/9	50 vs 77.8	0.227
Abdominal reoperation for AL treatment vs no abdominal reoperation	5/13 vs 21/34	38.5 vs 61.8	0.151
EVT as primary treatment vs other	19/26 vs 7/21	73.1 vs 33.3	0.006
Surgical transanal drainage as primary treatment vs other	6/12 vs 20/35	50 vs 57.1	0.668
Percutaneous transgluteal drainage as primary treatment vs other	1/7 vs 25/40	14.3 vs 62.5	0.018
EVT modalities			
Delay between diagnosis of AL and EVT ≤ 15 vs > 15 days	21/29 vs 5/18	72.4 vs 27.8	0.003
Endoscopic vs surgical placement	6/15 vs 20/32	40 vs 62.5	0.148
Number of sponge replacements > 5 vs ≤ 5	7/18 vs 19/29	38.9 vs 65.5	0.074
Duration of EVT ≥ 21 vs < 21 days	6/18 vs 20/29	33.3 vs 69.0	0.017
Diverting stoma (presence vs absence)	21/38 vs 5/9	55.3 vs 55.6	0.987

AL = anastomotic leakage; CRA = colorectal anastomosis; EVT = endoluminal vacuum therapy.

Διαπρωκτική αποκατάσταση

- Σε καθυστερημένες ΑΔ με εμμένοντες πόρους ή κοιλότητες απεικονιστικά, χωρίς όμως σημεία υποτροπής ή επιβαρυντικές συνοδές παθήσεις
- Πρωτογενής αντιμετώπιση με συρραφή ή δερματικό/ βλεννογονικό κρημνό

■ Μικρές σειρές

- Οι Blumetti *et al* δημοσίευσαν το 2012 μια μελέτη με 6 τέτοιες προσεγγίσεις σε 5 ασθενείς με 80% επιτυχία (σε όλες όμως έγινε στομία εκτροπής)
- Το 2015, οι Brunner *et al* ανέφεραν την περίπτωση δύο ασθενών που αντιμετωπίστηκαν με διαπρωκτική πρωτογενή συρραφή και έκπλυση της περιτοναϊκής κοιλότητας μετά από λαπαροσκοπική σιγμοειδεκτομή για εκκολπωματίτιδα σταδίου II / III. Δεν είχαν υπολοιπούμενες διαφυγές, ούτε στενώσεις, διατηρώντας τη φυσιολογική λειτουργικότητα του ορθού

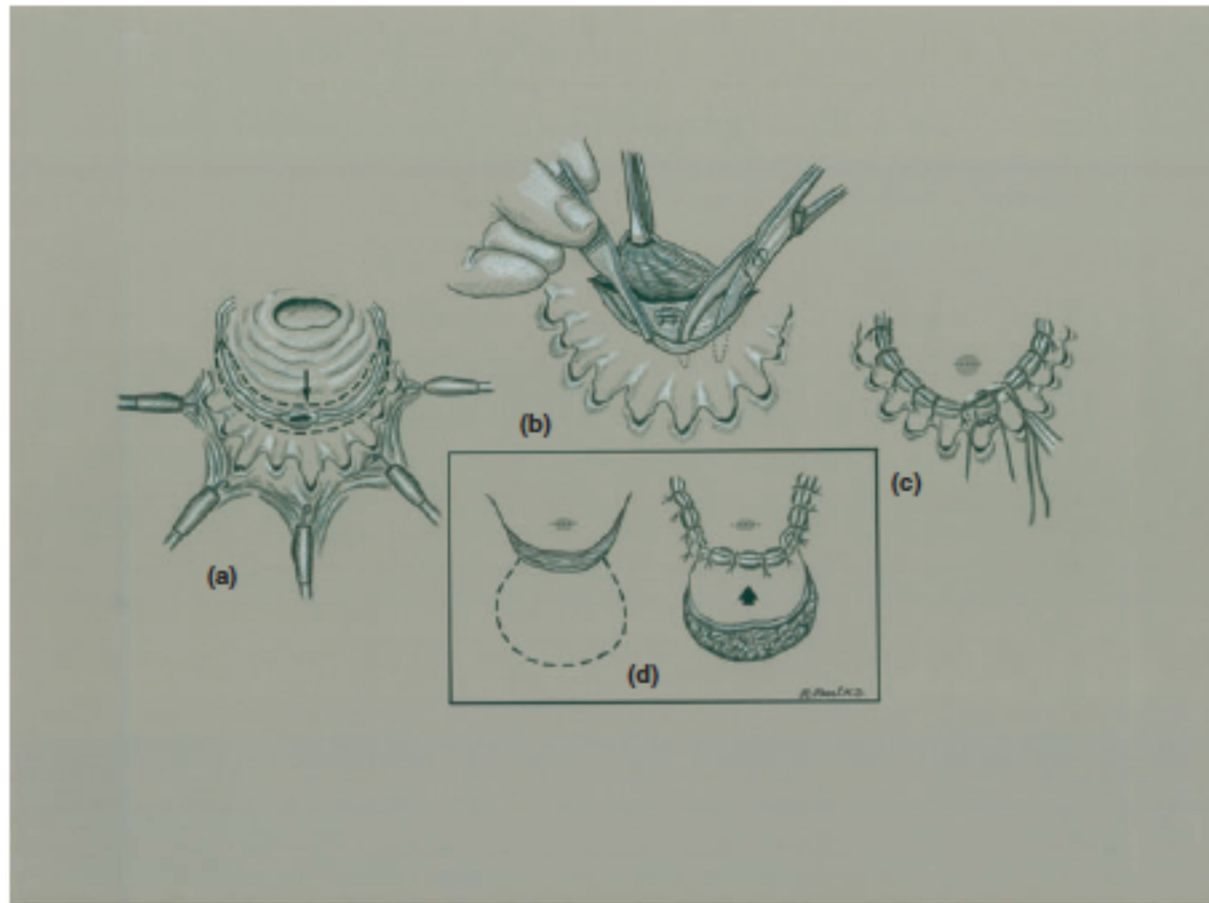


Figure 1 Operative technique for flap repair of anastomotic leak. All patients were diverted at the time of surgery. The patient was positioned in the prone jackknife position and a Lone Star Retractor was used. (a) The dentate line and anastomosis are exposed. The anastomosis and sinus opening (arrow) are excised (dashed lines) and the tract is curetted. (b) A broad-based U-shaped flap is created to include mucosa, submucosa and circular muscle and is mobilized until it can be easily pulled caudally. The opening of the sinus is closed with interrupted polyglactin sutures. The anoderm and a portion of internal sphincter are undermined to ensure a tension-free anastomosis. (c) The new anastomosis is completed using polyglactin sutures, avoiding the overlap of this suture line and the closure of the sinus track. (d) In case of too much tension at the anastomosis, a cutaneous flap can be created by mobilizing an island of skin and suturing it to the mobile flap. Alternatively, for a very low anastomotic leak with an anal fistula, the cutaneous flap may be utilized as the primary repair.

Patient	Age (years)	Anastomosis	Radiation	Management leak	Repair type	Time to repair	Success?
1	66	4 cm, stapled	No	Operative treatment, diversion, drainage of posterior abscess	1. Endorectal flap 2. Curettage / debridement of cavity	1. 8 months 2. 15 months	1. No 2. Yes
2	31	Coloanal, handsewn	Yes	Percutaneous drainage of posterior pelvic collection	Endorectal flap	8 months	Yes
3	56	Coloanal, handsewn	Yes	Antibiotics for small posterior pelvic collection	Endorectal flap	14 months	No
4	52	Coloanal, handsewn	Yes	Asymptomatic, posterior sinus, diagnosed on contrast enema	Direct suture repair	12 months	Yes
5	51	Coloanal, stapled	Yes	Drainage of lateral abscess, seton in lateral fistula	Cutaneous flap	15 months	Yes

Χρόνια κοιλότητα (chronic sinus)

- Σε 36% των ΑΔ
- Οδηγούν σε μόνιμη στομία
- 8% ασυμπτωματικοί
- 63% υποβάλλονται σε πολλαπλές παρεμβάσεις
- Επιλογές
 - “watch and wait”
 - Μαρσιποποίηση της κοιλότητας με τη χρήση συρραπτικού ή διαθερμίας/συσκευή ενέργειας σε κοιλότητες
 - Κόλλα ινικής ± clips σε μικρούς πόρους
 - Διαπρωκτική επιδιόρθωση με κρημνό
 - Επί αποτυχίας εκτομή και νέα αναστόμωση/μόνιμη στομία

■ Μαρσιποποίηση προϊεράς συλλογής

Stewart et al 1999



Figure 1. Presacral cavity (shaded area) between the rectum and sacrum, with extension from the anastomotic line.



Figure 3. Wide marsupialization of the presacral cavity into the bowel lumen.

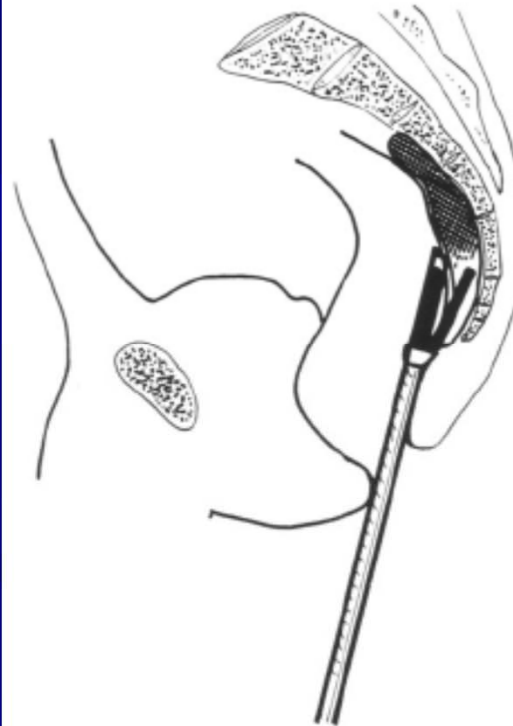


Figure 2. Endoscopic stapler inserted transanally, with one arm within the presacral cavity and the other within the bowel lumen.



Figure 4. Digital subtraction view of a contrast enema performed three months after marsupialization of a large presacral collection. An area of irregularity in the neorectum is shown (arrow); subsequent stoma reversal was uneventful.

Συνδυασμοί τεχνικών

- Endosponge + clips/ διαπρωκτική συρραφή του ελλείματος μετά την μείωση του μεγέθους της συλλογής
- Κόλλα ινικής + Endosponge/stent

Προτεινόμενος αλγόριθμος για ενδοσκοπική αντιμετώπιση

- Έλλειμα > 2 εκ
 - Ειλεοστομία εκτοπής + endosponge
- Έλλειμα < 2 εκ στη μεσότητα του ορθού
 - Stent $\pm$ διαδερμική παροχέτευση συλλογής
- Έλλειμα < 3 χιλ χωρίς απόστημα
 - Κόλλα ινικής
- Απόστημα μόνο
 - διαδερμική παροχέτευση
- Με αυτό τον αλγόριθμο σε 77% των ασθενών επιτυγχάνεται αποκατάσταση της συνέχειας του πεπτιθοθ σε σύγκριση με 57% που αντιμετωπίζονται χειρουργικά (Hartmann's ή ειλεοστομία εκτροπής μόνο)

Chopra et al 2009