

Τεκμηρίωση ΙΦΝΕ

«Ενδοσκοπική Εκτίμηση»

Φίλιππος Γεωργόπουλος

Επιμελητής Α΄

Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας
«Αγ. Παντελεήμων»



Περίγραμμα ομιλίας

- Ενδείξεις ενδοσκόπησης
- Συνήθεις ενδοσκοπικές βλάβες
- Σύστημα ταξινόμησης της βαρύτητας της νόσου
- Ρόλος της ενδοσκόπησης στην πρόγνωση της πορείας της νόσου
- Τι διαθέσιμες νεώτερες ενδοσκοπικές τεχνικές υπάρχουν



ASTER

Ενδείξεις ενδοσκόπησης

1. Ακριβής διάγνωση
2. Καθορισμός βαρύτητας και έκτασης της νόσου
3. Εκτίμηση της βαρύτητας της νόσου
4. Δ/Δ ελκώδους κολίτιδας από νόσο Crohn
5. Δ/Δ από άλλες κολίτιδες (λοιμώδεις, ισχαιμική, φαρμακευτική, μικροσκοπική κ.ά)

Ενδείξεις ενδοσκόπησης

6. Επιπλοκές (μαζική αιμορραγία, αναιμία, συρίγγια, χολόσταση)
7. Θεραπευτική παρέμβαση (διαστολή στενώσεων, αποσυμφόρηση τοξικού megacolon, αιμόσταση, πολυπεκτομή)
8. Μετεγχειρητική παρακολούθηση
9. Επιτήρηση για πρόληψη καρκίνου

Ενδοσκόπηση

- Γαστροσκόπηση
- Κολονοσκόπηση
- Εντεροσκόπηση
- Κάψουλα εντεροσκόπηση
- ERCP

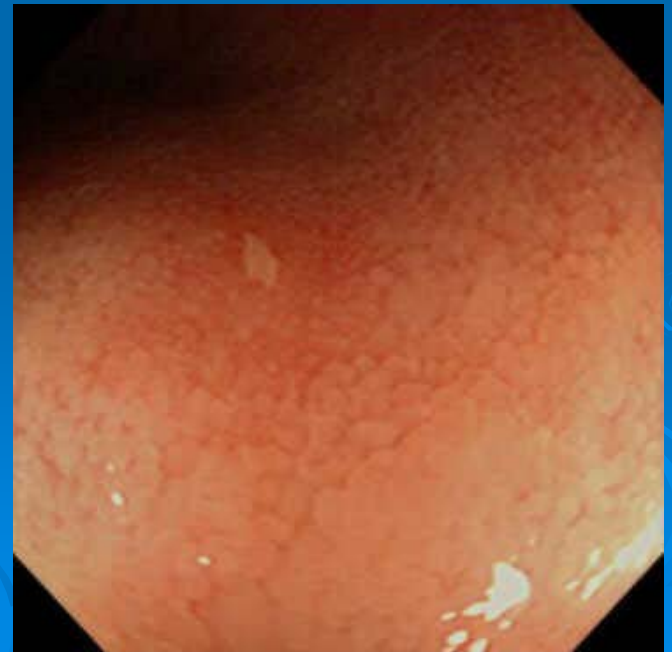


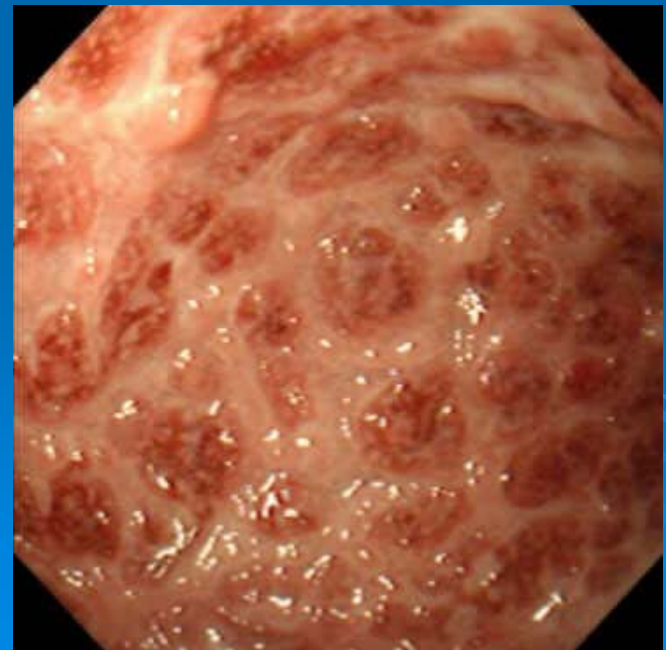
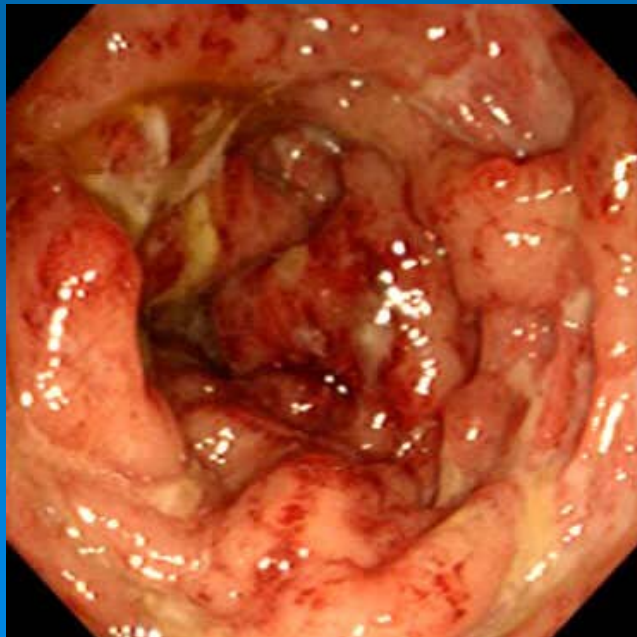
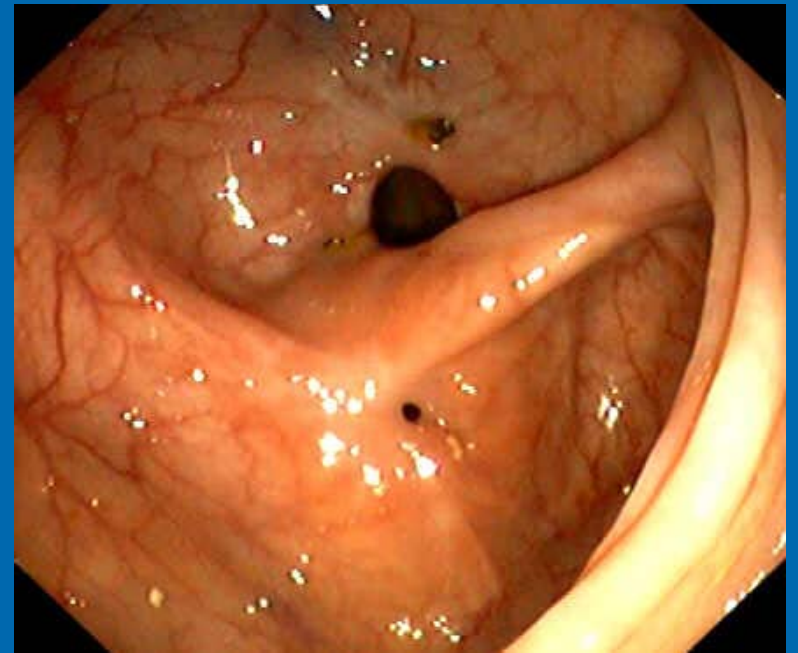
Νόσος Crohn



Κύρια ενδοσκοπικά χαρακτηριστικά

- Ερύθημα
- Οίδημα
- Οζώδης εμφάνιση βλεννογόνου
- Αφθώδη έλκη
- Έλκη διαφόρων σχημάτων και μεγεθών
- Συρρέουσες βλάβες
- Μεγάλα τμήματα φυσιολογικού βλεννογόνου
- Ασύμετρη προσβολή διαφόρων τμημάτων
- Σπανιότητα προσβολής του ορθού
- Ύπαρξη συριγγίων, ψευδοπολυπόδων, στενώσεων, όγκων





Σύστημα ταξινόμησης ενδοσκοπικής βαρύτητας της νόσου



CDEIS

Table 6 Format for calculation of the Crohn's Disease Endoscopic Index of Severity (CDEIS) shown with an example

	Rectum	Sigmoid and left colon	Transverse colon	Right colon	Ileum								
Deep ulceration quote 12 if present in the segment 0 if absent	0	+	0	+	12	+	0	+	/	=	12	Total 1	
Superficial ulceration quote 6 if present in the segment 0 if absent	0	+	0	+	6	+	6	+	/	=	12	Total 2	
Surface involved by the disease measured in cm*	0.0	+	2.0	+	8.0	+	6.0	+	/	=	16.0	Total 3	
Ulcerated surface measured in cm*	0.0	+	0.0	+	6.0	+	1.5	+	/	=	07.5	Total 4	
Total 1 + Total 2 + Total 3 + Total 4 =											=	47.5	Total A
Number (n) of segments totally or partially explored (1-5) =											=	4	n
Total A divided by n											=	11.9	Total B
Quote 3 if ulcerated stenosis anywhere, 0 if not											+	0	C
Quote 3 if non ulcerated stenosis anywhere, 0 if not											+	3	D
Total B + C + D											=	14.9	CDEIS
+ for partially explored segments and for the ileum, the 10cm linear scale represents the surface effectively explored													

*For partially explored segments and for the ileum, the 10 cm linear scale represents the surface effectively explored.

The findings at this colonoscopy are as follows:

- normal rectum;
 - presence of non-ulcerative lesions involving 20% of the sigmoid and left colon area;
 - 80% of the transverse colon area was diseased including superficial and deep ulcerations; the ulcerations represent 60% of the segment surface;
 - the right colon was incompletely explored, due to a non ulcerated stenosis, 60% of the explored right colon was diseased, 15% being accounted for by superficial ulcerations;
 - ileum was not reached.
- No ulcerated stenosis was seen anywhere.

SES-CD

M Daperno, G D'Haens, G Van Assche, et al. Gastrointest Endosc, 2004

	Ileum	Right colon	Transverse colon	Left colon	Rectum	Total
Presence and size of ulcers (0-3)	--	2	1	1	1	5
Extent of ulcerated surface (0-3)	--	1	1	1	1	4
Extent of affected surface (0-3)	--	2	1	1	1	5
Presence and type of narrowings (0-3)	--	3	0	0	0	3
SES-CD =						17

Figure 2. Example of SES-CD scoring form (same case scored with CDEIS in Fig. 1).

Table 1. Definitions of Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease

Variable	Simple Endoscopic Score for Crohn's Disease values			
	0	1	2	3
Size of ulcers	None	Aphthous ulcers (Ø 0.1 to 0.5 cm)	Large ulcers (Ø 0.5 to 2 cm)	Very large ulcers (Ø >2 cm)
Ulcerated surface	None	<10%	10-30%	>30%
Affected surface	Unaffected segment	<50%	50-75%	>75%
Presence of narrowings	None	Single, can be passed	Multiple, can be passed	Cannot be passed

Ø, Diameter.

Σοβαρές ενδοσκοπικές βλάβες στην νόσο Crohn

- Βαθιά έλκη που διαβρώνουν την μυική στοιβάδα
 - Βαθιά έλκη που δεν διαβρώνουν την μυική στοιβάδα αλλά καταλαμβάνουν $> 1/3$ του βλεννογόνου
 - Βλεννογονική αποκόλληση στα άκρα των ελκών
-
- Η εμφάνιση τουλάχιστον ενός από τα παραπάνω ανυερίσκεται στο 95% των ασθενών με σοβαρή νόσο σε χειρουργικό παρασκεύασμα μετά κολεκτομή ($p < 0.001$)

- Η ενδοσκοπική βαρύτητα (CDEIS) δεν σχετίζεται με την κλινική βαρύτητα (CDAI) και την βιολογική δραστηριότητα (CRP)
 - Η κλινική ύφεση δεν σχετίζεται με την βλεννογονική επούλωση (π.χ. Κορτικοειδή)
 - Ο βαθμός της ενδοσκοπικής βελτίωσης με κορτικοειδή δεν προδικάζει την περαιτέρω πορεία
- Οι σοβαρές ενδοσκοπικές βλάβες προβλέπουν μια πιο επιθετική νόσο με πιο πολλές επιπλοκές χειρουργικές επεμβάσεις

Βλεννογονική εππούλωση και μακροχρόνια αποτελέσματα

- Η βλεννογονική εππούλωση προβλέπει καλύτερη πορεία νόσου και σχετίζεται με την αποτελεσματικότητα της θεραπείας, λιγότερες νοσηλείες και χειρουργικές επεμβάσεις

Froslic KF et al. Gastroenterol 2007

- Η βλεννογονική εππούλωση επιτυγχάνεται με την χρήση αζαθειοπρίνης ή βιολογικών παραγόντων

Αζαθειοπρίνη και επούλωση

- **Mantzaris et al, 2009.** επούλωση στο 83% σ ένα έτος vs Βουτεζονίδης (24%)
- **GETAID study, 2005.** επούλωση στο 36% στους 42 μήνες
- **SONIC study:** επούλωση στο 15.6% στις 26 εβδομάδες

Βιολογικοί Παράγοντες και επούλωση

- **Accent I study** : λιγότερες νοσηλείες και χειρουργικές επεμβάσεις στους ασθενείς που είχαν επούλωση σ ένα έτος
- **Leuven Group** : 68% μερική ή πλήρη επούλωση με λιγότερες χειρουργικές επεμβάσεις (14.1% vs 38.4%)
- **Sonic study** : infliximab vs Azathioprine (30.1 % vs 15.6%)
- **Top down vs step up** : 73% vs 30%
 - 70% των ασθενών με επόύλωση μετά 2 έτη διατήρησαν ύφεση για άλλα 2 έτη έναντι 27% της άλλης ομάδας

Ενδοσκοπηση και υποτροπή μετά χειρουργική επέμβαση (**Rutgeerts score**)

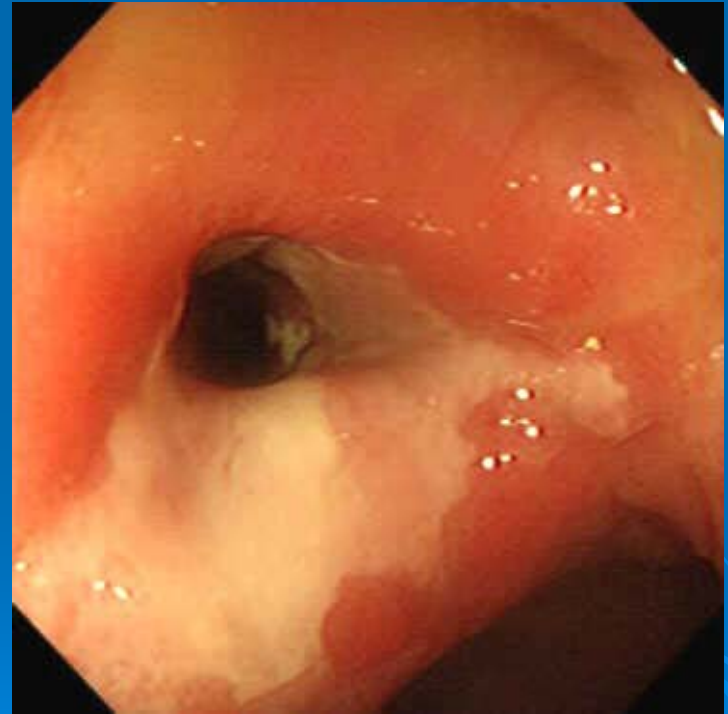
Ενδοσκοπικό score	Ενδοσκοπικά Ευρήματα
i0	Χωρίς αλλοιώσεις
i1	≤5 αφθώδεις βλάβες
i2	≥5 αφθώδεις βλάβες εν μέσω φυσιολογικού βλεννογονόπου, κατά τόπους μεγαλύτερες βλάβες, βλάβες στην ειλεοκολονική αναστόμωση
i3	Διάχυτη αφθώδη ειλείτιδα εν μέσω φλεγμένοντος βλεννογόνου ειλεού
i4	Διάχυτη φλεγμονή με μεγάλα έλκη, οζίδια, στένωση

Ύφεση: ενδοσκοπικό score i0 και i1. Υποτροπή: i2-i4. Σοβαρή υποτροπή: i3-i4

i3



i4



Ενδοσκοπηση και υποτροπή μετά χειρουργική επέμβαση

- Στον χρόνο μετά χειρουργική επέμβαση ενδοσκοπική υποτροπή παρουσιάζεται στο 73%, αλλά μόνο το 20% υποτροπιάζει κλινικά, ενώ στα 3 έτη το 34%
- Ασθενείς με score i0, i1 έχουν πιθανότητα κλινικής υποτροπής 9%, ενώ με score >i2 πιθανότητα 100%

Ενδοσκοπηση και υποτροπή μετά χειρουργική επέμβαση

➤ ECCO guidelines:

- η ειλεοκολονοσκόπηση αποτελεί την χρυσή σταθερά στην πρόγνωση της μεταγχειρητικής υποτροπής , ανάλογα με την βαρύτητα της ενδοσκοπικής εικόνας
- Η ειλεοκολονοσκόπηση συνιστάται μέσα στον πρώτο χρόνο μετά την χειρουργική επέμβαση για την έγκαιρη λήψη αποφάσεων σχετικά με την μελλοντική θεραπεία

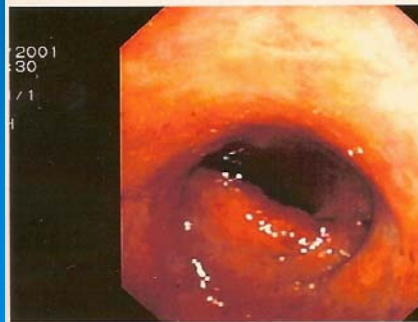
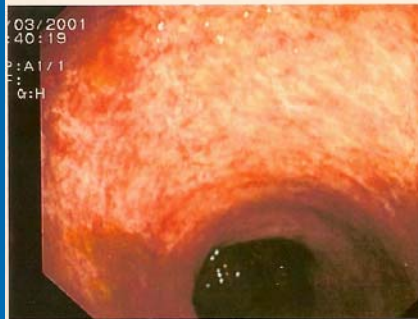
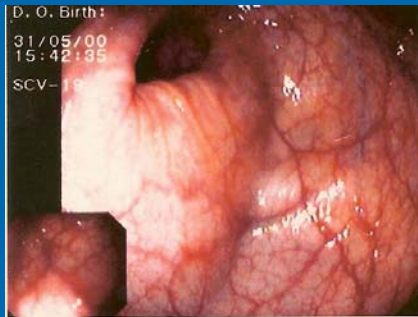
Ελκώδης Κολίτιδα



Κολονοσκόπηση στην ΕΚ

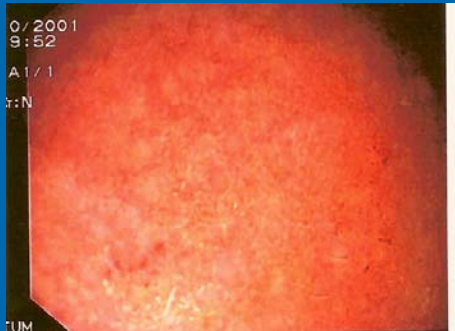
- Αποκλειστική προσβολή του π.ε.
- Προσβολή του τ. ειλεού στο 10% σε πανκολίτιδα
- Βλάβες κατά συνέχεια ιστού
- Προσβολή του ορθού σχεδόν πάντα
- Ορολογία έκτασης της νόσου
- Λήψη ιστολογικής εξέτασης

Φυσιολογικός Βλεννογόνος ή Ανενεργός Νόσος



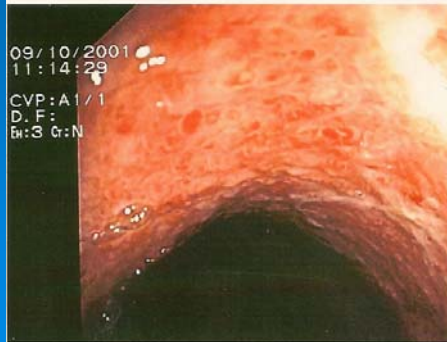
- Στιλπνός, μαλακός λείος βλεννογόνος με φυσιολογική διαγραφή αγγείων
- Λευκάζον χρώμα, νεοαγγείωση

Ήπιας Βαρύτητας



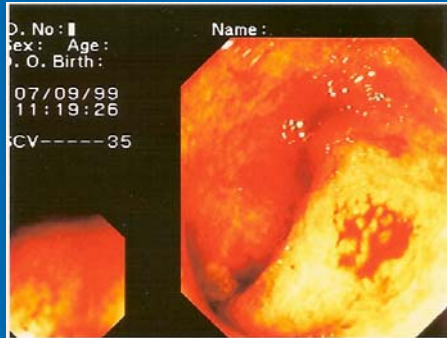
- Ερύθημα
- Οίδαμα
- Μειωμένο Αγγειακό δίκτυο
- Ήπια ευθραυστότητα

Μέτριας Βαρύτητας



- Σημαντικό ερύθημα
- Υποβλεννογόνιες αιμορραγίες (πετέχειες, ερυθρές κηλίδες)
- Απουσία αγγειακού δικτύου
- Προκλητή ευθρυπτότητα
- Βλεννοπυώδες εξίδρωμα
- Διαβρώσεις
- Εξάλειψη των πτυχών

Σοβαρής Βαρύτητας



- Έντονο οίδημα που δυσχεραίνει την εξέταση
- Αυτόματη αιμορραγία
- Μεγάλα και βαθειά έλκη
- Παρουσία αίματος και βλεννοπυώδους εξιδρώματος

Ενδοσκοπικός δείκτης Mayo

**Ασθενείς με Mayo Score ≥ 6
έχουν μη ελεγχόμενη μέτρια -
σοβαρή ενεργό νόσο**

**Mayo Score = Συχνότητα κενώσεων +
Αιμορραγία από το ορθό + Ενδοσκοπικά
ευρήματα + Σφαιρική εκτίμηση ιατρού**

Συχνότητα κενώσεων [†]

Φυσιολογικός αριθμός κενώσεων για αυτό τον ασθενή	0
1-2 κενώσεις περισσότερες από το φυσιολογικό	1
3-4 κενώσεις περισσότερες από το φυσιολογικό	2
≥ 5 κενώσεις περισσότερες από το φυσιολογικό	3

Σημειώστε την τιμή στο τετραγωνάκι

Αιμορραγία από το ορθό [‡]

Καθόλου αίμα στα κόπρανα	0
Σταγόνες αίματος στα κόπρανα σε λιγότερες από τις μισές ημερήσιες κενώσεις	1
Εμφανές αίμα στα κόπρανα στις περισσότερες κενώσεις	2
Αίμα σε όλες τις κενώσεις	3

Σημειώστε την τιμή στο τετραγωνάκι

Ενδοσκοπικά ευρήματα

Φυσιολογικός βλεννογονός ή ανενεργός νόσος	0
Ήπιας βαρύτητας νόσος (ερύθημα, μειωμένο αγγειακό δικτύου, ήπια θρυπτότητα)	1
Μέτριας βαρύτητας νόσος (σημαντικό ερύθημα, απουσία αγγειακού δικτύου, θρυπτότητα, αλλοιώσεις)	2
Σοβαρής βαρύτητας νόσος (αυτόματη αιμορραγία, εξελκώσεις)	3

Σημειώστε την τιμή στο τετραγωνάκι

Σφαιρική εκτίμηση ιατρού [§]

Φυσιολογική κατάσταση	0
Ήπιας βαρύτητας νόσος	1
Μέτριας βαρύτητας νόσος	2
Σοβαρής βαρύτητας νόσος	3

Σημειώστε την τιμή στο τετραγωνάκι

Αρθρώστε τις προηγούμενες τιμές

Προσαρμογή από αναφορά 1.

ΣΥΝΟΛΟ

Υψος = $\leq 2^*$ Ήπιας βαρύτητας = 3-5 Μέτριας βαρύτητας = 6-10 Σοβαρής βαρύτητας = 11-12

Ο δείκτης Mayo κυμαίνεται από 0 έως 12

- [†] Ο βαθμός διαταραχής στη συχνότητα των κενώσεων συγκρίνεται με τη βασική τιμή έναρξης κάθε ασθενούς ξεχωριστά.
- [‡] Ο δείκτης καθημερινής αιμορραγίας αναπροσωπεί τη μεγαλύτερη αιμορραγία της ημέρας.
- [§] Η σφαιρική εκτίμηση ιατρού βεβαιώνει τα 3 άλλα κριτήρια, καθώς και την καθημερινή ενόχληση του ασθενούς στην κοιλιακή χώρα, τη γενική κατάσταση καλής υγείας, και άλλες παρατηρήσεις όπως ευρήματα στη φυσική εξέταση και στη συνοβλική κατάσταση του ασθενούς.

* Με βαθμολογία ≤ 1 σε κάθε ένα από τα 4 κριτήρια που αξιολογούνται στο δείκτη Mayo.

N Engl J Med, 1987

Διαφορική διάγνωση ΕΚ από ν. Crohn

Πίνακας 1. Ενδοσκοπικά διαφοροδιαγνωστικά χαρακτηριστικά ελκώδους κολίτιδος και νόσου του Crohn

Χαρακτηριστικό	Ελκώδης κολίτις	Νόσος του Crohn
Κατανομή αλλοιώσεων	Συμμετρική	Ασύμμετρη
Συνεχής προσβολή	Πάντα	Σπάνια
Κατα τόπους βλάβες	Ποτέ	Συχνότατα
Προσβολή ορθού	Σχεδόν πάντα	Σπάνια
Αγγειακό δίκτυο	Μειωμένο ή απόν	Συχνά φυσιολογικό
Αιμορραγία	Συνήθης	Σπάνια
Κοκκίωση(αδρή, λεπτή)	Συνήθης	Λιγότερο συχνή
Λιθόστρωτο	Απόν	Χαρακτηριστικό
Ερύθημα	Χαρακτηριστικό	Λιγότερο προφανές
Οίδημα	Παρόν	Παρόν
Ευθρυπτότητα	Συνήθης	Ασυνήθης
Αυτόματες πετέχειες	Συνήθης	Σπάνιες
Επιφανειακές μικρές εξελκώσεις	Ενίοτε	Συνήθης
Μεγάλα (> 1 cm) έλκη	Σε βαρεία προσβολή	Συνήθη
Βαθεία επιμήκη έλκη	Σπάνια	Συνήθη
Γραμμοειδή έλκη	Σπάνια	Συνήθη
Αφθώδη έλκη	Δεν υπάρχουν	Χαρακτηριστικά
Ερπητικά έλκη	Σπάνια	Συνήθη
Ψευδοπολύποδες	Παρατηρούνται	Παρατηρούνται
Γεφυρώσεις βλεννογόνου	Παρατηρούνται	Παρατηρούνται
Μορφή βλεννογόνου που περιβάλλει το έλκος	Παθολογική	Φυσιολογική

Η ενδοσκοπική βαρύτητα της νόσου σχετίζεται με την σοβαρή κλινική νόσο και την πιθανότητα χειρουργικής επέμβασης

➤ 46/85 ασθενείς είχαν βαθειά έλκη



➤ 43/46 ασθενείς χειρουργήθηκαν



➤ 42/43 είχαν έλκη μέχρι την κυκλοτερή μυική στοιβάδα

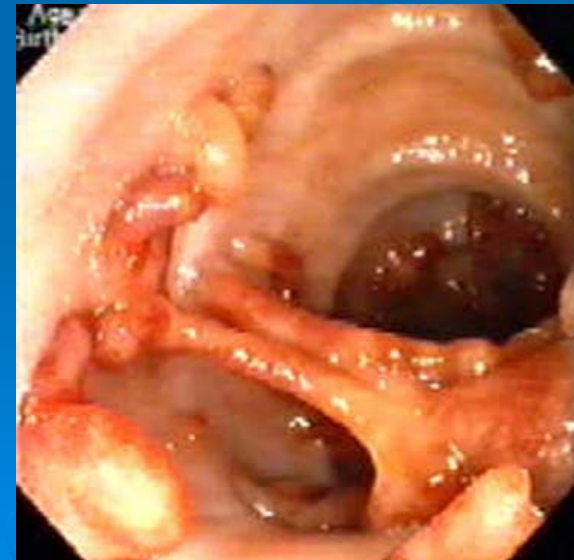
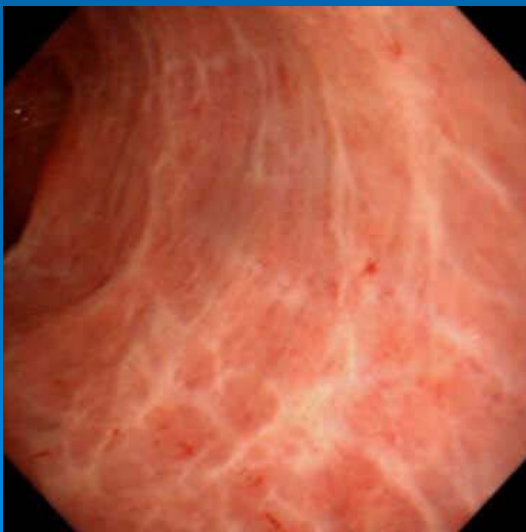
ΠΡΟΣΟΧΗ: Μικρότερη δυνατή εμφύσηση αέρα, διακοπή όταν ανευρεθούν σοβαρές βλάβες (βαθειά έλκη)

Carbonell F et al. Dig Dis Sci, 1994

Carbonell F et al. Aliment Pharmacol Ther 2000

Βλεννογονική εππούλωση

- 5 αμινοσαλικυλικά → 18-25%
- Κορτικοστεροειδή → 12-41%
- Infliximab → 61% → 45.5%
- Αζαθειοπρίνη και μεθοτρεξάτη



Η βλεννογονική επούλωση σχετίζεται με καλύτερη μακροχρόνια πρόγνωση

- 40% των ασθενών που πραγματοποίησαν ύφεση με κορτικοειδή δεν είχαν υποτροπή σ ένα έτος σε σχέση με το 18% αυτών που είχαν ενεργό νόσο

Wright R, Truelove SR. Am J Dig Dis 1966

- ACT 1 & 2 Study: το 48.3% των ασθενών που πραγματοποίησαν ύφεση την διατήρησαν την 30 εβδ σε σχέση με το 9.5% αυτών που είχαν νόσο

Gut, 2006

Η βλεννογονική επούλωση σχετίζεται με μικρότερη πιθανότητα χειρουργικής επέμβασης

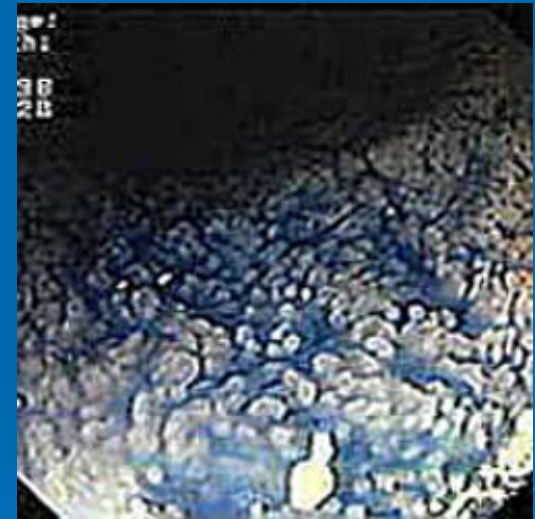
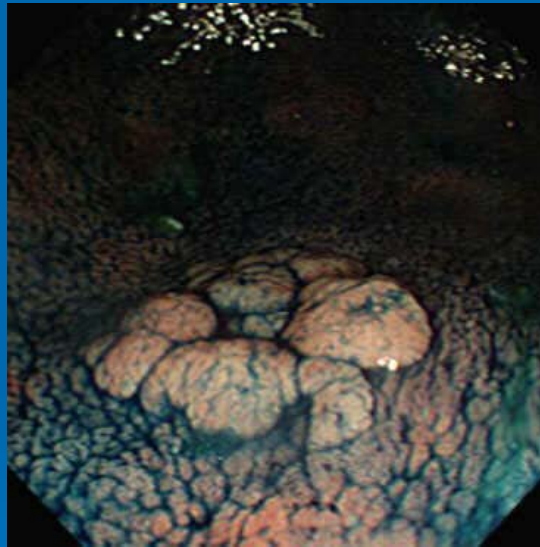
- **IBSEN population study:** πιθανότητα κολεκτομής 2% vs 7% επί βλεννογονικής ύφεσης στο έτος

Froslie et al. Gastroenterology 2007

- **Leuven Cohort study:** μικρότερη πιθανότητα κολεκτομής εάν επιτευχθεί ύφεση την 10η εβδομάδα

Ferrante M et al. J Crohns colitis 2008

Ο καλύτερος έλεγχος της φλεγμονής όπως προκύπτει μέσω της βλεννογονικής επούλωσης σχετίζεται με ελαττωμένη πιθανότητα εμφάνισης καρκίνου του παχέος εντέρου



Νεώτερες Ενδοσκοπικές Τεχνικές

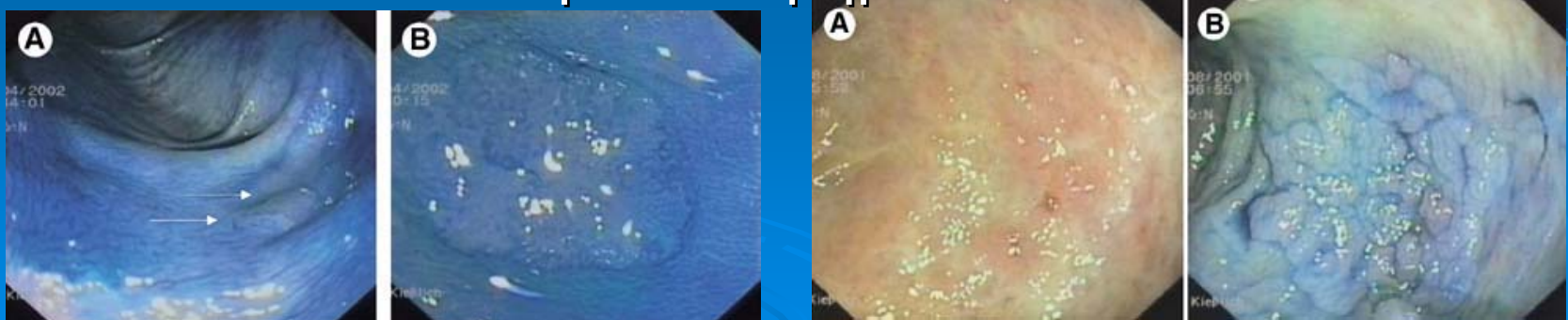


Οδηγίες επιτήρησης

- Νόσος σε ύφεση
- Κολονοσκόπηση ελέγχου μετά τα 8-10 έτη
- Συχνός επανέλεγχος μετά 8-10 έτη για πανκολίτιδα και μετά 15-20 έτη για αριστερή κολίτιδα
- Σε πανκολίτιδα, κολονοσκόπηση
 - 2η δεκαετία →κάθε 3 έτη
 - 3η δεκαετία →κάθε 2 έτη
 - 4η δεκαετία →κάθε έτος
- 2-4 βιοψίες κάθε 10 εκατοστά και απ όλες τις ύποπτες περιοχές
- Ασθενείς με σκληρυντική χολαγγειίτιδα→ ετήσια κολονοσκόπηση

Χρωμοενδοσκόπηση και ΕΚ

- 165 ασθενείς τυχαιοποιήθηκαν και υποβλήθηκαν σε κολονοσκόπηση ή χρωμοενδοσκόπηση με methylene blue 0.1%
- Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία (10 vs 32; $p=0.003$)
- Ευσαισθησία και ειδικότητα μεταξύ μη νεοπλασματικών και νεοπλασματικών βλαβών : 93%
- Συσχέτιση μεταξύ ενδοσκοπικής εκτίμησης του βαθμού ($p=0.0002$) και της έκτασης (89 vs 52%; $p<0.0001$) της φλεγμονής του παχέος εντέρου και των ιστοπαθολογικών ευρημάτων



Χρωμοενδοσκόπηση και ΕΚ

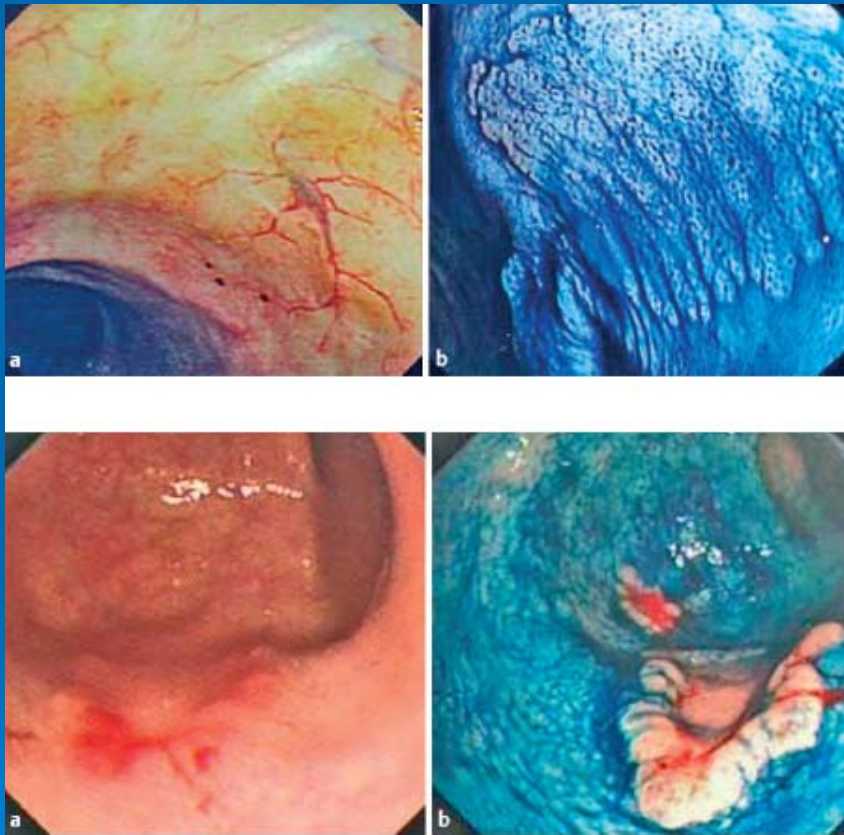
Table 1. Prevalence and Morphological Features of Intraepithelial Neoplasia and Cancer Detected Using HMCC and Conventional Colonoscopy

Demographics	Endoscopic group		Total
	HMCC	Conventional	
Total no. intraepithelial neoplasia	42	11	53
LGD	29	8	37
HGD	13	3	16
Invasive neoplasia (stage T2 or beyond)	2	1	3
No INs in flat (JRSC II) lesions	31	6	37
No INs in Exophytic (JRSC I) lesions	11	5	16

IN, intraepithelial neoplasia.

Indigo Carmine-Assisted High-Magnification Chromoscopic Colonoscopy for the Detection and Characterisation of Intraepithelial Neoplasia in Ulcerative Colitis: A Prospective Evaluation

D. P. Hurlstone¹
D. S. Sanders¹
A. J. Lobo¹
M. E. McAlindon¹
S. S. Cross²



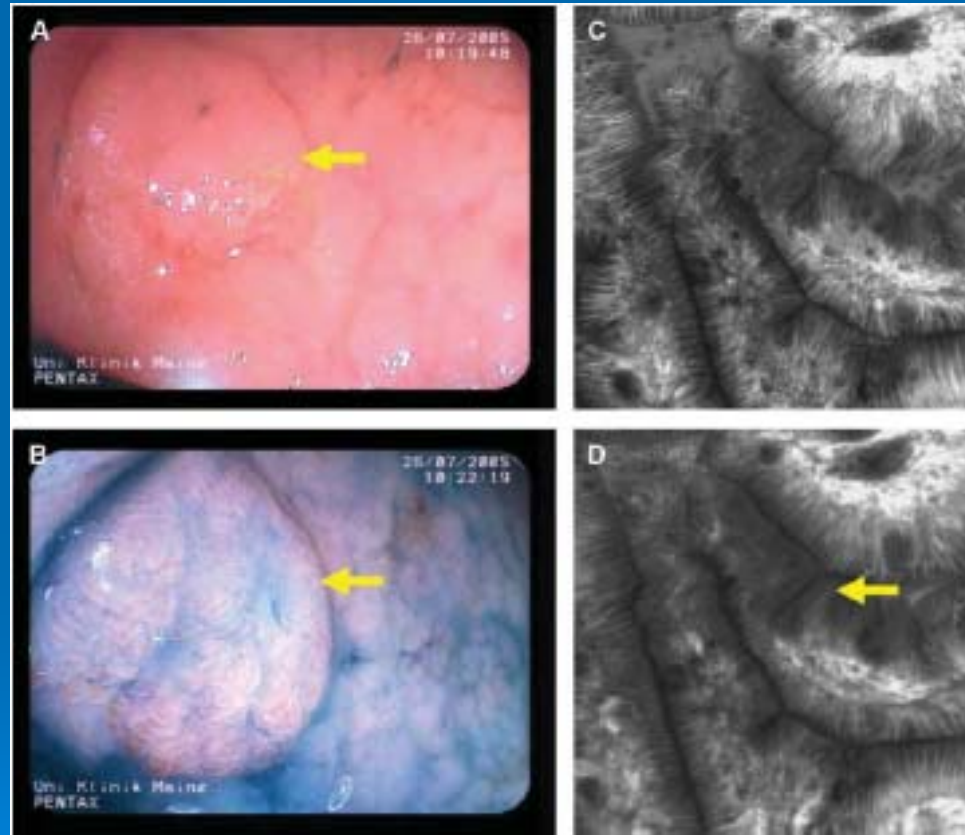
- 350 ασθενείς
- Ενδοεπιθηλιακή νεοπλασία 69 vs 24, $P < 0.0001$
- Το 79% ανιχνεύθηκε μόνο με μεγενθυντική χρωμοενδοσκόπηση

Η χρωμοενδοσκόπηση έχει
ενσωματωθεί στις Αμερικάνικες
οδηγίες επιτήρησης ασθενών με
μακροχρόνια ελκώδη κολίτιδα

Inflamm Bowel Dis 2005

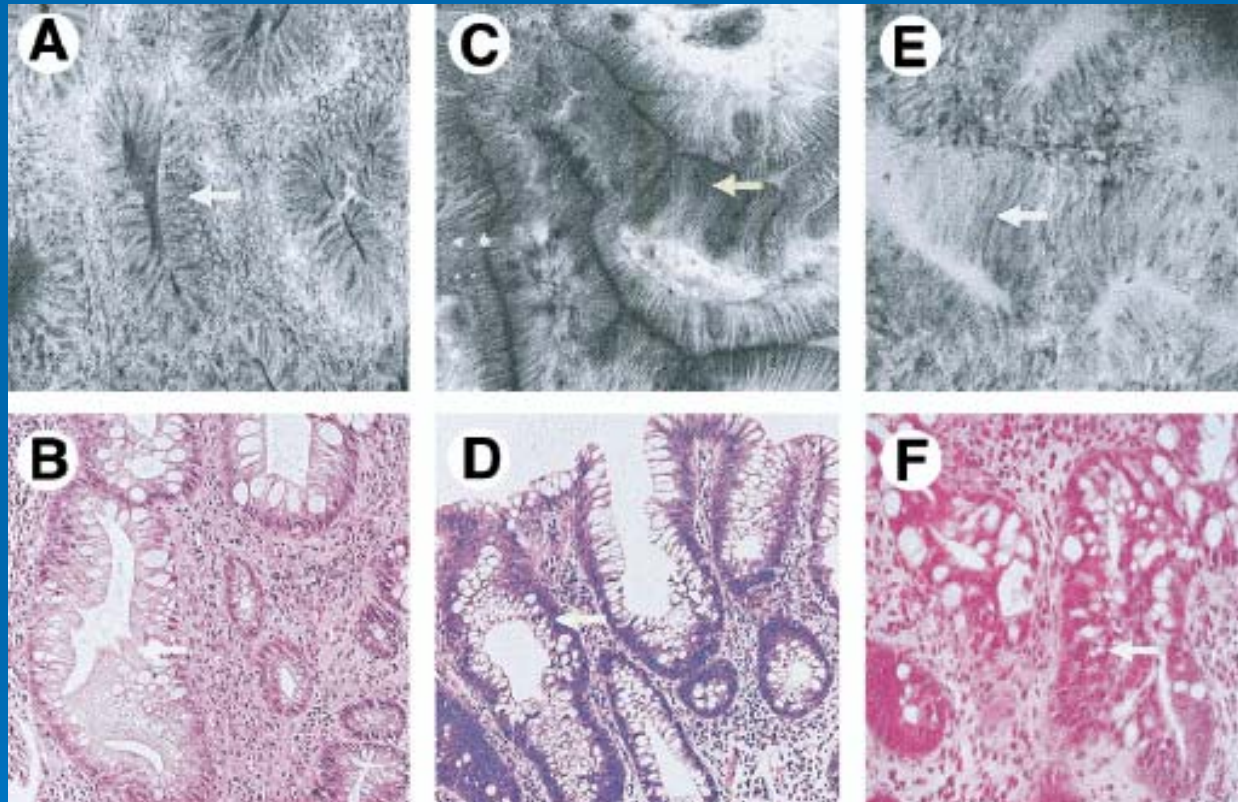


Narrow Band Imaging



Gono et al. J Biomed Opt, 2004

Confocal Laser Endomicroscopy



Ανίχνευση νεοπλαστικών αλλοιώσεων 19 vs 4 , $P=0.007$
σε 80 έναντι 73 ασθενών

Kiesslich R, et al. *Gastroenterology*, 2007

Συμπεράσματα

- Η ενδοσκοπηση αποτελεί ένα από τα κυριότερα εργαλεία λήψης αποφάσεων
- Σχετίζεται με την πρόγνωση της βαρύτητας της νόσου, την εμφάνιση υποτροπών, την πιθανότητα χειρουργείου ή εμφάνισης νεοπλασίας
- Νεώτερες ενδοσκοπικές τεχνικές όπως η χρωμοενδοσκοπηση σε συνδιασμό με την μεγενθυντική ενδοσκοπηση αποτελούν εργαλείο καθημερινής πρακτικής
- Η ενδοσκοπική υποεπιθηλιακή εξέταση αποτελεί πρόκληση για ανάπτυξη και έρευνα