

# ΠΡΟΛΗΨΗ ΕΠΙΠΛΟΚΩΝ ΜΕΤΑ ΕΡCΡ : ΕΧΕΙ ΠΡΑΓΜΑΤΙ ΑΛΛΑΞΕΙ ΚΑΤΙ 40 ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ;



ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ  
ΓΑΣΤΡΕΝΤΕΡΟΛΟΓΟΣ / ΕΠ. Α΄  
ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΠΟΥΛΕΙΟ – ΠΑΤΗΣΙΩΝ  
Γ.Ν. ΝΕΑΣ ΙΩΝΙΑΣ



## ERCP : ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ

- Καθιέρωση συναντήσεων ομοφωνίας για τον καθορισμό των ανεπιθύμητων επιπλοκών.
- Πραγματοποίηση μεγάλης κλίμακας πολυκεντρικών , πολυπαραγοντικών αναλύσεων, που επέτρεψαν στην πιο ορθή προσέγγιση των παραγόντων κινδύνου, που συνδέονται με τους ασθενείς και τις τεχνικές.
- Εισαγωγή νέων εργαλείων και τεχνικών που ελαχιστοποίησαν τους κινδύνους κατά την ERCP.

# ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ERCP ?

**ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ** ΜΕΤΑ ΤΗΝ ERCP ?

ΜΗ ΑΝΑΜΕΝΟΜΕΝΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ERCP ?

*ΠΟΣΟΣΤΟ 5 – 10 %*

# ERCSP : ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΚΥΡΙΩΝ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΣΥΜΒΑΜΑΤΩΝ

	<b>ΗΠΙΑ</b>	<b>ΜΕΤΡΙΑ</b>	<b>ΣΟΒΑΡΗ</b>
<b>ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑ</b>	Κλινική παγκρεατίτιδα, αμυλάση X 3 περισσότερο από 24h, απαιτείται εισαγωγή ή παράταση της νοσηλείας για 2-3 ημέρες	Παγκρεατίτιδα που απαιτεί νοσηλεία 4-10 ημερών	Νοσηλεία > 10 ημέρες , ψευδοκύστη ή επεμβατική παρέμβαση ( διαδερμική παροχέτευση ή χειρουργείο )
<b>ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ</b>	Κλινική ( όχι μόνο ενδοσκοπική ) ένδειξη της αιμορραγίας, πτώση >3g της αιμοσφαιρίνης , όχι μετάγγιση	Μετάγγιση με < 4 μον ΣΕ , χωρίς να απαιτείται παρέμβαση με αγγειογραφία ή χειρουργείο	Μετάγγιση με > 5 μον. ΣΕ ή επεμβατική παρέμβαση ( αγγειογραφία ή χειρουργείο )
<b>ΔΙΑΤΡΗΣΗ</b>	Πιθανή ή πολύ περιορισμένη εκροή υγρών ή σκιαγραφικού , που αντιμετωπίζεται με υγρά και αναρρόφηση για < 3 ημέρες	Οποιαδήποτε αποδεδειγμένη διάτρηση που θεραπεύεται σε 4-10 ημέρες	Θεραπεία > 10 ημέρες ή παρέμβαση ( διαδερμική ή χειρουργική )
<b>ΛΟΙΜΩΞΗ</b> (χολαγγειίτιδα)	> 38 C για 24 – 48 ώρες	Εμπύρετη ή σηπτική κατάσταση που απαιτεί > 3 ημέρες νοσηλεία σε νοσοκομείο ή διαδερμική παρέμβαση	Σηπτικό Shock ή χειρουργείο

**Cotton et al.**  
**Gastrointestinal Endosc. 1991**

**ΘΑΝΑΤΟΣ : < 0,5%**

**ΚΥΡΙΑ ΑΙΤΙΑ : ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ**

# Post-ERCP Pancreatitis

- **Mild post-ERCP pancreatitis is an entity acceptable to most informed patients and physicians with minimal impact on QOL and health care dollars**
- **Severe post-ERCP pancreatitis is life threatening/life modifying with devastating impact on QOL and health care dollars and is unacceptable to all.**

# ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΑ ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΞΕΙΑΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ

<b>ΗΠΙΑ</b>	<b>ΜΕΤΡΙΑ</b>	<b>ΣΟΒΑΡΗ</b>
Δύο από τα παρακάτω : Α) άλγος που συνοδεύει την ΟΠ Β) αμυλάση ή λιπάση > X 3 φορές Γ) χαρακτηριστικά απεικονιστικά ευρήματα  ΚΑΙ Καμμία δυσλειτουργία οργάνου ή άλλη ανεπιθύμητη ενέργεια	Α) Προσωρινή δυσλειτουργία οργάνου < 48 ώρες Η' Β) Τοπικά ή συστηματικά ανεπιθύμητα συμβάματα χωρίς καμμία προσωρινή δυσλειτουργία οργάνου	Α) Εμμένουσα μονή ή πολλαπλή οργανική ανεπάρκεια > 48 ώρες Η' Β) Ύπαρξη ή εμμένον συστηματικό σύνδρομο φλεγμονώδους απάντησης ( SIRS )

**Gastrointestinal Endosc 73: 275-282 2011**

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΑ : 9,7%

ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΣΕ ΑΣΘΕΝΕΙΣ ΥΨΗΛΟΥ ΡΙΣΚΟΥ : 14,7%

ΠΛΕΙΟΨΗΦΙΑ ΡΕΡ : ΗΠΙΕΣ / ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ : 0,7%

**Gastrointestinal Endosc 2015;81:143-9**

# ΕΛΑΤΤΩΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ ΜΕΤΑ ERCP ( PEP )

- **Πριν την επέμβαση**

- Ενδείξεις
- Επιλογή ασθενούς
- Επιλογή ιατρού
- Διαγνωστική προσπέλαση
- Φαρμακευτική προφύλαξη

*Οι παράγοντες κινδύνου μπορεί να αλληλεπιδρούν και να είναι συνεργικοί μεταξύ των*

- **Κατά την επέμβαση**

- Τεχνικές / τακτική

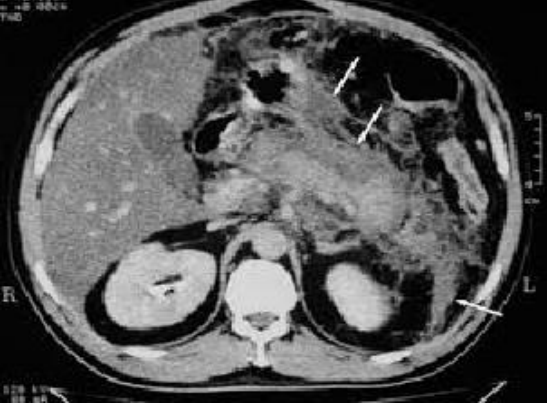
- **Μετά την επέμβαση**

- Αναγνώριση
- Φάρμακα
- Θεραπεία

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΓΙΑ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ERCP

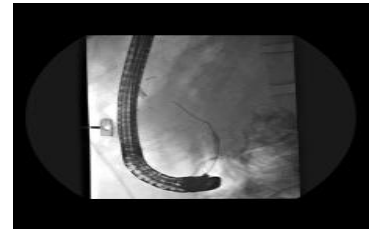
<b>ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟΝ ΑΣΘΕΝΗ</b>	
Προηγηθείσα ERCP παγκρεατίτιδα	8.7 ( 3.2-23.86 )
Γυναικείο φύλο	3.5 ( 1.1-10.6 )
Ιστορικό υποτροπιαζόντων παγκρεατιτίδων	2.46 ( 1.93-3.12 )
Πιθανή δυσλειτουργία σφιγκτήρα του Oddi	1.91 ( 1.37-2.65 )
Νέος ασθενής ( < 40 ετών ) 30 vs 70 ετών	1.8 ( 1.27-2.59 ) 2.14 ( 1.41-3.25 )
Απουσία χρόνιας παγκρεατίτιδας	1.87 ( 1.00-3.48 )
Φυσιολογική χολερυθρίνη	1.89 ( 1.22-2.93 )
<b>ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΗΝ ERCP</b>	
Δύσκολος καθετηριασμός ( > 10 λεπτά )	1.76 ( 1.13-2.74 )
Επανειλημένος καθετηριασμός του παγκρεατικού πόρου με σύρμα	2.77 ( 1.79-4.30 )
Έγχυση σκιαγραφικού στον παγκρεατικό πόρο	2.2 ( 1.60-3.01 )
Παγκρεατική σφιγκτηροτομή	3.07 ( 1.64-5.75 )
Διαστολή ναΐνε φύματος με μεγάλο μπαλόνι	4.51 ( 1.51-13.46 )



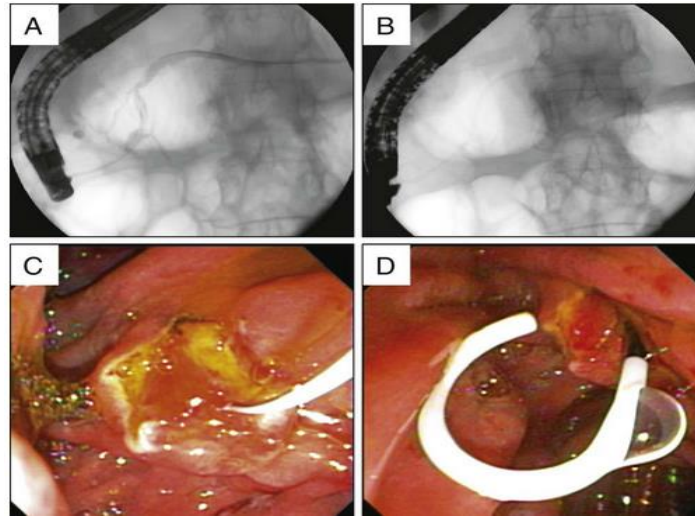


# ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑ ERCP ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ ( I )

- **ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ**
  - ERCP = θεραπευτική παρέμβαση
  - εναλλακτικές λύσεις για τη διαγνωστική μόνο προσέγγιση MRCP / EUS / CT / ECHO
  - όχι σε ασθενείς με δυσλειτουργία του Oddi τύπος 3 ( [Jama 2014;311:2101-9](#) )
- **ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΟΔΗΓΟΥ ΣΥΡΜΑΤΟΣ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΚΑΘΗΤΗΡΙΑΣΜΟ**
  - Υπερτερεί σε σχέση με την έγχυση σκιαγραφικού, μεγαλύτερα ποσοστά επιτυχημένου καθετηριασμού, μειώνει την πιθανότητα χρήσης Needle Knife. ( [Endoscopy 2013;45:605-18](#) )
- **Η ΠΡΩΙΜΗ PRECUT ΣΦΙΓΚΤΗΡΟΤΟΜΗ ΜΕΙΩΝΕΙ ΤΟΝ ΚΙΝΔΥΝΟ ΡΕΡ ΣΕ ΔΥΣΚΟΛΟΥΣ ΚΑΘΗΤΗΡΙΑΣΜΟΥΣ**
  - > 5-12min ή >2 – 4 καθετηριασμοί παγκρεατικού πόρου ( [Clin Gastroenterol Hepatol 2015;13:1722-9](#) )
- **ΕΝΔΟΦΛΕΒΙΑ ΕΝΥΔΑΤΩΣΗ**
  - Η εντατική ενδοφλέβια ενυδάτωση φαίνεται ότι προφυλάσσει από περαιτέρω βλάβη στο πάγκρεας, λόγω της μικροαγγειακής εξίδρωσης.
  - Χορήγηση ορού Ringer's Lactate κατά και αμέσως μετά την ERCP. ( [Clin Gastroenterol Hepatol 2014;12:303-7](#) , [J Rec Med Sci 2015;20:838-43](#) )



# ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑ ERCP ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ ( II )



## • ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΗΣ ΕΝΔΟΠΡΟΘΕΣΗΣ

- Η προφυλακτική τοποθέτηση stent μειώνει σημαντικά τη συχνότητα PEP σε περιπτώσεις δύσκολου καθετηριασμού.

( *Gastrointest Endosc* 2011;73:275-82 , *J Gastroenterol* 2014;49:343-55 )

- Τα stent 5 Fr υπερτερούν έναντι των 3 Fr

( *Endoscopy* 2014;46:573-80 )

- Παραμονή του stent μετά την ERCP και όχι άμεση αφαίρεση αυτού

( *Endoscopy* 2014;46:573-80 )

- Αποτυχημένη προσπάθεια τοποθέτησης stent αυξάνει τον κίνδυνο PEP.

( *Gastrointest Endosc* 2015;81:150-5 )

# ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΚΕΣ ΕΝΔΟΠΡΟΘΕΣΕΙΣ : ΠΟΤΕ ΚΑΙ ΣΕ ΠΟΙΟΥΣ

<b>ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΠΡΑΞΗ</b>	<b>ΟΦΕΛΟΣ</b>	<b>ΑΠΟΔΕΙΞΗ</b>
Σφιγκτηροτομή για SOD	ΝΑΙ	Randomized control trial (RCT )
Ισχυρή υποψία SOD με φυσιολογική μανομετρία	ΝΑΙ	Rectrospective case control
Παγκρεατική σφιγκτηροτομή	ΝΑΙ	RCT, retrospective case control
Διαστολή με μπαλόνι για λίθο	ΜΑΛΛΟΝ	Rectrospective case control
Pre cut σφιγκτηροτομή	ΝΑΙ	RCT ( ανακοίνωση )
Υψηλού κινδύνου ( δύσκολη σφιγκτηροτομή κ.λ.π )	ΝΑΙ	RCT X 3
Καθετηριασμός παγκρεατικού πόρου με οδηγό σύρμα	ΝΑΙ	RCT
Κυτταρολογική με βούρτσα από τον παγκρεατικό πόρο	ΝΑΙ	Rectrospective case control
Ενδοσκοπική εκτομή φύματος	ΝΑΙ / ΜΑΛΛΟΝ	RCT, retrospective case control
Σε ρουτίνα χωρίς επιλογή ασθενών	ΝΑΙ	RCT X 2
IPNM	ΟΧΙ	Rectrospective case control

# ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑ ERCP ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑΣ ( III)

## • ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ (I)

- Με τα μέχρι τώρα δεδομένα, τα οποία υποστηρίζουν τη πιθανή μείωση της PEP και έχοντας καλό προφίλ ασφαλείας, φαίνεται λογική η γενικευμένη χορήγηση υποθέτων NSAIDS κατά την ERCP και σε ασθενείς μεσαίου κινδύνου.

ASGE GUIDELINES AUGUST 2016

## • N Engl J Med 2012;366:1414 – 22

602 ασθενείς υψηλού ρίσκου / 100 mg supp ινδομεθακίνης αμέσως μετά την ERCP  
παγκρεατικό stent τοποθετήθηκε στην κρίση του ιατρού

PEP : 9,2% ομάδα ινδομεθακίνης / 16,9% ομάδα placebo

Αυτοί που έλαβαν ινδομεθακίνη παρουσίασαν λιγότερο συχνά μέτρια - σοβαρή PEP

## • Pancreas 2014;43:190-7 , PLoS One 2014;9:e92922 , Gastrointest Clin N Am 2015;25:97-106 Clin Gastroenterol Hepatol 2013;11:778-83, Am J Gastroenterol 2013;108:410-5

- Η χορήγηση δικλοφαινάκης παρουσιάζει παρόμοια αποτελεσματικότητα , όπως και στις περιπτώσεις αποτυχημένης τοποθέτησης παγκρεατικού stent.

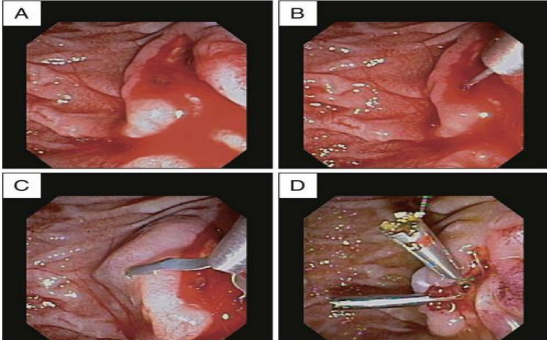
- Έμμεσες ενδείξεις δείχνουν ότι ο συνδυασμός υποθέτου ΜΣΑΦ και παγκρεατικού stent δεν υπερέχει έναντι της κάθε τεχνικής ξεχωριστά σε ασθενείς υψηλού κινδύνου.



# ΠΡΟΛΗΨΗ ΜΕΤΑ ERCP ΠΑΓΚΡΕΑΤΙΤΙΔΑ ( IV )

## ΦΑΡΜΑΚΕΥΤΙΚΗ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ (II)

- **Gastroenterology 2016;150:911-7**  
διπλή , τυφλή, προοπτική μελέτη  
449 ασθενείς μεσαίου κινδύνου / δεν υπάρχει πλεονέκτημα με το υπόθετο ινδομεθακίνης  
Προτείνεται η χορήγηση NSAIDS σε ασθενείς υψηλού κινδύνου
- **Gastroenterology 2016; 151 (2) :288-297**  
αναδρομική μελέτη ενός κέντρου  
4017 ασθενείς / ένα κέντρο / χορήγηση ινδομεθακίνης ορθικά μετά την ERCP  
65% μείωση PEP σε ασθενείς μικρού κινδύνου  
83% μείωση σε ασθενείς μέτριου κ' υψηλού κινδύνου
- **Lancet 2016;387:2293-301**  
πολυκεντρική , απλή-τυφλή , προοπτική τυχαιοποιημένη μελέτη από Κίνα  
2600 ασθενείς / σε υψηλού κινδύνου 6 % μείωση PEP σε αυτούς που έλαβαν υπόθετο  
ινδομεθακίνης πριν την ERCP, έναντι 12 % σε αυτούς που έλαβαν μετά .  
Συνολικά μείωση 4 % στους πριν , έναντι 8 % μετά την ERCP



# ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΜΕΤΑ ERCP ( I )

- Συχνότητα : 0,3% - 2% / ΑΜΕΣΗ – ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ( έως 50% , μέχρι και 1-2 εβδομάδες μετά )  
( *Gastrointest Endosc Clin N Am 2015;25:97-106* )
- Κλίμακα σοβαρότητας : 1) A lexikon for endoscopic adverse events . *Gastrointest Endosc 2010 ; 96:417 - 23*

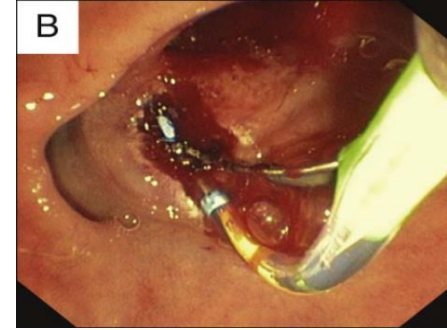
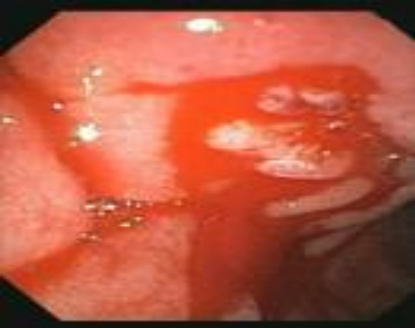
	<b>ΗΠΙΑ</b>	<b>ΜΕΤΡΙΑ</b>	<b>ΣΟΒΑΡΗ</b>
2) <b>Cotton et al.</b> <i>Gastrointestinal Endosc. 1991</i>	Κλινική ( όχι μόνο ενδοσκοπική ) ένδειξη της αιμορραγίας, πτώση >3g της αιμοσφαιρίνης	Μετάγγιση με < 4 μον ΣΕ , χωρίς να απαιτείται παρέμβαση με αγγειογραφία ή χειρουργείο	Μετάγγιση με > 5 μον. ΣΕ ή επεμβατική παρέμβαση ( αγγειογραφία ή χειρουργείο )

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑΣ ΜΕΤΑ ΕΝΔΟΣΚΟΠΙΚΗ ΣΦΙΓΚΤΗΡΟΤΟΜΗ

Διαταραχές πήξης  
 Έναρξη αντιπηκτικής αγωγής εντός 72 h  
 Στένωση φύματος  
 Pre cut σφιγκτηροτομή  
 Οξεία χολαγγειίτιδα  
 Αιμορραγία κατά την ERCP  
 Μικρός αριθμός ERCP ( < 1 / 7ήμερο )

*Freeman ML et al. N Engl J Med 1996;*  
*335:909 – 18*  
*Am J Gastroenterol 2001;96:417-23*  
*Am J Gastroenterol 2004;99:244-8*  
*Endoscopy 2015;47:997-1004*

## ΑΙΜΟΡΡΑΓΙΑ ΜΕΤΑ ERCP ( II )



- Το μικτό ρεύμα υπερτερεί έναντι του ρεύματος κοπής στη σφινκτηροτομή.  
( [Gastrointest Endosc 2007;66:283-90](#) )
- Χαμηλές δόσεις ασπιρίνης και NSAIDS είναι ασφαλείς , οι δε θειοπυριδίνες πρέπει να διακόπτονται 5 – 7 ημέρες.  
( [Gastrointest Endosc 2016;83:3-16](#) )
- Σε ασθενείς με αυξημένο κίνδυνο αιμορραγίας μετά από την σφινκτηροτομή, η απλή διαστολή σε παΐνε φύμα με μεγάλο μπαλόνι, φαίνεται να πλεονεκτεί , αν και ο κίνδυνος πρόκλησης της PEP αυξάνεται.  
( [Gastrointest Endosc 2007;66:720-6](#) , [Am J Gastroenterol 2005;100:38-42](#) )
- Ο γενικός κίνδυνος σοβαρής αιμορραγίας είναι μικρότερος του < 1 %
- Η πλειοψηφία των αιμορραγιών μπορούν να αντιμετωπιστούν ενδοσκοπικά.

# Techniques for Managing Post-Sphincterotomy Bleed

- **Tamponade with extraction balloon**
  - Guidewire access
  - Inflate balloon in duodenum
- **Epinephrine injection**
- **Electrocoagulation**
  - 7F probe (elevator)
  - Avoid pancreatic orifice
- **Endoclip**
  - Precise placement
  - Remove sheath (elevator)
- **Covered metal stent**

*Shah JN, Marson F, Binmoeller KF. GIE 2010*
- **If uncontrolled, IR 1<sup>st</sup> then surg**





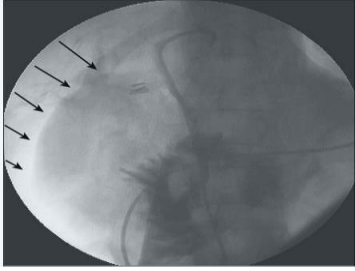
# ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ΕΡCΡ



**ΑΡΧΙΚΗ**



**ΤΕΛΙΚΗ**



# ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΜΕΤΑ ERCP



## ΤΥΠΟΙ :

- ( I ) Τοίχωμα δωδεκαδακτύλου
- ( II ) Περιφυματική ρήξη στο μέσο τοίχωμα του δωδεκαδακτύλου
- ( III ) Ρήξη στο χοληδόχο ή παγκρεατικό πόρο
- ( IV ) Μικρές οπισθοπεριτοναϊκές ρήξεις χωρίς κλινική σημασία

Stapfer M et al. Management of duodenal perforation after ERCP and sphincterotomy. Ann Surg 2000; 232 : 191 -198

## ΑΙΤΙΑ ( II , III ):

ΣΦΙΓΚΤΗΡΟΤΟΜΗ	ΟΔΗΓΟ ΣΥΡΜΑ	ΔΙΑΣΤΟΛΗ ΣΤΕΝΩΣΗΣ	ΕΝΔΟΠΡΟΘΕΣΗ
56%	23%	4%	3%

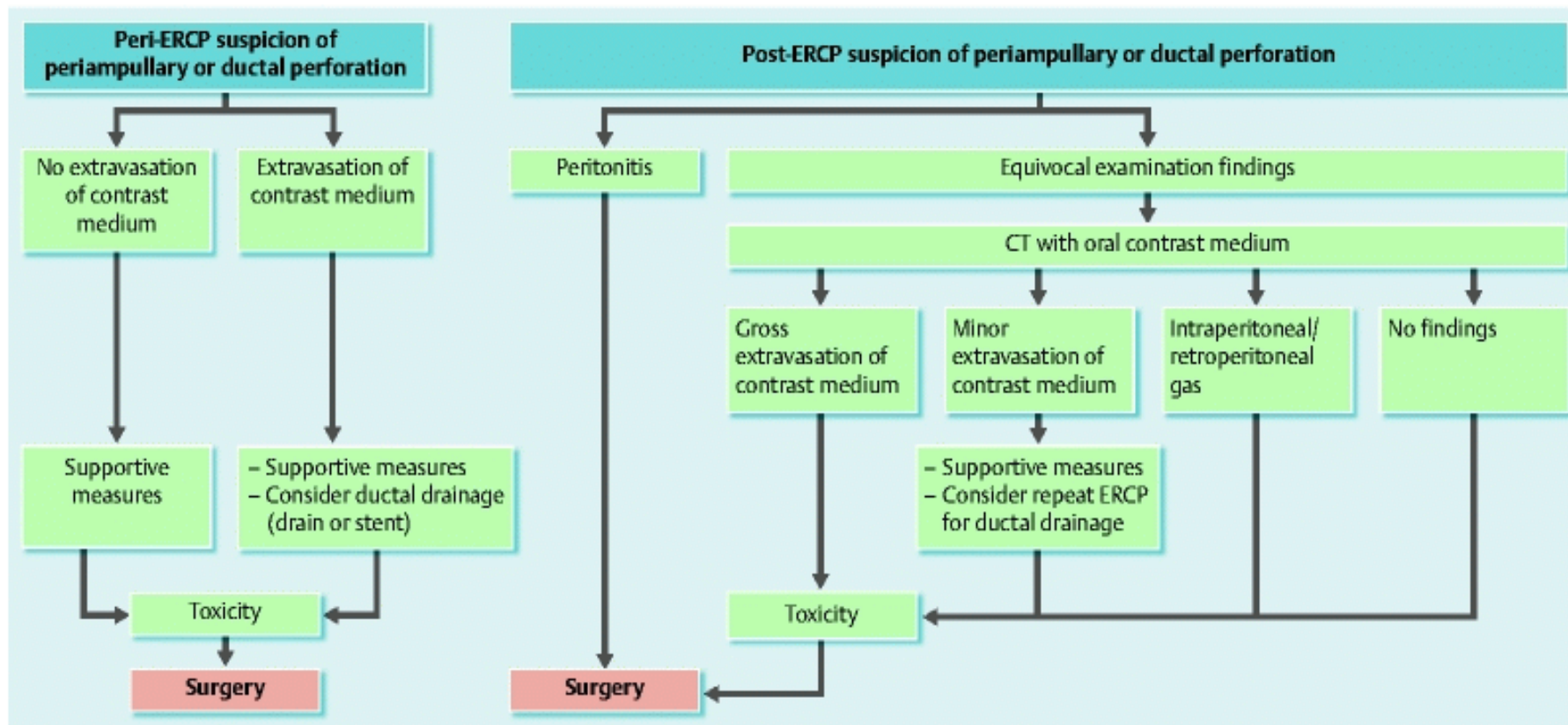
Am J Gastroenterol 2007 ; 102 : 1781 -1788

**ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΠΟΣΟΣΤΟ < 1 %**

## ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΚΙΝΔΥΝΟΥ :

Pre cut σφιγκτηροτομή , Billroth II γαστρεκτομή , στένωση χοληφόρων , ενδοβλεννογονική έγχυση σκιαγραφικού , δυσλειτουργία σφιγκτήρα του Oddi , διατεταμένος κοινός ηπατικός πόρος

Endoscopy 2002 ; 34 : 293 -298 , Gastrointest Endosc 1998; 48: 1 - 10



| **Fig. 2** Algorithm for the management of iatrogenic perforations (types II, III, IV, according to Stapfer et al. [108]) related to endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP).|

**Diagnosis and management of iatrogenic perforations: ESGE Position Statement**  
**Endoscopy 2014 ; 46 ( 08 ) : 693 -711**  
**Gregorios A. Paspatis , Jean-Marc Dumonceau, Marc Barthet et al.**

# ERCP : ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΔΙΑΤΡΗΣΗΣ

(I) Κυρίως χειρουργική παρέμβαση .

( Algorithm for the management of ERCP-related perforations . Gastrointest Endosc 2016;83:934-43)

(II) Ελαχιστοποίηση επαφής μήκους σύρματος κοπής και ιστού. Βαθμιαία εκτέλεση ΕΦ. Επί απουσίας σημείων περιτονίτιδας , συστηματικής φλεγμονώδους απάντησης και εκροής υγρών απεικονιστικά, η συντηρητική αντιμετώπιση μπορεί να αποβεί επιτυχής στο 50 – 90 % των περιπτώσεων.

( Avgerinos DV et al . Surg Endosc 2009;23:833-8 , Am Surg 2009;75:477-83 , Arch Surg 2007;142:448-54 , Am J Surg 2008;196:975-81 )

Επί άμεσης αναγνώρισης τυχόν διάτρησης, αναρρόφηση κατά το δυνατόν πάσης φύσης υγρών και τοποθέτηση RCSEMS ( 2 εβδομάδες )

( Vezakis A et al . World J Gastroenterol 2011;17:4539-41, Clin Endosc 2012;45:177-80 )

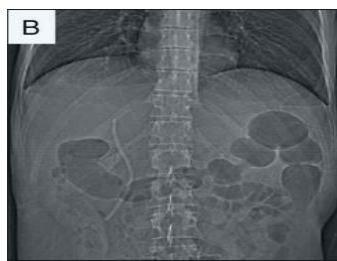
(III) Συχνή εποπτεία του οδηγού σύρματος υπό ακτινοσκοπικό έλεγχο.

Μικρές διατρήσεις που συνήθως αυτοιώνται, χωρίς χειρουργική παρέμβαση.

Συνιστά πρόκληση ο χειρουργικός εντοπισμός τους.

Τοποθέτηση πλαστικής ενδοπρόθεσης επιτρέπει την παράκαμψη των υγρών.

**ΔΙΑΤΡΗΣΗ ΛΟΓΩ ΕΝΔΟΠΡΟΘΕΣΗΣ**





# ERCP : ΛΟΙΜΩΞΕΙΣ



## ΧΟΛΑΓΓΕΙΙΤΙΔΑ

- 0,5 – 3% μετά ERCP χολαγγειίτιδα ( *ASGE . Antibiotic prophylaxis for GI endoscopy 2015* )
- 8 % ( 28 / 365 ασθενείς ) με εμπύρετο 11/28 με θετική καλλιέργεια / το ενδεχόμενο εξωγενούς λοίμωξης από αποικισμένα ενδοσκόπια δεν αποτελεί αιτιολογικό παράγοντα ( *A. Μασγάλα και συν. ΠΑ29 , 36 Παν. Συν. Γαστρεντερολογίας* )
- **Κύριες αιτίες** : -αποτυχία πρόσβασης σε χοληφόρο αγγείο ή σωστής παροχέτευσης  
-τοποθέτηση ενδοπροθέσεων σε κακοήθεις στενώσεις  
-συνδυασμός διαδερμικών & ενδοσκοπικών παρεμβάσεων  
( *Gastrointest Endosc 2008;67:471-5 , N Engl J Med 1996;335:909-18* )
- **Συστάσεις ASGE** / Αντιβιοτική χημειοπροφύλαξη σε αυτούς που :
  - έχουν γνωστό / πιθανό κώλυμα , που εμποδίζει την ορθή παροχέτευση χολής
  - σε μεταμόσχευση ήπατος
  - συνέχιση αγωγής επί μη απρόσκοπτης χολικής παροχέτευσης
  - έναντι Gram ( - ) εντερικών βακτηριδίων και εντερόκοκκων

# ΧΟΛΑΓΓΕΙΤΙΔΑ

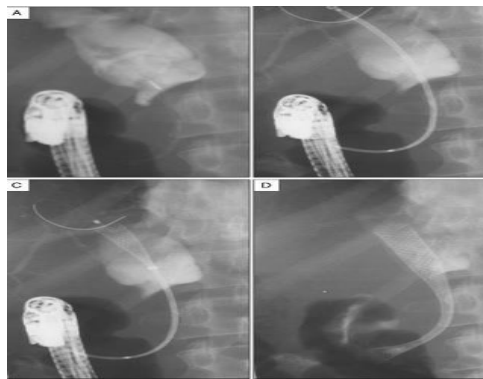
## ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

- Χαρτογράφιση με μη επεμβατικές τεχνικές ( MRCP )
- Χρησιμοποίηση οδηγού σύρματος για τον καθετηριασμό
- Καθετηριασμός , σκιαγράφιση και παροχέτευση μη ατροφικού ηπατικού λοβού
- Τοποθέτηση ενδοπρόθεσης σε μη πλήρη εξαγωγή χολόλιθου
- Η διαστολή του φύματος με μεγάλο μπαλόνι ( 12-20mm ) και η εξαγωγή μεγάλων λίθων, αντί της σφιγκτηροτομής και μηχανικής λιθοτριψίας, φαίνεται ότι μειώνει τον κίνδυνο πρόκλησης χολαγγειίτιδας , μετά την ERCP

( Stefanidis G, Viazis N, Pleskow et al. Am J Gastroenterol 2011;106:278-85)



- Κατάλληλη επιλογή και τοποθέτηση ενδοπρόθεσης πλαστικής ή μεταλλικής



## ΧΟΛΟΚΥΣΤΙΤΙΔΑ

- ασυνήθης επιπλοκή / < 1 % / πρώιμη διάγνωση / ΔΔ. χολαγγειίτιδα
- χολολιθίαση / τοποθέτηση μεταλλικών αυτοεκτεινόμενων ενδοπροθέσεων ?
- δεν έχει μελετηθεί η ενδοφλέβια προφυλακτική χημειοπροφύλαξη
- χολοκυστεκτομή , διαδερμική χολοκυστοστομία , αντικατάσταση ενδοπρόθεσης
- διαφυματική ή μέσω EUS παρακέντηση και παροχέτευση της χοληδόχου κύστης

## ΕΝΔΟΚΑΡΔΙΤΙΔΑ

- χημειοπροφύλαξη σε συγκεκριμένες καρδιοπάθειες ή σε ασθενείς με ιστορικό ενδοκαρδίτιδας
- αντιβιοτική κάλυψη κατά εντερόκοκκων κ' Gram ( - ) εντερικών βακτηριδίων  
*ASGE guidelines : antibiotic prophylaxis for GI endoscopy 2015*

# ΔΩΔΕΚΑΔΑΚΤΥΛΟΣΚΟΠΙΟ : ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ

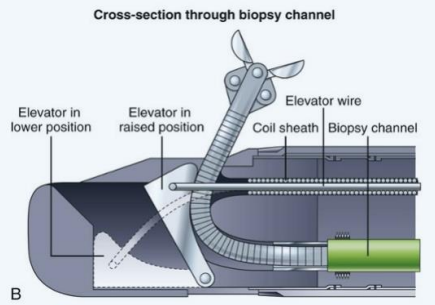


FIG. 3.7 A and B, Duodenoscope distal tip assembly.

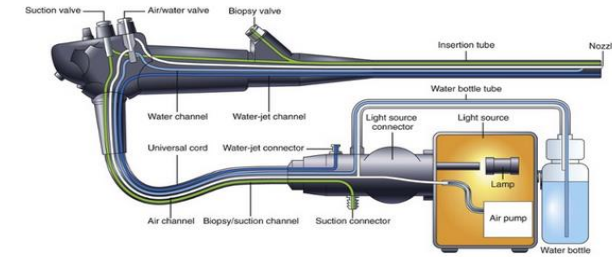


FIG. 3.9 Configuration of air, water, and suction systems.

- Μηχανισμός ανελκτήρα ( όνυχα ).
- Ενδείξεις ότι η μόλυνση μέσω ενδοσκοπίων μπορεί να εμφανιστεί σε σημεία που καθαρίζονται δύσκολα ή που παραμένουν <<κρυφά>>.
- Παραμένουν ασαφείς οι παράγοντες κινδύνου, μεταξύ ασθενών και πράξεων και της εμφάνισης και μετάδοσης των ανθεκτικών εντεροβακτηριδιακών στελεχών
- Πρωτόκολλο υψηλού βαθμού απολύμανσης
- Εισαγωγή νέων σταδίων αξιολόγησης απολύμανσης :
  - καλλιέργεια
  - επανάληψη πρωτοκόλλου υψηλού βαθμού απολύμανσης
  - αποστείρωση με το οξείδιο του αιθυλενίου ( αέριο ) ή ειδικού χημικού υγρού
- Αναφορά εμφάνισης ανθεκτικών στελεχών , παρά το αρνητικό αποτέλεσμα των καλλιεργειών

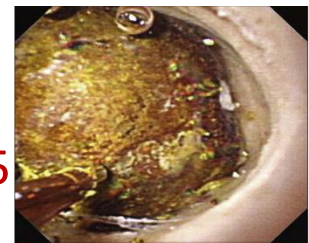
( Endoscopy 2015 ; 47:493-502 , Gastrointest Endosc 2015;82:477-83,  
Jama 2014;312:1447-55, infect Control Hosp Epidemiol 2015;36:643-8).





## ΕΠΙΠΛΟΚΕΣ ΚΑΡΔΙΟΑΝΑΠΝΕΥΣΤΙΚΟΥ

- Υποξία κ' υπόταση ( συνήθως παροδικές ) , σπανιότερα καρδιακές αρρυθμίες και εισρόφηση .
- Σε μεγάλες αναδρομικές μελέτες το συνολικό ποσοστό κυμαίνεται 2,1-5,3%.  
( [Gastrointest Endosc 2007;66:27-34](#) , [Gastrointest Endosc 2011;74:266-75](#) )
- Φαίνεται ότι δεν ευρίσκεται διαφορά στη θνησιμότητα και σοβαρών επιπλοκών, μεταξύ προποφύλης και παραδοσιακών φαρμάκων , αν και η πρώτη υπερτερεί στο χρόνο ανάνηψης, ενώ επιτυγχάνει βαθύτερη αναισθησία και βαθμό αμνησίας  
( [Clin Gastroenterol Hepatol 2010;8:137-42](#) )
- Η παρακολούθηση με καπνογραφία συνδέεται με μικρότερα ποσοστά υποξαιμίας και άπνοιας, σε σχέση με το απλό οξύμετρο.  
( [Gastroenterology 2009;136:1568-76](#) , [Gastrointest Endosc 2008;68:815-26](#) )
- Η θέση του ασθενούς δεν επηρεάζει τη συχνότητα των επιπλοκών.  
( [Endoscopy 2008;40:93-7](#) , [Gastrointest Endosc 2008;67:1037-43](#) )
- Ως ασυνήθιστη επιπλοκή αναφέρεται η εμβολή με αέρα, η οποία και έχει συνδεθεί με τη χολαγγειοσκόπηση.  
([Endoscopy 2014;46:16-21](#),[World J Gastrointest Endosc 2013;5:359-65](#))

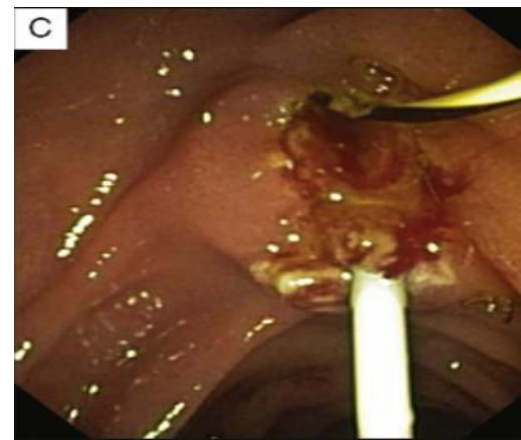
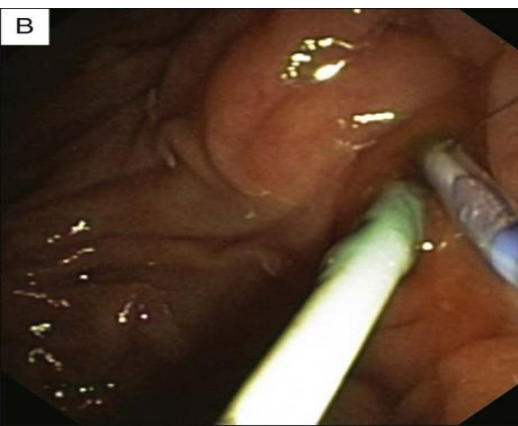




## ERCP : ΑΛΛΑ ΣΥΜΒΑΜΑΤΑ



- Πνευμοθώρακας , ειλεός , πνευμοπεριτόναιο , ηπατικό απόστημα , μόλυνση ψευδοκύστης , συρίγγιο χοληδόχου / ηπατικού πόρου.  
Τραυματισμός σπληνός κατά τη διέλευση του ενδοσκοπίου.  
( [Dig Endosc 2014;26:15-22](#) )
- Υποκάψιο ηπατικό αιμάτωμα ( [Endoscopy 2004;36:1019-21](#) )
- Ενσφήνωση καθετήρα basket με μεγάλο λίθο ( [Gastrointest Endoscopy 2014;16:195-201](#) )
- Επιπλοκές ενδοπροθέσεων ( [Gastrointest Endosc 1992;38:341-6](#) )
- Αλλεργική αντίδραση στο σκιαγραφικό υγρό ( [Gastrointest Endosc 2008;68:1098-101](#) )



# ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΑΝΕΠΙΘΥΜΗΤΩΝ ΣΥΜΒΑΜΑΤΩΝ



- Εκπαίδευση ιατρών - ενδοσκόπων σε σχέση με τους παράγοντες κινδύνου.
- Αποφυγή διενέργειας ERCP επί μη σαφών ενδείξεων.
- Βελτίωση της εκπαίδευσης , ιδιαίτερα στην τοποθέτηση παγκρεατικών ενδοπροθέσεων για την αποφυγή της PEP.
- Παραπομπή σε εξειδικευμένα κέντρα για τα πολυσύνθετα προβλήματα ή για ασθενείς υψηλού κινδύνου.
- Διενέργεια περισσότερων ERCP από μικρότερο αριθμό ιατρών – ενδοσκόπων.