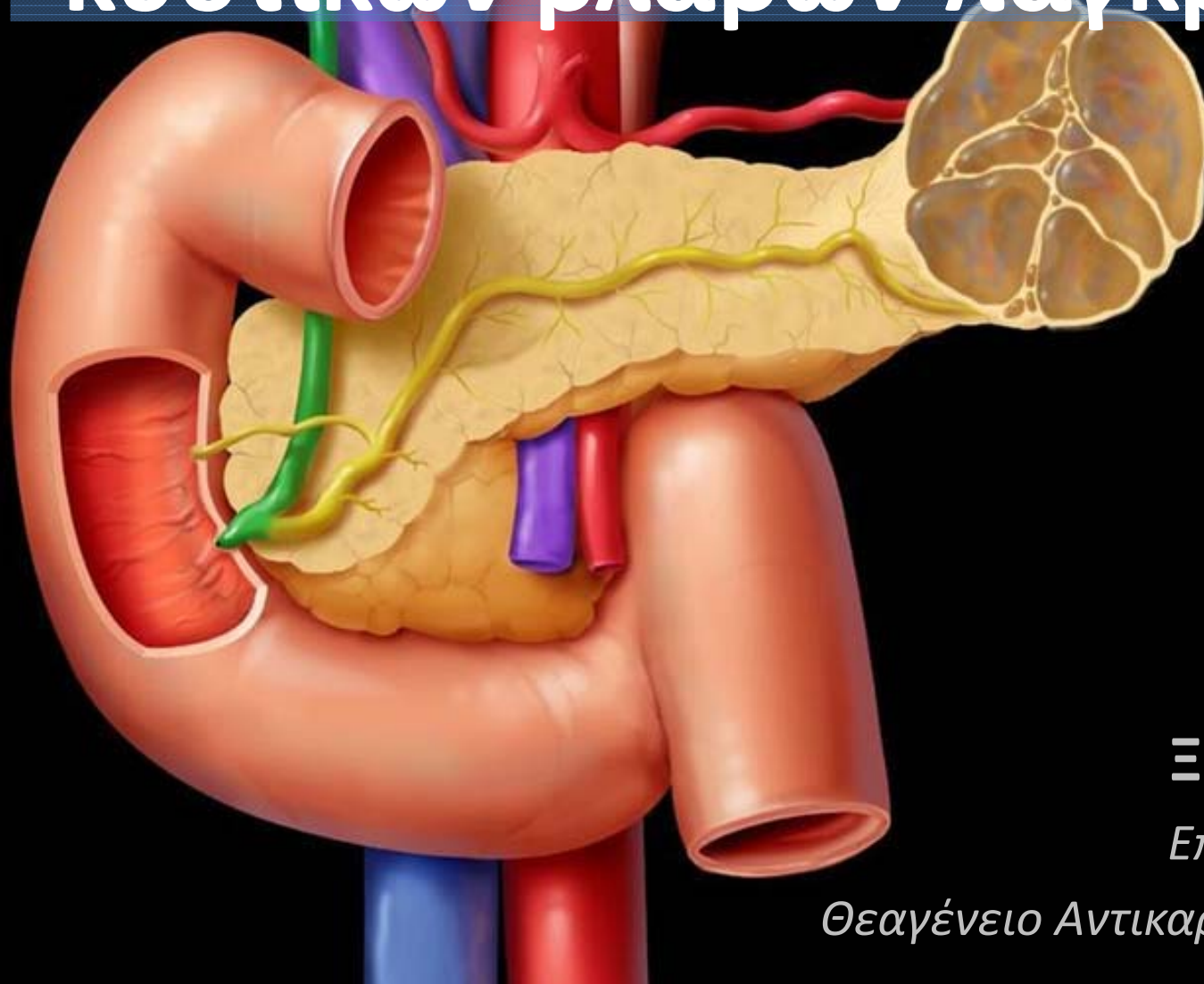


Απεικονιστική προσέγγιση κυστικών βλαβών παγκρέατος



Ξυνού Κατερίνα

Επιμ. Α' Ακτινολόγος

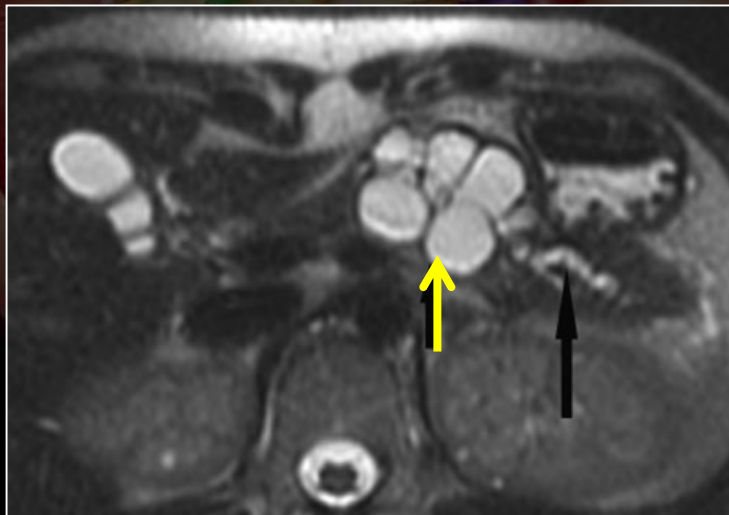
Θεαγένειο Αντικαρκινικό Νοσοκομείο

Κυστικές βλάβες παγκρέατος

Εύκολος εντοπισμός

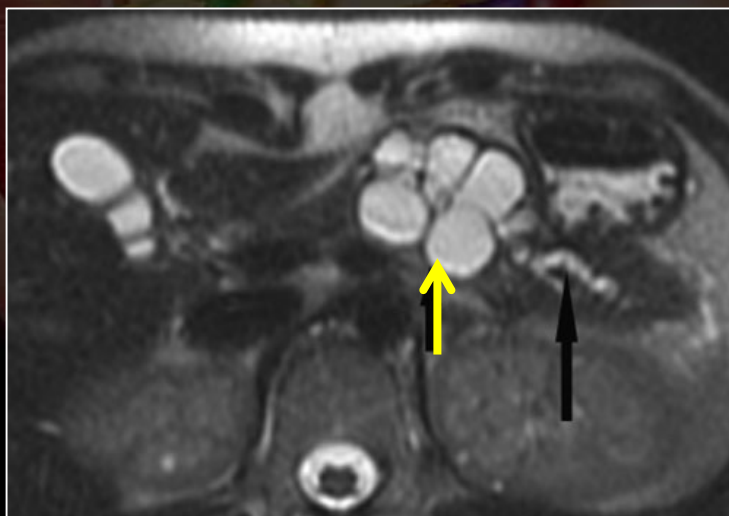
Τυχαίο εύρημα

- 3% εξετάσεων CT
- 20% εξετάσεων MRI



Κυστικές βλάβες παγκρέατος

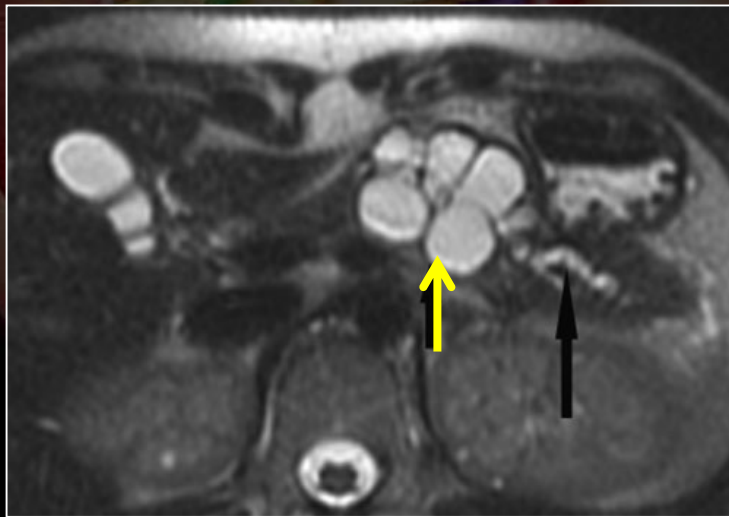
Δύσκολος χαρακτηρισμός



Κυστικές βλάβες παγκρέατος

Δύσκολος χαρακτηρισμός

ΔΕΝ είναι αρκετό
ένα απλό US ή μια απλή CT ή MRI
για τον χαρακτηρισμό
ενός κυστικού μορφώματος παγκρέατος





Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Pancreatology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pan



Review article

International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas

Masao Taniuchi*, Carlos Fernández-del-Castillo, B. Valleron, Adam S. Sarr, Ghazi Mourad, Massimo Falconi

Για τον χαρακτηρισμό κύστεων > 1 εκ. συστήνεται:

- **CT με παγκρεατικό πρωτόκολλο**
- ή
- **MRI με παγκρεατικό πρωτόκολλο και MRCP**

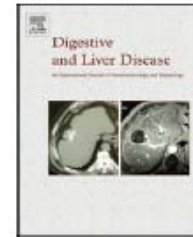


ELSEVIER

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Digestive and Liver Disease

journal homepage: www.elsevier.com/locate/dld



Progress Report

European experts consensus statement on cystic tumours of the pancreas

Marco Del Chiaro^{a,*}, Caroline Verbeke^b, Roberto Salvia^c, Gunter Klöppel^d, Jens Werner^e,
Colin McKay^f, Helmut Friess^g, Riccardo Manfredi^h, Eric Van Cutsemⁱ, Matthias Löhner^a, Ralf Segersvärd^a,
the European Study Group on Cystic Tumours of the Pancreas

Για τον χαρακτηρισμό κύστεων > 1 εκ. συστήνεται:

- **CT με παγκρεατικό πρωτόκολλο**
- ή
- **MRI με παγκρεατικό πρωτόκολλο και MRCP**

AGA SECTION

American Gastroenterological Association Institute Guideline on the Diagnosis and Management of Asymptomatic Neoplastic Pancreatic Cysts



Santhi Swaroop Vege,¹ Barry Ziring,² Rajeev Jain,³ Paul Moayyedi,⁴ and the Clinical Guidelines Committee

Για τον χαρακτηρισμό κύστεων > 1 εκ. συστήνεται:

- **CT με παγκρεατικό πρωτόκολλο**
- ή
- **MRI με παγκρεατικό πρωτόκολλο και MRCP**



Χαρακτηρισμός κυστικής βλάβης παγκρέατος

- ? περιεχόμενο κύστης
- ? συμπαγή εμπλουτιζόμενα στοιχεία
- ? επασβεστώσεις
- ? τοίχωμα (*πάχος – εμπλουτισμός*)
- ? επικοινωνία με παγκρεατικό πόρο



Χαρακτηρισμός κυστικής βλάβης παγκρέατος

• Τριφασική CT παγκρέατος

- ✓ Χορήγηση **1 lt νερού** αμέσως πριν την εξέταση
- ✓ Λήψη **λεπτών τομών** (<3mm πάχος τομής)
- ✓ Ενδοφλέβια έγχυση σκιαγραφικού με **εγχυτή**
 - 1) πριν την χορήγηση σκιαγραφικού
 - 2) **παγκρεατική φάση**
 - 3) πυλαία φάση
- ✓ **Ανασυνθέσεις** (στεφανιαίες, οβελιαίες, 3D)

• MRI παγκρέατος + MRCP

- ✓ T2 ακολουθία με καταστολή λίπους με λεπτές τομές (εγκάρσιο και στεφανιαίο επίπεδο)
- ✓ 3D - χολαγγειοπαγκρεατογραφία (MRCP)
- ✓ Δυναμική 3D T1 ακολουθία
 - 1) πριν την χορήγηση σκιαγραφικού
 - 2) **παγκρεατική φάση**
 - 3) πυλαία φάση

CT ή MRI ?

- **Τριφασική CT παγκρέατος**
 - επασβεστώσεις



- **MRI παγκρέατος /MRCP**
 - περιεχόμενο κύστης

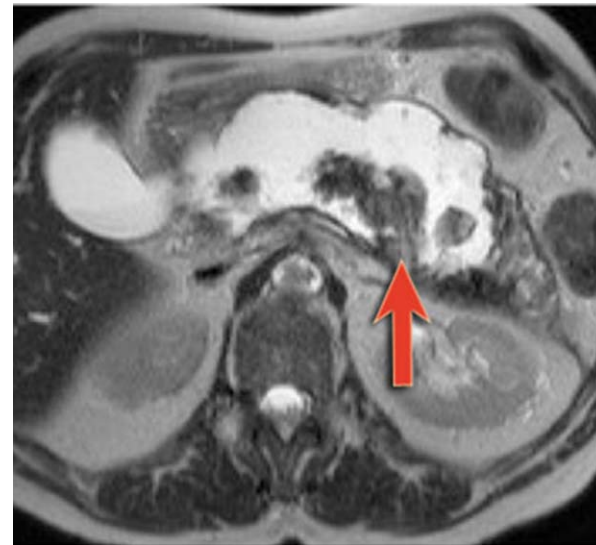


CT ή MRI ?

- Τριφασική CT παγκρέατος
 - επασβεστώσεις



- MRI παγκρέατος /MRCP
 - περιεχόμενο κύστης



CT ή MRI ?

- **Τριφασική CT παγκρέατος**

- επασβεστώσεις

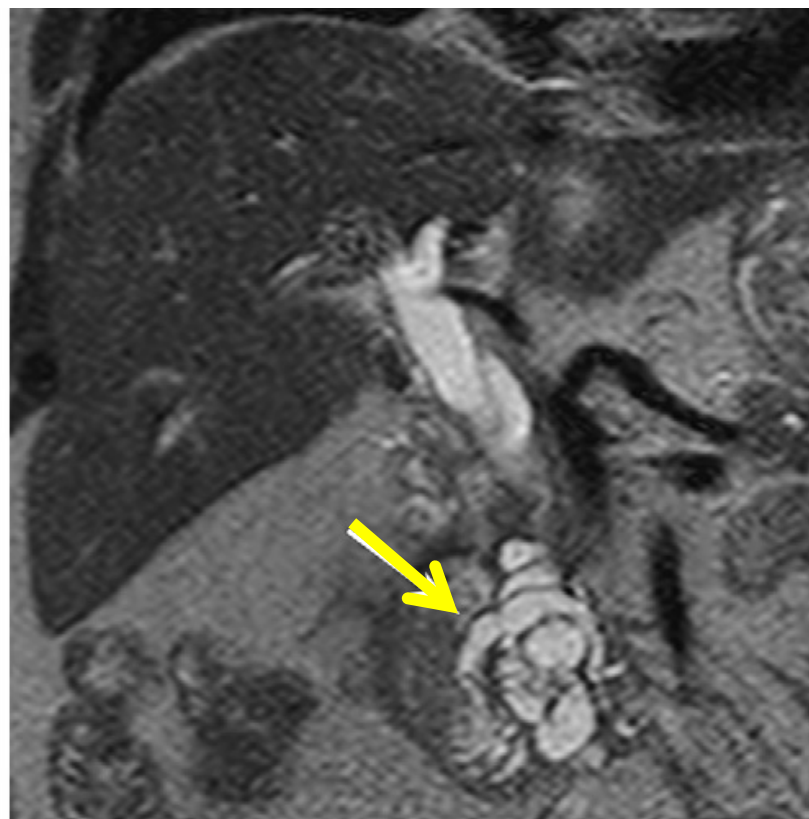
- **MRI παγκρέατος /MRCP**

- περιεχόμενο κύστης

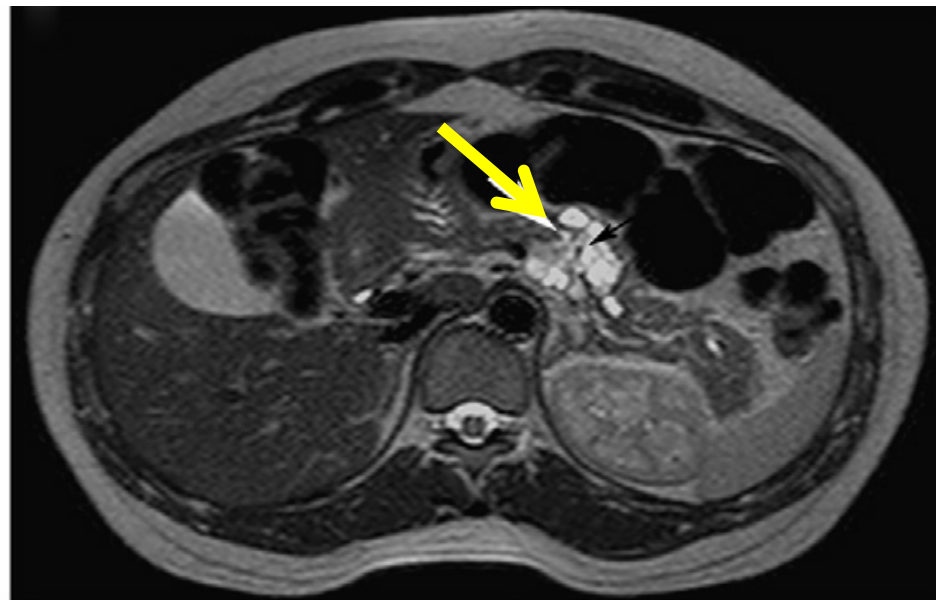
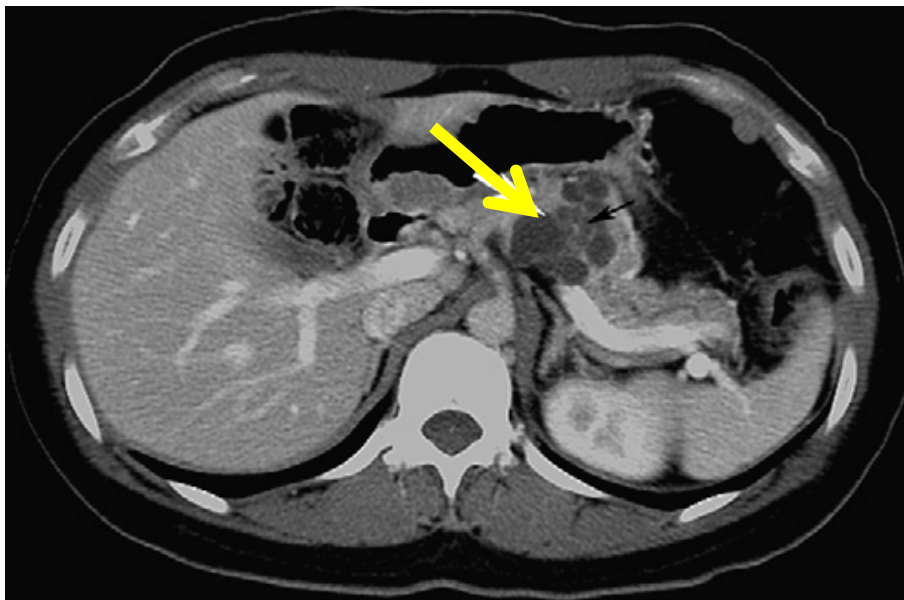


- τοίχωμα
- συμπαγή εμπλουτιζόμενα στοιχεία
- επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο

CT ή MRI ?



CT ή MRI ?





ποια είναι η εξέταση εκλογής για την Δ/δ
μεταξύ καλοήθων και κακοήθων
κυστικών παγκρεατικών βλαβών?

- ? CEUS
- ? EUS
- ? MDCT
- ? MRI + MRCP
- ? FDG-PET/CT



ποια είναι η εξέταση εκλογής για την Δ/δ μεταξύ καλοήθων και κακοήθων κυστικών παγκρεατικών βλαβών?

**The different dynamic imaging modalities (CEUS, MDCT, MR)
have a similar high accuracy.
*Evidence level 1b, Recommendation grade A***

Ακρίβεια:

- **CEUS** 84-98% (όταν φαίνεται η βλάβη)
- **MDCT** 71-84%
- **MRI + MRCP** 73-81%



ποια είναι η εξέταση εκλογής για την Δ/δ
μεταξύ καλοήθων και κακοήθων
κυστικών παγκρεατικών βλαβών?

**The different dynamic imaging modalities (CEUS, MDCT, MR)
have a similar high accuracy.**
Evidence level 1b, Recommendation grade A

MDCT + MRI - MRCP → ↑ ακρίβειας σε διφορούμενες περιπτώσεις



ποια είναι η εξέταση εκλογής για την Δ/δ
μεταξύ καλοήθων και κακοήθων
κυστικών παγκρεατικών βλαβών?

¹⁸FDG-PET must be considered as second level if clinical suspicion for malignancy is high and other imaging modalities are inconclusive or if other imaging modalities are suspicious for malignancy but have a low level of confidence.

Evidence level 5, Recommendation grade D

Ακρίβεια FDG-PET/CT > Ακρίβεια MRI ή CT

FOLLOW UP



MRI + MRCP
εξέταση εκλογής



The imaging test of choice for follow-up is MRI with MRCP.

Evidence level 2a, Recommendation grade B, Agreement 81%

*European experts consensus statement – Digestive and Liver Disease 2014
AGA Institute Guidelines – Gastroenterology 2015;
Italian Consensus Guidelines – Digestive and Liver Disease 2014;*

FOLLOW UP



MRI + MRCP
εξέταση εκλογής

CT μόνο σε

- ηλικιωμένους ασθενείς
- αντένδειξη για MRI



In cases with strict follow-up (e.g. 3 months), MDCT should be used only in older patients without renal insufficiency or in patients with absolute contraindications to MR.
Evidence level 5, Recommendation grade D

FOLLOW UP



MRI + MRCP
εξέταση εκλογής

CT μόνο σε

- ηλικιωμένους ασθενείς
- αντένδειξη για MRI

~~**FDG-PET/CT**~~

¹⁸FFDG-PET is not indicated in the follow-up due to high costs and radiation exposure issues.

Evidence level 5, Recommendation grade D



Κυστικές βλάβες παγκρέατος



Καλοήθεις βλάβες:

ψευδοκύστεις

ορώδεις κυστικοί όγκοι

Δυνητικά κακοήθεις ή κακοήθεις βλάβες:

βλεννώδεις όγκοι (IPMN – MCN)

συμπαγής ψευδοθηλώδης επιθηλιακός όγκος (SPEN)

όγκοι με κυστική εκφύλιση (αδενοCa – CNET)

Κυστικές βλάβες παγκρέατος



Καλοήθεις βλάβες:

ψευδοκύστεις

ορώδεις κυστικοί όγκοι

Δυνητικά κακοήθεις ή κακοήθεις βλάβες:

βλεννώδεις όγκοι (IPMN – MCN)

συμπαγής ψευδοθηλώδης επιθηλιακός όγκος (SPEN)

όγκοι με κυστική εκφύλιση (αδενοCa – CNET)

Κυστικές βλάβες παγκρέατος



Καλοήθεις βλάβες:

ψευδοκύστεις

ορώδεις κυστικοί όγκοι

Δυνητικά κακοήθεις ή κακοήθεις βλάβες:

βλεννώδεις όγκοι (IPMN – MCN)

συμπαγής ψευδοθηλώδης επιθηλιακός όγκος (SPEN)

όγκοι με κυστική εκφύλιση (αδενοCa – CNET)

Κυστικές βλάβες παγκρέατος



Καλοήθεις βλάβες:

ψευδοκύστεις

ορώδεις κυστικοί όγκοι

Δυνητικά κακοήθεις ή κακοήθεις βλάβες:

βλεννώδεις όγκοι (IPMN – MCN)

συμπαγής ψευδοθηλώδης επιθηλιακός όγκος (SPEN)

όγκοι με κυστική εκφύλιση (αδενοCa – CNET)

Κυστικές βλάβες παγκρέατος

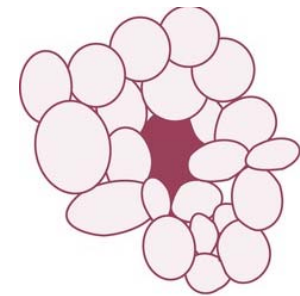
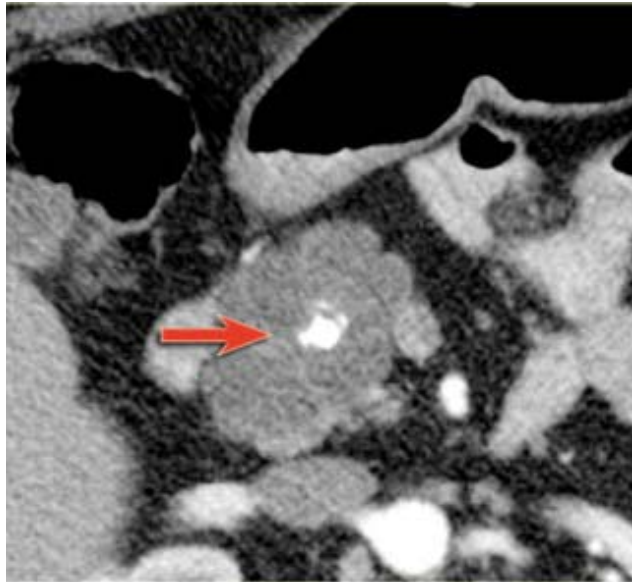


Απεικονιστικά χαρακτηριστικά:

- ✓ εξωτερική μορφολογία (τοίχωμα)
- ✓ εσωτερική μορφολογία (διαφραγμάτια)
- ✓ εμπλουτισμός
- ✓ επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο

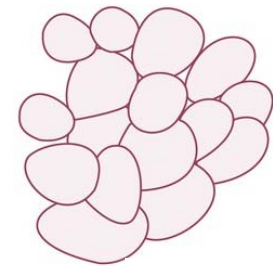
Ορώδες κυσταδένωμα

- μικροκυστική εμφάνιση με κεντρική ουλή (30%) και επασβεστώσεις (18%)
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα



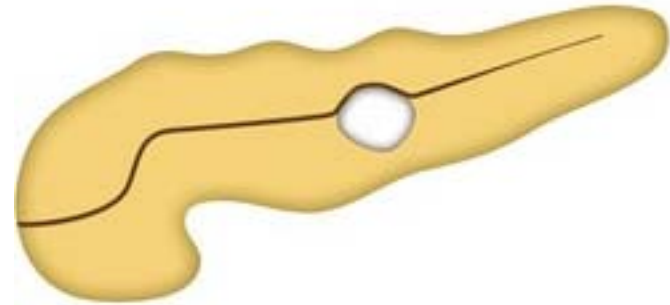
Ορώδες κυσταδένωμα

- μικροκυστική εμφάνιση
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα



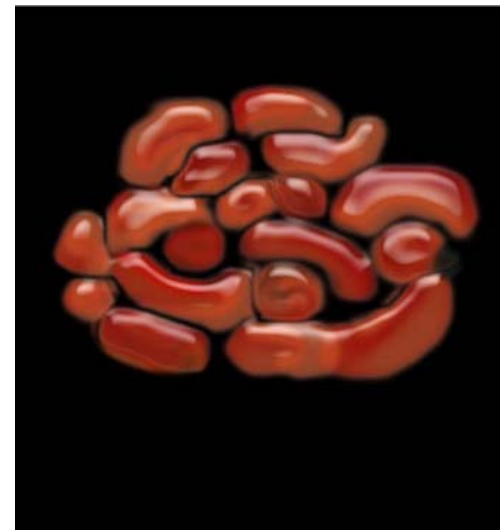
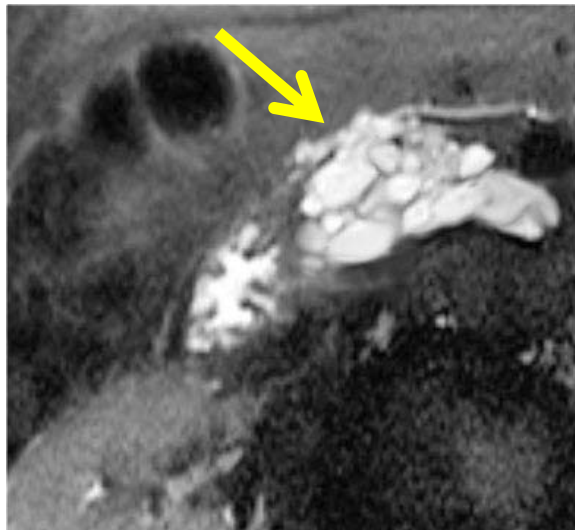
Ορώδες κυσταδένωμα

- μικροκυστική εμφάνιση
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- **ΟΧΙ** επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο



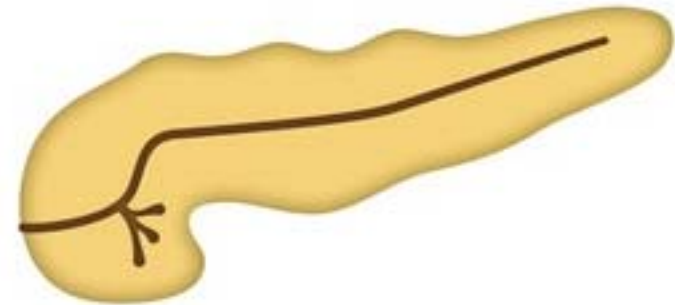
Branch-duct IPMN

- μικροκυστική εμφάνιση
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα



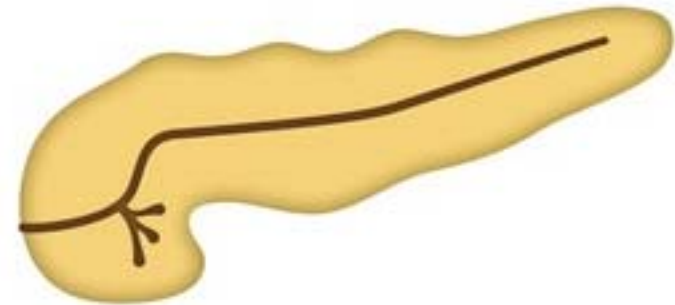
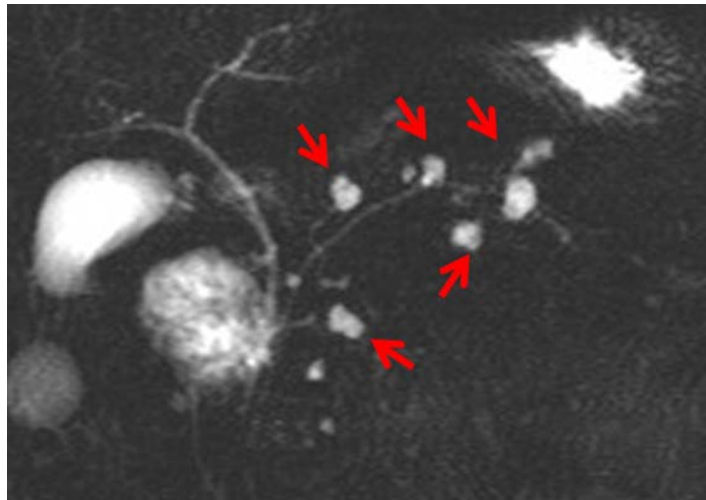
Branch-duct IPMN

- μικροκυστική εμφάνιση
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο
- συχνά πολλαπλά



Branch-duct IPMN

- μικροκυστική εμφάνιση
- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο
- συχνά πολλαπλά

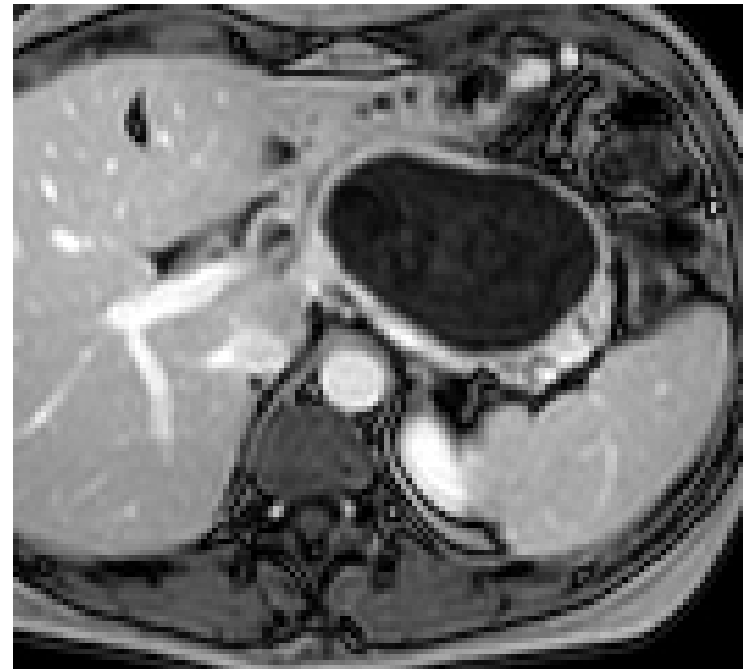


Ψευδοκύστη

- μονόχωρη κύστη
- εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- χωρίς επασβεστώσεις ή κεντρική ουλή



ιστορικό
παγκρεατίτιδας ή τραύματος

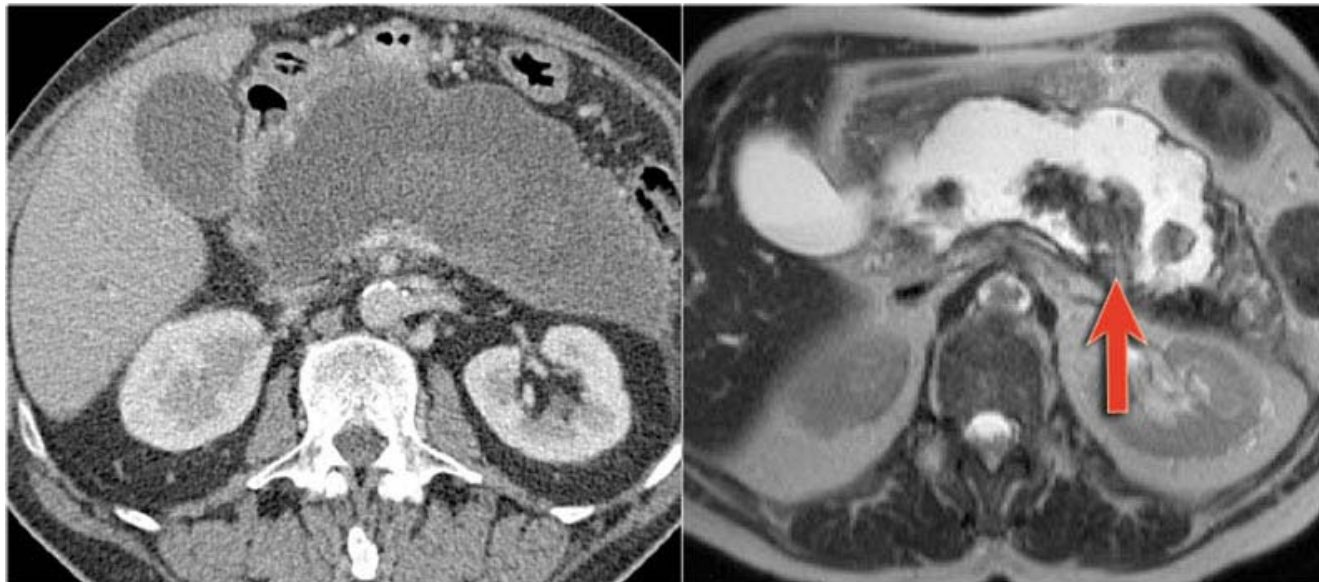


Ψευδοκύστη



ιστορικό
παγκρεατίτιδας ή τραύματος

- μονόχωρη κύστη
- εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- χωρίς επασβεστώσεις ή κεντρική ουλή
- μη εμπλουτιζόμενα συμπαγή στοιχεία *(νεκρωμένος παγκρεατικός ιστός)*

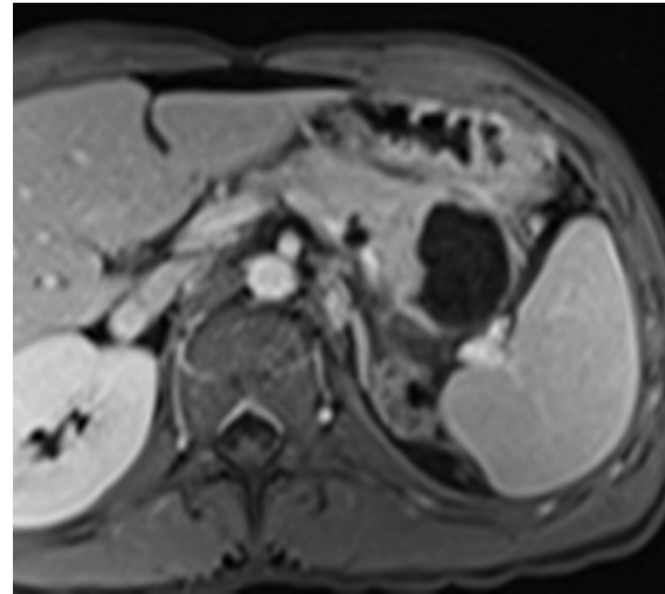
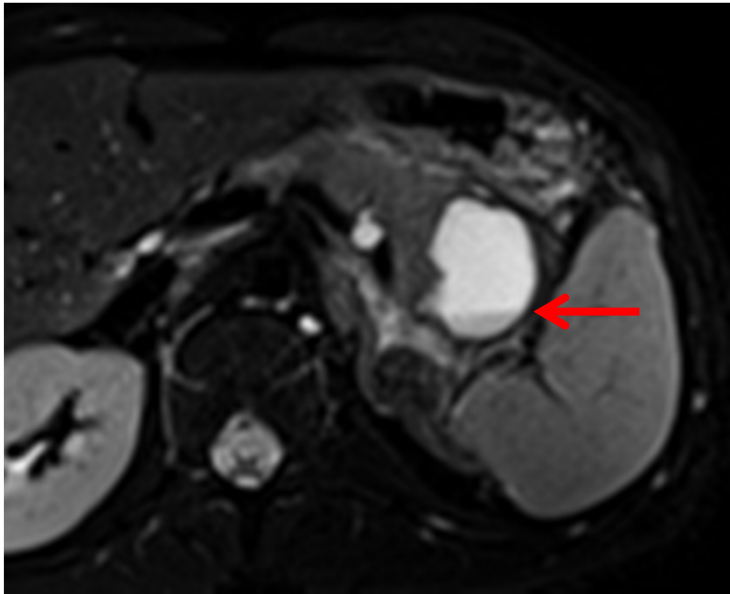


Ψευδοκύστη



ιστορικό
παγκρεατίτιδας ή τραύματος

- μονόχωρη κύστη
- εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- χωρίς επασβεστώσεις ή κεντρική ουλή
- **μη εμπλουτιζόμενα συμπαγή στοιχεία** (νεκρωμένος παγκρεατικός ιστός)
- υγροϋγρικό επίπεδο (λόγω συγκριμμάτων ή αιμορραγικών στοιχείων)



Μονόχωρες κύστεις

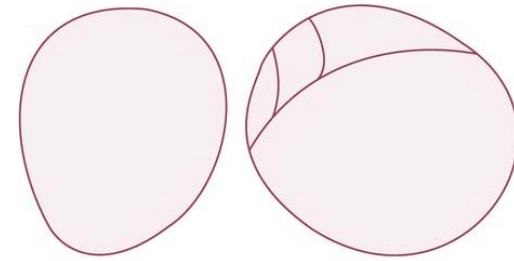
- ψευδοκύστη
- ορώδες κυσταδένωμα
- βλεννώδες κυσταδένωμα



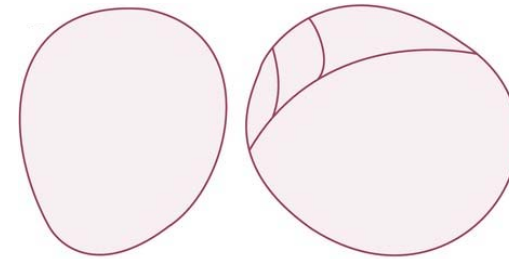
ΚΑΛΟΗΘΕΙΣ



ΔΥΝΗΤΙΚΑ ΚΑΚΟΗΘΕΣ



Ορώδες κυσταδένωμα μακροκυστικό ή μονόχωρο

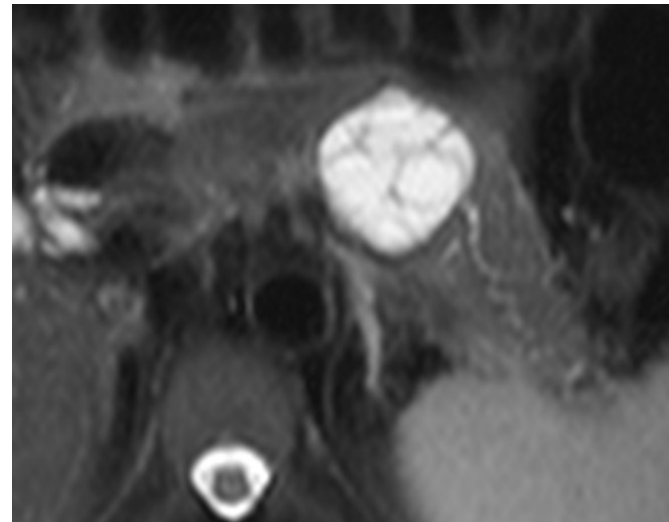
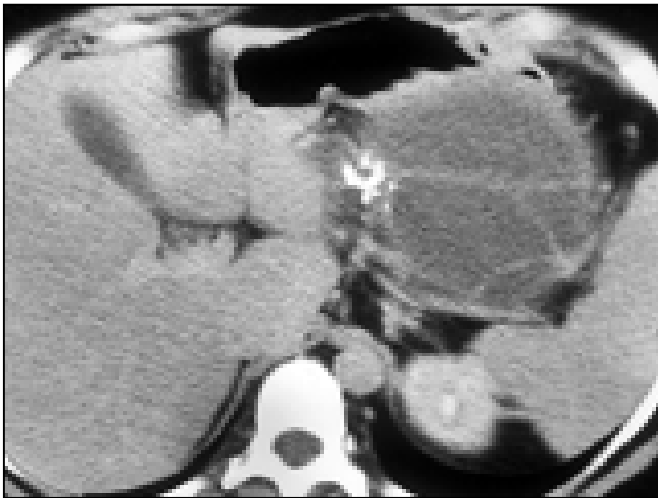
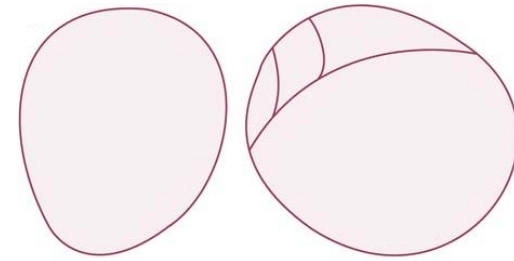


- λοβωτό περίγραμμα
- λεπτό τοίχωμα
- μη εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- εντόπιση στην κεφαλή



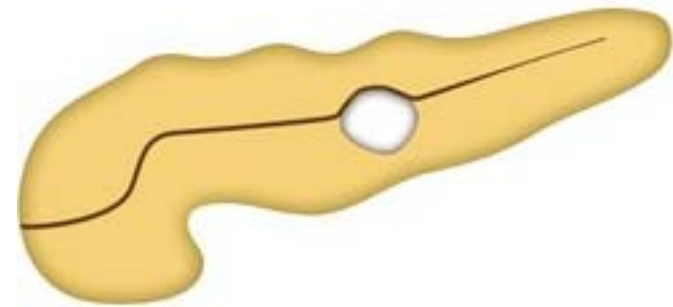
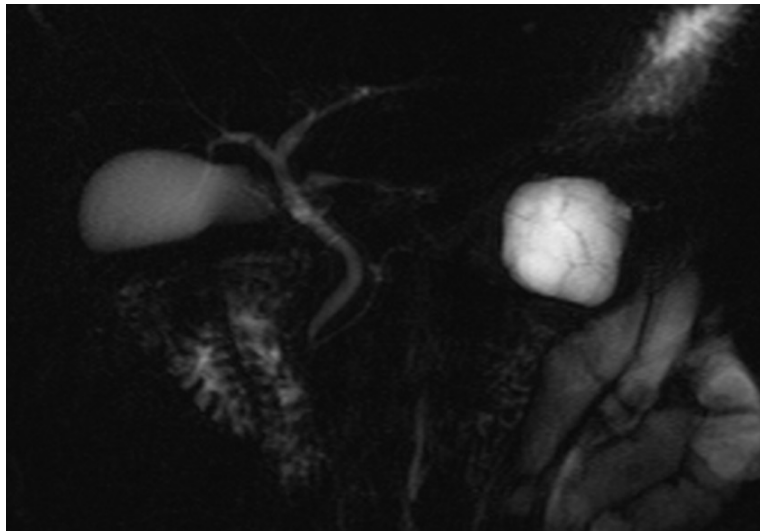
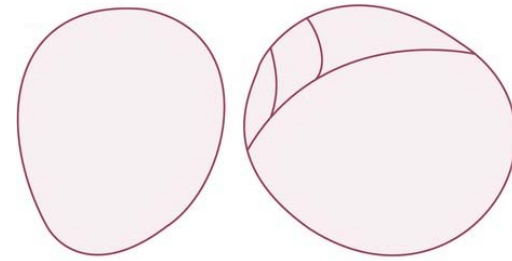
Βλεννώδες κυσταδένωμα

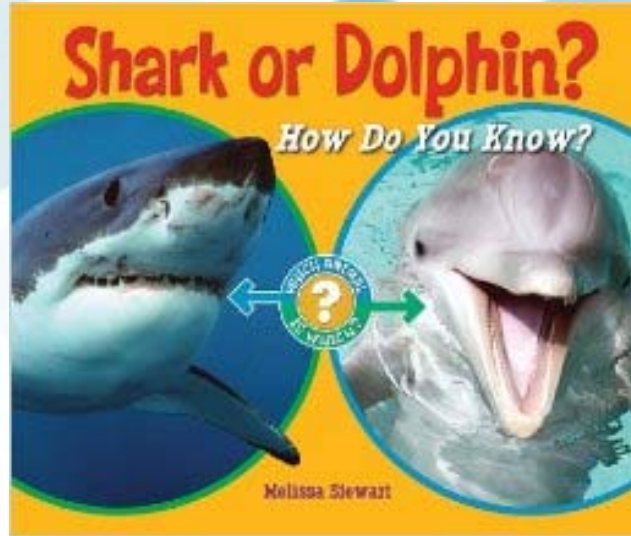
- σχεδόν αποκλειστικά σε **γυναίκες**
- εντόπιση στην **ουρά** (90%)
- **παχύ** εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- εσωτερικά **διαφραγμάτια**
- περιφερικές **επασβεστώσεις**



Βλεννώδες κυσταδένωμα

- σχεδόν αποκλειστικά σε **γυναίκες**
- εντόπιση στην **ουρά** (90%)
- **παχύ** εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
- εσωτερικά **διαφραγμάτια**
- περιφερικές **επασβεστώσεις**
- **ΔΕΝ** επικοινωνεί με τον παγκρεατικό πόρο





**Πότε μπορούμε να πούμε ότι
μια κυστική βλάβη παγκρέατος
είναι πιθανότατα κακοήθης?**

**International
guidelines
Tanaka - 2012**

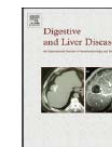


Review article

International consensus guidelines 2012 for the management of IPMN and MCN of the pancreas

Mano Takeda^{a,*}, Carlos Fernández-Lledo del Castillo^b, Valter Achauf^c, Sumesh Ghosh^d, Massimo Eberhart-Keil^e

**European
guidelines
Del Chiaro - 2013**



Progress Report

European experts consensus statement on cystic tumours of the pancreas

Marco Del Chiaro^{a,*}, Caroline Verbeke^b, Roberto Salvia^c, Gunter Klöppel^d, Jens Werner^e, Colin McKay^f, Helmut Friess^g, Riccardo Manfredi^h, Eric Van Cutsemⁱ, Matthias Löhr^a, Ralf Segersvärd^a, the European Study Group on Cystic Tumours of the Pancreas

**American
guidelines
Vege - 2015**

AGA SECTION

**American Gastroenterological Association Institute Guideline
on the Diagnosis and Management of Asymptomatic Neoplastic
Pancreatic Cysts**



Santhi Swaroop Vege,¹ Barry Ziring,² Rajeev Jain,³ Paul Moayyedi,⁴ and the Clinical Guidelines Committee

¹Division of Gastroenterology and Hepatology, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota; ²Division of Internal Medicine, Sidney Kimmel College of Medicine, Thomas Jefferson University, Philadelphia, Pennsylvania; ³Texas Digestive Disease Consultants, Dallas, Texas; ⁴Division of Gastroenterology, Hamilton Health Sciences, McMaster University, Hamilton, Ontario, Canada

Απεικονιστικά σημεία ύποπτα για κακοήθεια (*worrisome stigmata*)



Περαιτέρω διερεύνηση (EUS)
Στενή παρακολούθηση

	International 2012	European 2013	American 2015
Κύστη	μέγεθος >3εκ.	ταχεία αύξηση μεγέθους	μέγεθος >3εκ.
	πάχυνση / εμπλουτισμός τοιχώματος	_____	
	μη-εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	_____	συμπαγή οζίδια
Μείζων παγκρεατικός πόρος	5-9mm	_____	_____
	αύξηση διάτασης με ατροφία παρεγχύματος κεντρικότερα	αύξηση διάτασης	αύξηση διάτασης

Απεικονιστικά σημεία ύποπτα για κακοήθεια (*worrisome stigmata*)



Περαιτέρω διερεύνηση (EUS)
Στενή παρακολούθηση

	International 2012	European 2013	American 2015
Κύστη	μέγεθος >3εκ.	ταχεία αύξηση μεγέθους	μέγεθος >3εκ.
	πάχυνση / εμπλουτισμός τοιχώματος	_____	
	μη-εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	_____	συμπαγή οζίδια
Μείζων παγκρεατικός πόρος	5-9mm	_____	_____
	αύξηση διάτασης με ατροφία παρεγχύματος κεντρικότερα	αύξηση διάτασης	αύξηση διάτασης

Απεικονιστικά σημεία ύποπτα για κακοήθεια (*worrisome stigmata*)



Περαιτέρω διερεύνηση (EUS)
Στενή παρακολούθηση

	International 2012	European 2013	American 2015
Κύστη	μέγεθος >3εκ.	ταχεία αύξηση μεγέθους	μέγεθος >3εκ.
	πάχυνση / εμπλουτισμός τοιχώματος	_____	
	μη-εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	_____	συμπαγή οζίδια
Μείζων παγκρεατικός πόρος	5-9mm	_____	_____
	αύξηση διάτασης με ατροφία παρεγχύματος κεντρικότερα	αύξηση διάτασης	αύξηση διάτασης

Small (Sendai Negative) Branch-Duct IPMNs

Not Harmless

Stefan Fritz, MD,* Miriam Klauss, MD,† Frank Bergmann, MD,‡ Thilo Hackert, MD,* Werner Hartwig, MD,* Oliver Strobel, MD,* Bogata D. Bundy, MD,† Markus W. Büchler, MD,* and Jens Werner, MD*

Μέγεθος < 3εκ. ΔΕΝ αποτελεί αξιόπιστο δείκτη καλοήθειας

287 ασθ με IPMN



123 ασθ με

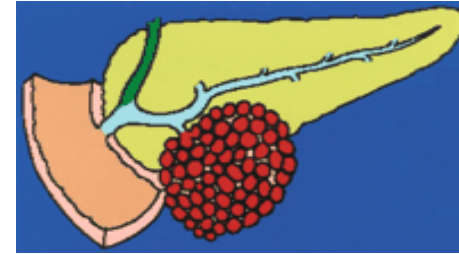
89 ασθ με sendai (-) IPMN

TABLE 2. Cohort of "Sendai Negative" Branch-Duct IPMNs (N = 69)

	N (%)	
Benign		
Low-grade dysplasia	35 (50.7)	75%
Moderate dysplasia	17 (24.6)	
Malignant		
High-grade dysplasia	6 (8.7)	25%
Invasive carcinoma	11 (15.9)	

*The mean cyst size was 1.67 cm (range 0.4 to 2.9 cm). The table indicates the incidence of each grade of histological diagnosed dysplasia.

ποσοστό κακοήθειας στα BD-IPMN <3cm



Μελέτη	έτος	αριθμός ασθενών	Ποσοστό κακοήθειας στα BD-IPMN <3εκ
Schmidt et al.	2007	103	16/82 (20%)
Jang et al.	2007	138	14/89 (16%)
Walsh et al.	2008	56	12/56 (21%)
Fritz et al.	2012	123	17/69 (25%)
Wong et al.	2012	105	40/70 (57%)
Sahora et al.	2013	217	21/125 (17%)

Απεικονιστικά σημεία υψηλού κινδύνου για κακοήθεια (*high-risk stigmata*)



	International 2012	European 2013	American 2015
Κύστη	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια
	_____	_____	μέγεθος >3εκ.
Μείζων παγκρεατικός πόρος	>10mm	>6mm	διάταση



2 από τα 3

Απεικονιστικά σημεία υψηλού κινδύνου για κακοήθεια (*high-risk stigmata*)



	International 2012	European 2013	American 2015
Κύστη	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια	εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζίδια
	_____	_____	μέγεθος >3εκ.
Μείζων παγκρεατικός πόρος	>10mm	>6mm	διάταση



2 από τα 3

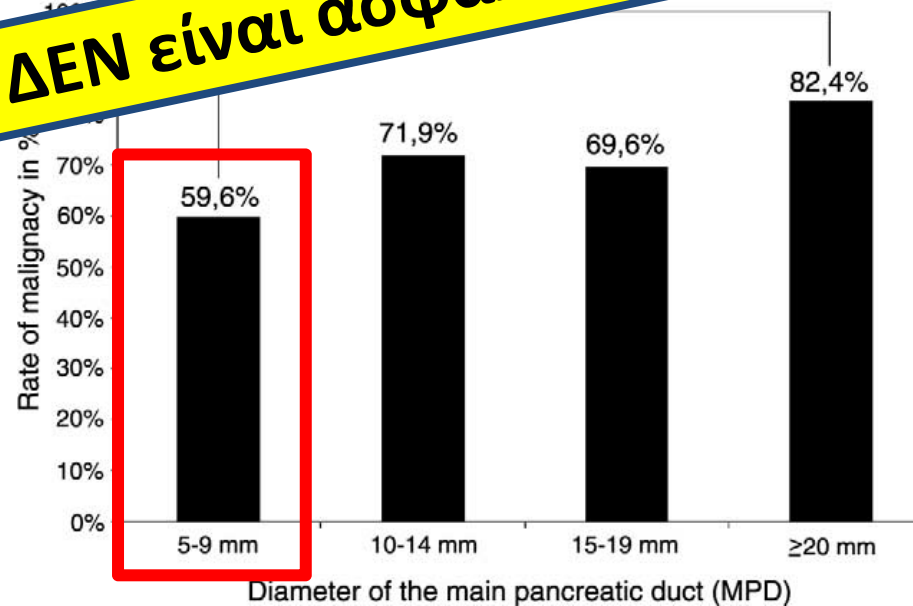
Main-duct Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm

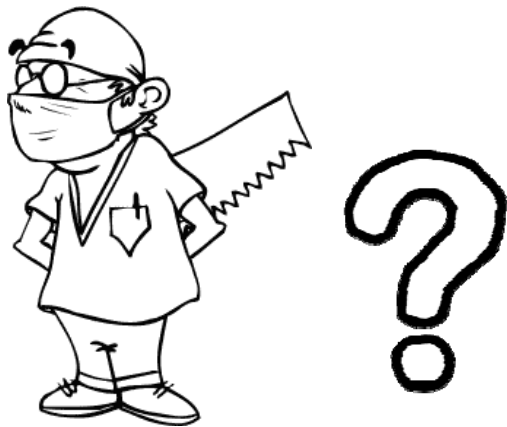
High Cancer Risk in Duct Diameter of 5 to 9 mm

Thilo Hackert, MD,* Stefan Fritz, MD,* Miriam Klauss, MD,† Frank Bergmann, MD,‡ Ulf Hinz, MSc,*
Oliver Strobel, MD,* Lutz Schneider, MD,* and Markus W. Büchler, MD*

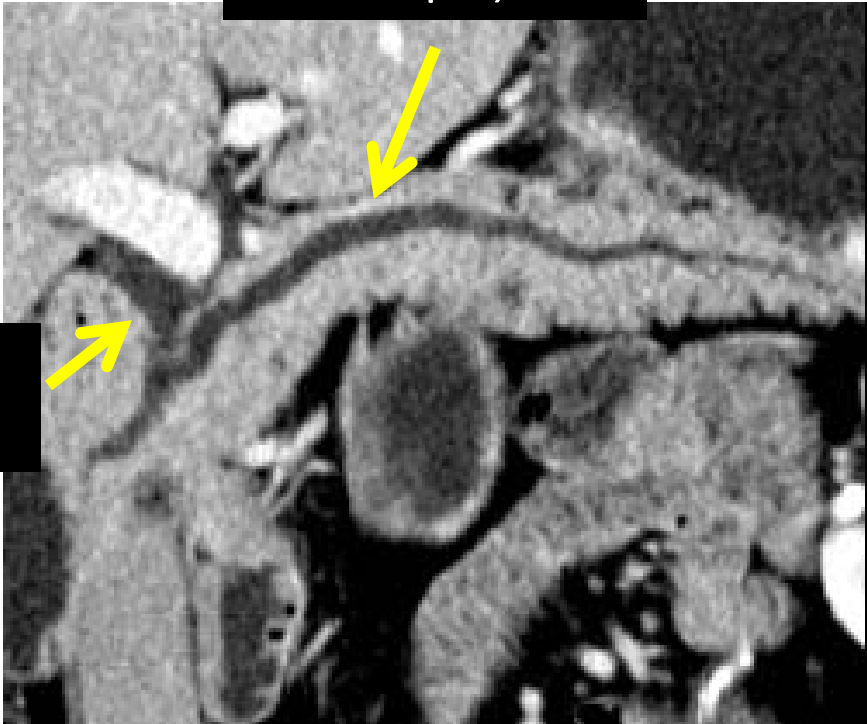
320 ασθενείς με IPMN στον μείζονα χοληδόχολογο αγωγό

Διάταση <10mm ΔΕΝ είναι ασφαλές κριτήριο καλοήθειας





6mm μείζων
παγκρεατικός
πόρος



2,5εκ.
BD-IPMN

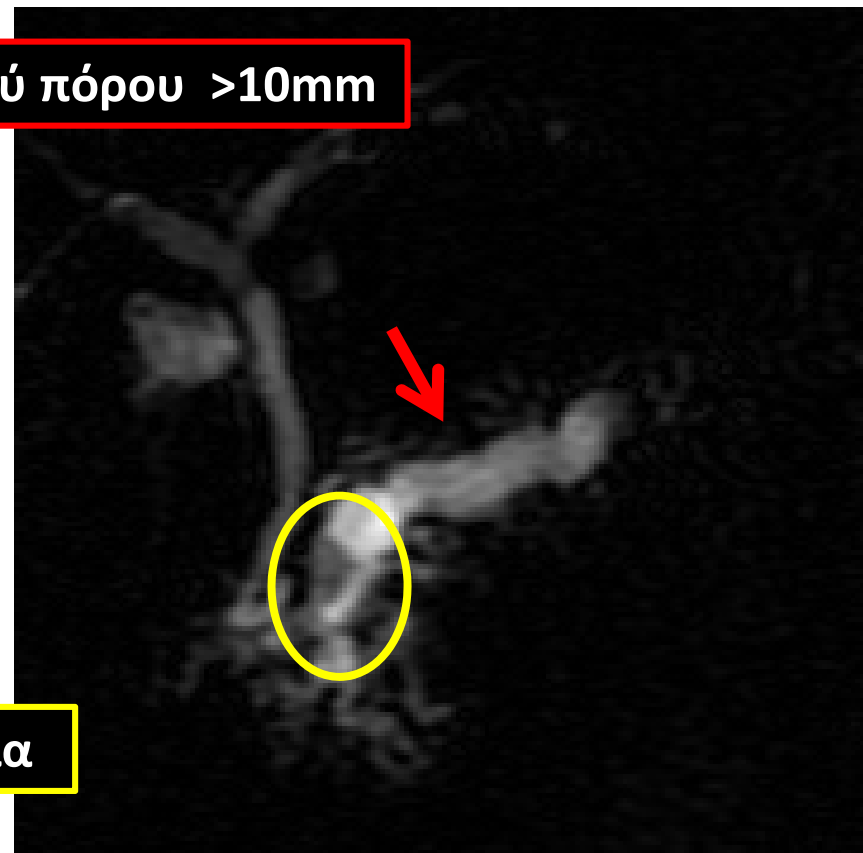
CT – curved linear ανασύνθεση



διάταση παγκρεατικού πόρου >10mm

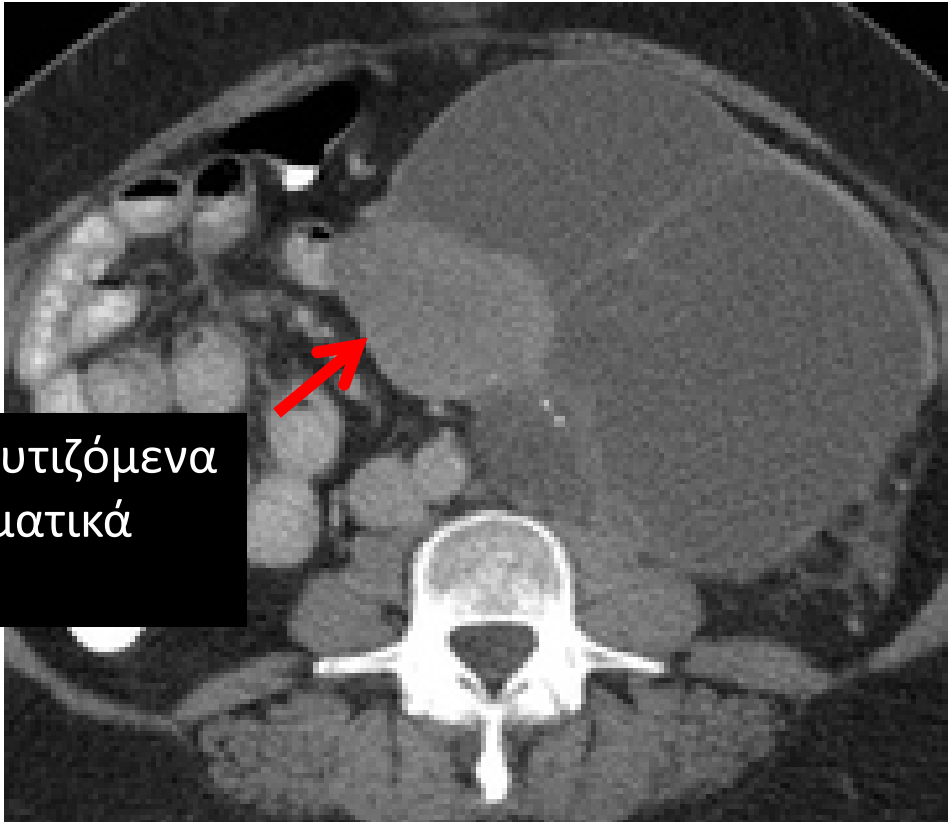
εμπλουτιζόμενα οζίδια

CT – curved linear ανασύνθεση



MRCP

Βλεννώδες κυσταδενοκαρκίνωμα

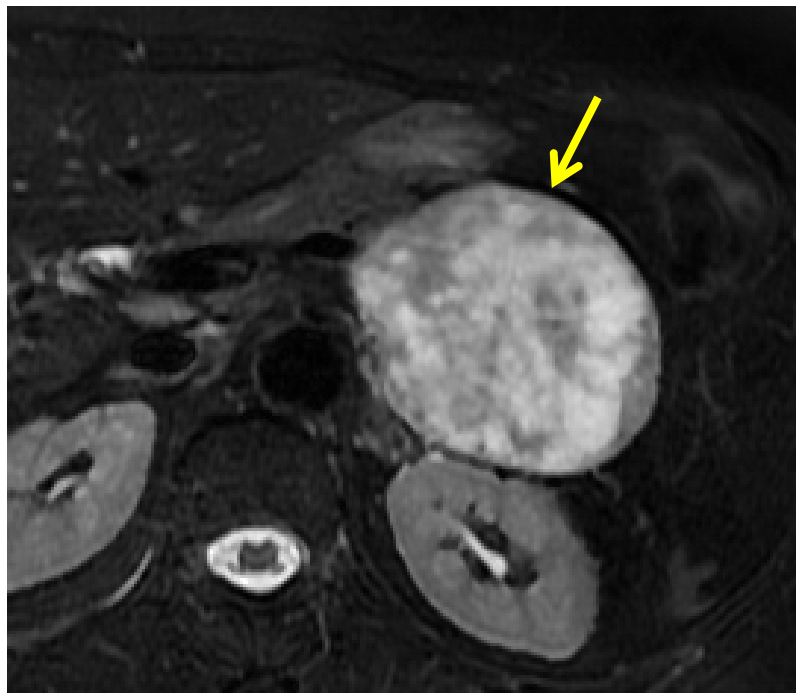


εμπλουτιζόμενα
τοιχωματικά
οζίδια

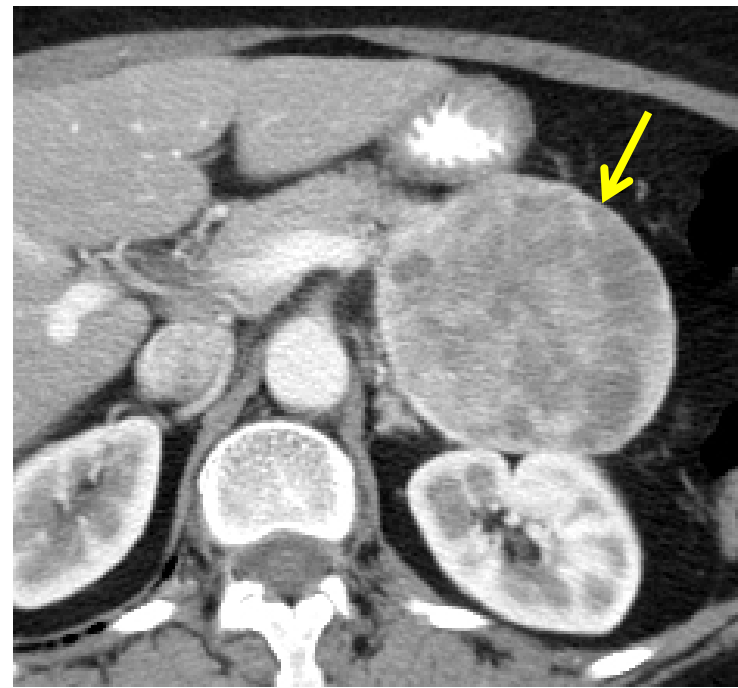


Συμπαγής ψευδοθηλώδης όγκος

- νεαρές γυναίκες 20-30 ετών
- κυστικά και συμπαγή στοιχεία
- αιμορραγία - επασβεστώσεις



T2 ακολουθία



CT πυλαία φάση

P-NET με κυστική εκφύλιση

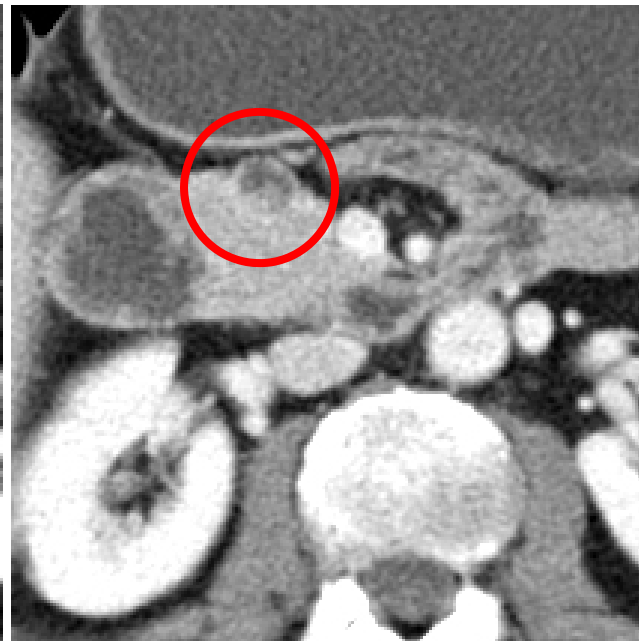
- συχνότερα στα πλαίσια συνδρόμου MEN 1
- εμπλουτισμός τοιχώματος + συμπαγή στοιχεία



Εντονότερα στην
αρτηριακή φάση



αρτηριακή φάση



πυλαία φάση



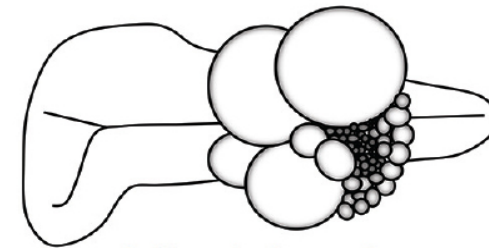
καθυστερημένη φάση

Ορώδες κυσταδένωμα

ΚΥΣΤΙΚΟΣ + ΣΠΟΓΓΩΔΗΣ ΤΥΠΟΣ



- Ψευδής εικόνα συμπαγούς εμπλουτιζόμενου ιστού μέσα σε κυστική βλάβη
- υπεραγγειούμενο στην αρτηριακή φάση



χωρίς σκιαγραφικό



αρτηριακή φάση

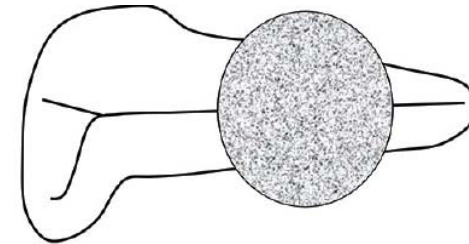


πυλαία φάση

Ορώδες κυσταδένωμα σπογγώδης τύπος



- Ψευδής εικόνα συμπαγούς εμπλουτιζόμενου ιστού
- υπεραγγειούμενο στην αρτηριακή φάση
(Δ/δ από NET)



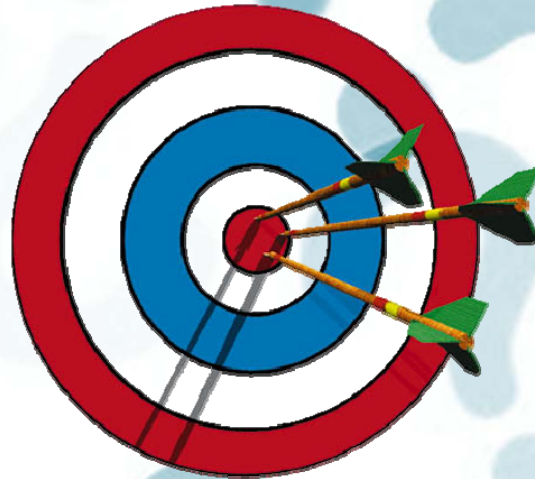
χωρίς σκιαγραφικό



αρτηριακή φάση



πυλαία φάση

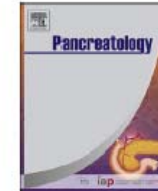


**Είναι όμως πάντοτε ακριβής
ο χαρακτηρισμός
μιας κυστικής βλάβης παγκρέατος
με την CT ή MRI παγκρέατος ?**



Contents lists available at ScienceDirect

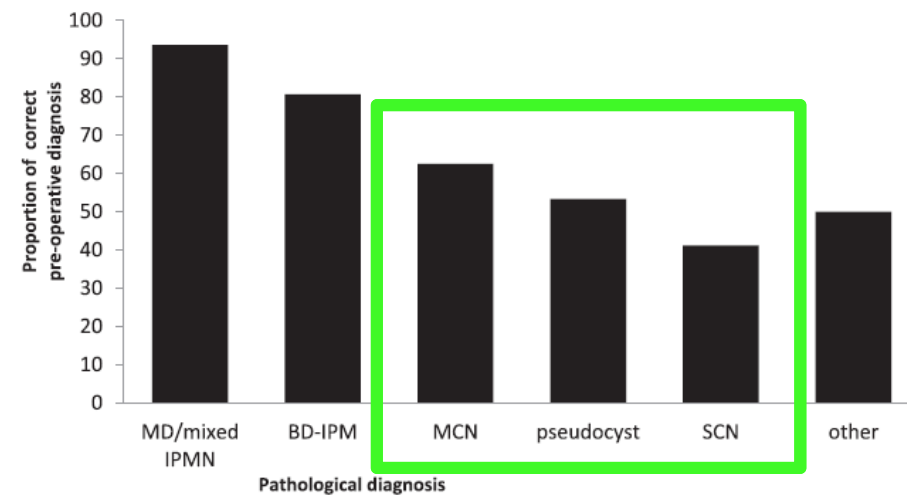
Pancreatology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pan

Pancreatic cysts: Diagnostic accuracy and risk of inappropriate resections

N. de Pretis^a, S. Mukewar^a, A. Aryal-Khanal^a, Y. Bi^a, N. Takahashi^b, S. Chari^{a,*}

1/3
λάθος διάγνωση
προεγχειρητικά

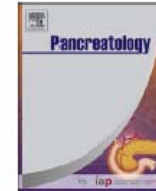




Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Pancreatology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/pan



Pancreatic cysts: Diagnostic accuracy and risk of inappropriate resections

N. de Pretis ^a, S. Mukewar ^a, A. Aryal-Khanal ^a, Y. Bi ^a, N. Takahashi ^b, S. Chari ^{a,*}

14%
χαρακτηρίζονται
λανθασμένα
ως **κακοήθεις** ή **δυσνητικά**
κακοήθεις



ΑΣΚΟΠΕΣ
ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΕΣ
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

Κυστικές βλάβες παγκρέατος

Εύκολος εντοπισμός

Τυχαίο εύρημα

- 3% εξετάσεων CT
- 20% εξετάσεων MRI

Δύσκολος χαρακτηρισμός

14%

χαρακτηρίζονται λανθασμένα
ως κακοήθειες ή δυνητικά
κακοήθειες

Κυστικές βλάβες παγκρέατος

An anatomical illustration of the pancreas and biliary system. The pancreas is shown in a light yellowish color, with its head, neck, and body. The biliary ducts are shown in green and yellow, and the pancreatic duct is shown in red. The gallbladder is visible on the right side of the image.

Χαρακτηρισμός

MDCT παγκρέατος
ή/και

MRI παγκρέατος + *MRCP*

Παρακολούθηση

MRI + *MRCP*
εξέταση εκλογής

**NOT SURE IF THANK YOU FOR YOUR
ATTENTION**

**OR THANK YOU FOR NOT SLEEPING DURING THE
PRESENTATION**