

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

Ταξινόμηση-Κλινική εικόνα-Διάγνωση-Θεραπεία

Δημήτρης Τζιλβές
Γαστρεντερολόγος
Διευθυντής
Γαστρεντερολογική Κλινική
Α.Ν.Θ. 'Θεαγένειο'

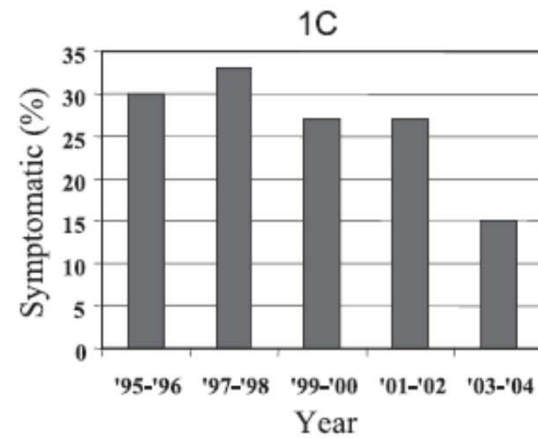
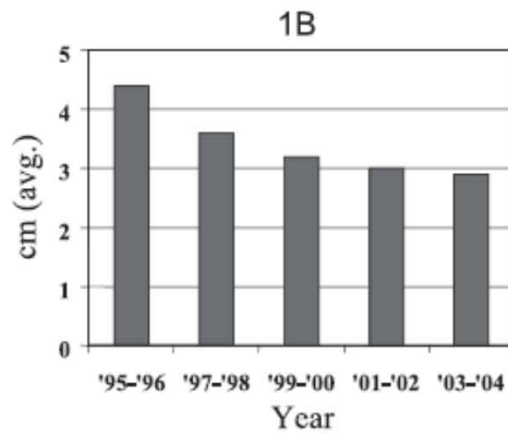
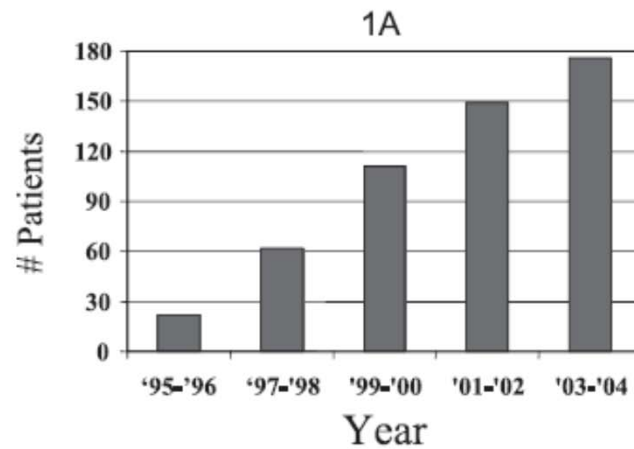
Μετεκπαιδευτικά Μαθήματα
Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής
Γ.Ν.Θ Ιπποκράτειο
Θεσσαλονίκη 1-03-2017

Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

- Αύξηση του αριθμού των νέων περιπτώσεων ('incidentalomas')
 - Αυξημένη χρήση απεικονιστικών μεθόδων (CT, MRI)
 - 2% των υποβαλλόμενων σε απεικονιστική εξέταση
 - Αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης
- Μη νεοπλασματικές ή νεοπλασματικές αλλοιώσεις
 - Καλοήθεις, προνεοπλασματικές, κακοήθεις
 - Ποικιλία ιστολογικών τύπων, διαφορετική βιολογική συμπεριφορά
- Δυσχέρεια στον προσδιορισμό του τύπου
- Ακριβής διάγνωση → κατάλληλη αντιμετώπιση

Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

539 ασθενείς:
Τυχαίο εύρημα



Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

- **Φλεγμονώδεις παγκρεατικές συλλογές**
- Μη νεοπλασματικές κύστεις
 - Αληθείς κύστεις
 - Retention cysts
 - Βλεννώδεις μη νεοπλασματικές κύστεις
 - Λεμφοεπιθηλιακές κύστεις
- **Κυστικά νεοπλάσματα**
 - **Ορώδη κυστικά νεοπλάσματα
(Serous Cystic Neoplasm, SCN)**
 - **Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα
(Mucinous Cystic Neoplasm, MCN)**
 - **Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων
(Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm, IPMN)**
 - **Συμπαγή ψευδοθηλώδη νεοπλάσματα
(Solid Pseudopapillary Neoplasm, SPN)**

Ταξινόμηση κατά WHO

Ορώδη κυστικά νεοπλάσματα

- Ορώδες κυσταδένωμα
 - Ορώδες μικροκυστικό κυσταδένωμα
 - Ορώδες ολιγοκυστικό κυσταδένωμα
- Ορώδες κυσταδενοκαρκίνωμα

Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα

- Βλεννώδες κυσταδένωμα
- Βλεννώδες κυσταδένωμα με ενδιάμεση δυσπλασία
- Βλεννώδες κυσταδενοκαρκίνωμα
 - Μη διηθητικό
 - Διηθητικό

Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων

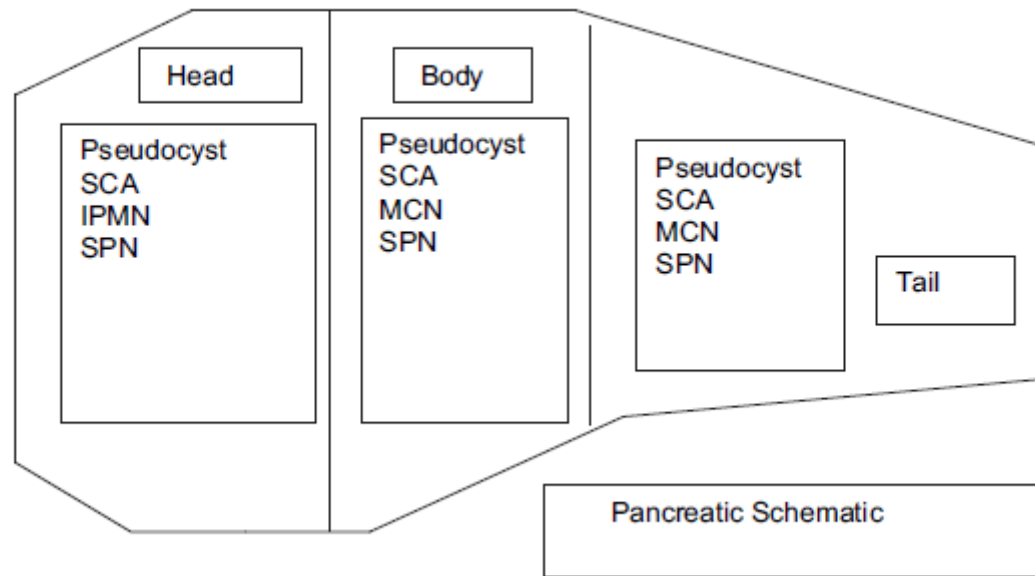
- Θηλώδες βλεννώδες αδένωμα των πόρων
- Θηλώδες βλεννώδες νεόπλασμα των πόρων με ενδιάμεση δυσπλασία
- Θηλώδες βλεννώδες καρκίνωμα των πόρων
 - Μη διηθητικό
 - Διηθητικό

Συμπαγή ψευδοθηλώδη νεοπλάσματα

- Συμπαγές ψευδοθηλώδες νεόπλασμα
- Συμπαγές ψευδοθηλώδες καρκίνωμα

Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

Συνήθης εντόπιση



SCA: Ορώδες κυστικό νεόπλασμα

MCN: Βλεννώδες κυστικό νεόπλασμα

SPN: Συμπαγές ψευδοθηλώδες νεόπλασμα

IPMN: Θηλώδες βλεννώδες νεόπλασμα των πόρων

Φλεγμονώδεις παγκρεατικές συλλογές

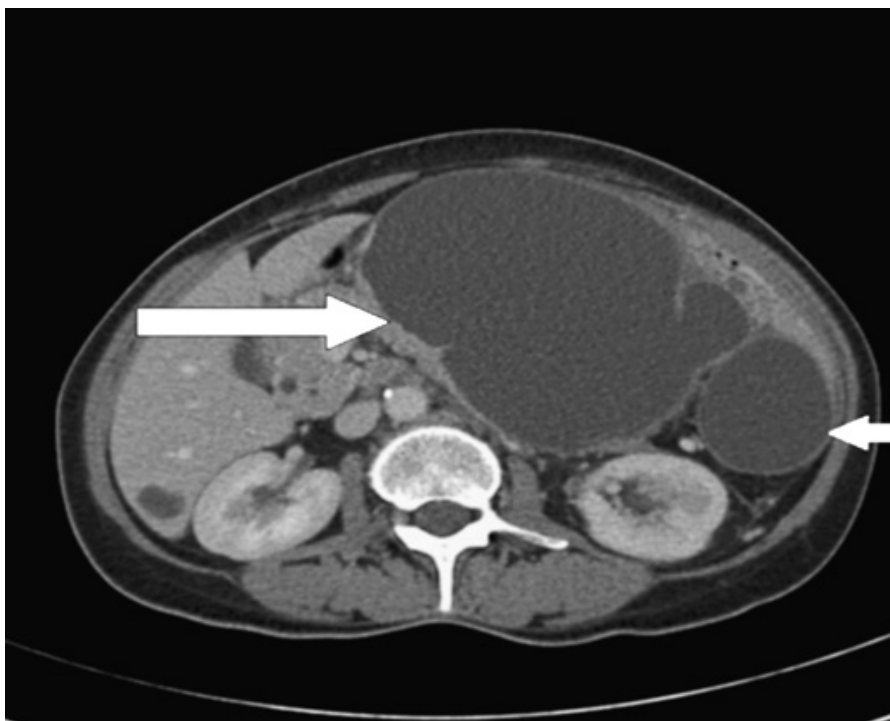
- **Οξεία περιπαγκρεατική συλλογή**
 - Συλλογή υγρού, ομοιογενής, χωρίς τοίχωμα, σε επαφή με το πάγκρεας
 - < 4 εβδομάδες μετά από οξεία παγκρεατίτιδα
- **Ψευδοκύστη**
 - Συλλογή υγρού με αφοριζόμενο τοίχωμα
 - > 4 εβδομάδες μετά από οξεία παγκρεατίτιδα
 - Χωρίς συμπαγή στοιχεία
 - Εξωπαγκρεατική εντόπιση
- **Οξεία νεκρωτική συλλογή**
 - Συλλογή σε νεκρωτική παγκρεατίτιδα, χωρίς τοίχωμα
 - Εξω- ή ενδο-παγκρεατική εντόπιση
- **Περιχαρακωμένη (Walled-off) παγκρεατική νέκρωση**
 - Συλλογή νεκρωτικού υλικού (υγρό και στερεό περιεχόμενο) με αφοριζόμενο τοίχωμα
 - > 4 εβδομάδες μετά από οξεία παγκρεατίτιδα
 - Εξω- ή ενδο-παγκρεατική εντόπιση

Φλεγμονώδεις παγκρεατικές συλλογές

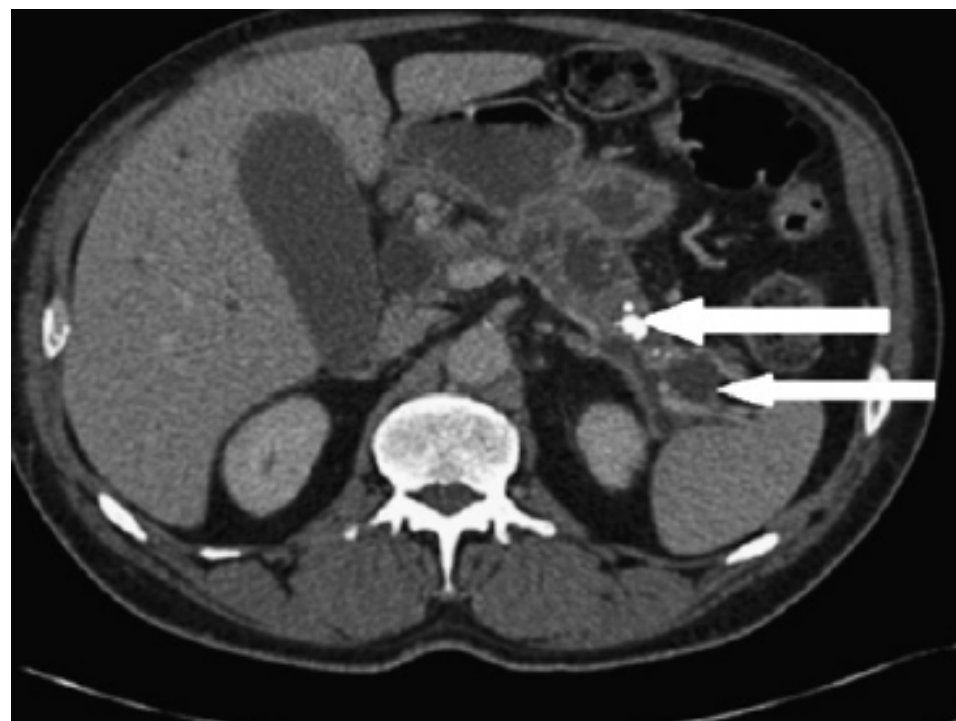
Θεραπεία ή παρακολούθηση;

- Περιχαρακωμένες παγκρεατικές συλλογές (ψευδοκύστεις, περιχαρακωμένη παγκρεατική νέκρωση)
 - **Παρακολούθηση** σε απουσία συμπτωμάτων
- Παροχέτευση: **επί συμπτωμάτων ή επιπλοκών**
 - Χειρουργική
 - Υπό ακτινοσκόπηση
 - Ενδοσκοπική

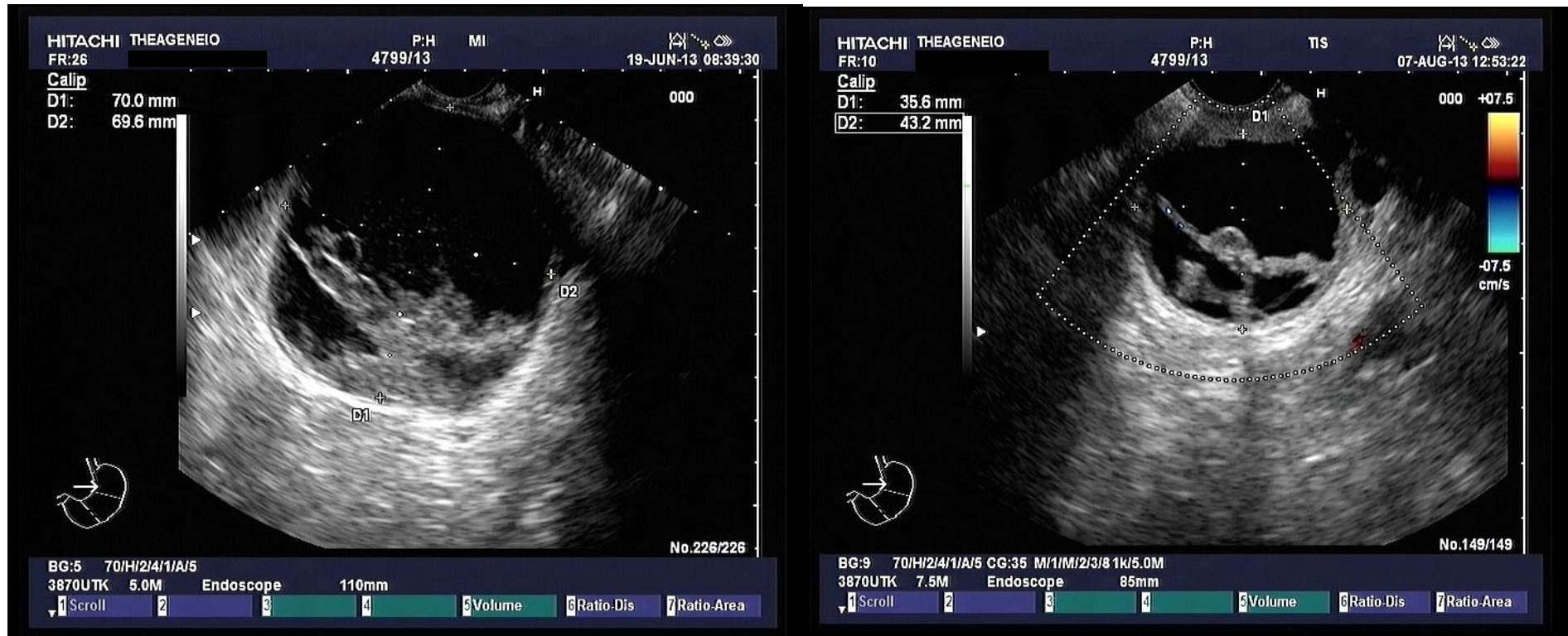
Ψευδοκύστη μετά από επεισόδιο οξείας παγκρεατίτιδας



Ψευδοκύστη ουράς παγκρέατος. Επασβεστώσεις και διάταση παγκρεατικού πόρου



Περιχαρακωμένη παγκρεατική νέκρωση



Φλεγμονώδεις παγκρεατικές συλλογές

Ενδοσκοπική Θεραπεία



Κυστικά νεοπλάσματα παγκρέατος

- Ορώδη κυστικά νεοπλάσματα
(Serous Cystic Neoplasm, SCN)
- Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα
(Mucinous Cystic Neoplasm, MCN)
- Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων
(Intraductal Papillary Mucinous Neoplasm, IPMN)
- Συμπαγή ψευδοθηλώδη νεοπλάσματα
(Solid Pseudopapillary Neoplasm, SPN)

Ορώδη κυστικά νεοπλάσματα (SCN)

- 16% των κυστικών αλλοιώσεων παγκρέατος
- Καλοήθεις αλλοιώσεις, βραδείας ανάπτυξης
- Γυναίκες: 75%
- Χαρακτηριστικά:
 - Πολυκυστικά (δίκην μελισσοκηρύθρας)
 - Ολιγοκυστικά, Μακροκυστικά: 10%
 - Κυβοειδές επιθήλιο πλούσιο σε γλυκογόνο (50%)
 - 2-20 cm: Παρεκτόπιση των παρακείμενων οργάνων (10%)
 - Δεν επικοινωνούν με τον παγκρεατικό πόρο
- Κακοήθεια; (< 1%)

Ορώδη κυστικά νεοπλάσματα (SCN)

- Εντόπιση:
 - Κεφαλή, σώμα, ουρά
- Τυχαία ευρήματα
- Συμπτώματα
 - Μέγεθος, εντόπιση
 - Ίκτερος, άλγος, ψηλαφητή μάζα
- Ολιγοκυστική εμφάνιση:
 - Δ/δ: MCN, BD-IPMN
- Θεραπεία:
 - Χειρουργική με βάση τη συμπτωματολογία

Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα (MCN)

- 16% των κυστικών αλλοιώσεων παγκρέατος
- Γ>>Α: 90%
 - Μέση ηλικία: 48-55 έτη
- Χαρακτηριστικά
 - Εντόπιση: Σώμα και ουρά παγκρέατος (>95%)
 - Μονήρεις μακροκυστικές αλλοιώσεις
 - Παραγωγή βλέννης
 - Χαρακτηριστικό τοίχωμα δίκην ωοθήκης (ovarian stroma)
 - Διάφορου βαθμού κυτταρική ατυπία (αδένωμα-διηθητικό καρκίνωμα)
 - Μη επικοινωνία με τον παγκρεατικό πόρο
- Κίνδυνος κακοήθειας: 10-17%

Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα (MCN)

- Τυχαίο απεικονιστικό εύρημα
- Συμπτωματολογία ανάλογη του μεγέθους:
 - Πόνος, οξεία παγκρεατίτιδα, ψηλαφητή μάζα
- Νεόπλασμα με δυνητική κακοήθεια
 - Κίνδυνος κακοήθειας
 - Μέγεθος > 4 cm
 - Πάχυνση και ανωμαλία τοιχώματος
 - Τοιχωματικά οζίδια
 - Μεγάλο μέγεθος (8,2 vs 4,5 cm)
 - Μεγαλύτερη ηλικία (49,5 vs 44 έτη)

Βλεννώδη κυστικά νεοπλάσματα (MCN)

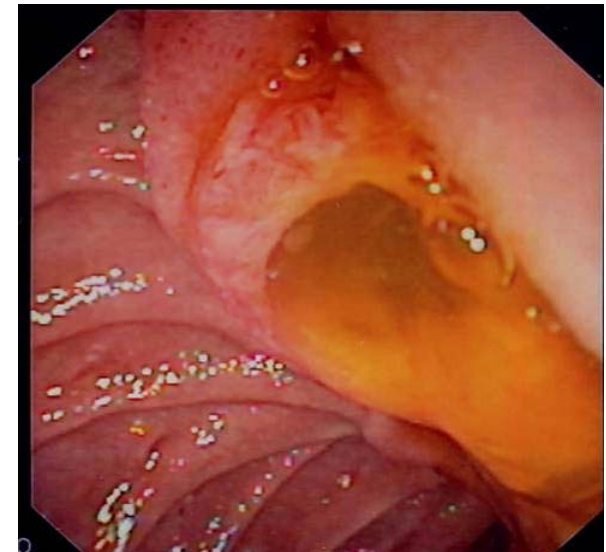
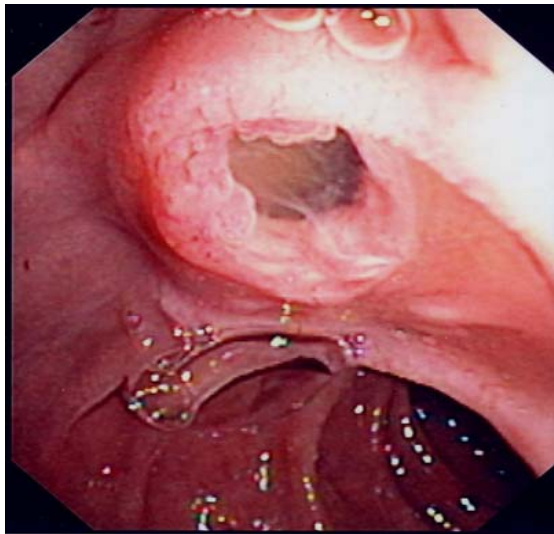
- Θεραπεία:
 - Χειρουργική αφαίρεση
 - Ορμονικά σκευάσματα;
- 5ετής επιβίωση:
 - Μη διηθητική νόσος: 96%
 - Διηθητική νόσος: 75%

Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων, IPMN

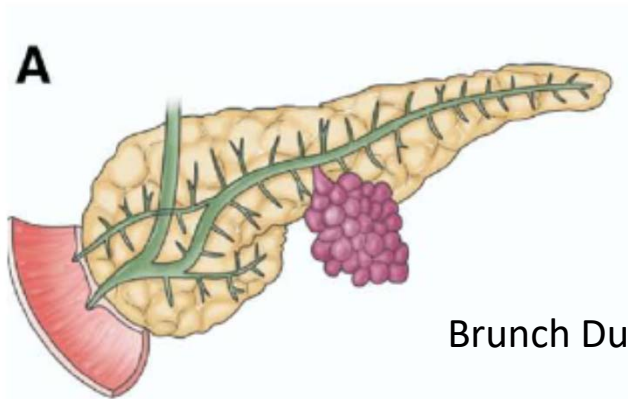
- 21-33% των κυστικών αλλοιώσεων παγκρέατος
- Α>Γ, Μέση ηλικία 66 έτη
- Εντόπιση:
 - Κεφαλή (αγκιστροειδής απόφυση): 2/3 περιπτώσεων
 - Σώμα, ουρά: σπανιότερα
- Βλεννοπαραγωγό, θηλώδες επιθηλιακό νεόπλασμα
 - του παγκρεατικού πόρου
 - των παράπλευρων κλάδων

Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων, IPMN

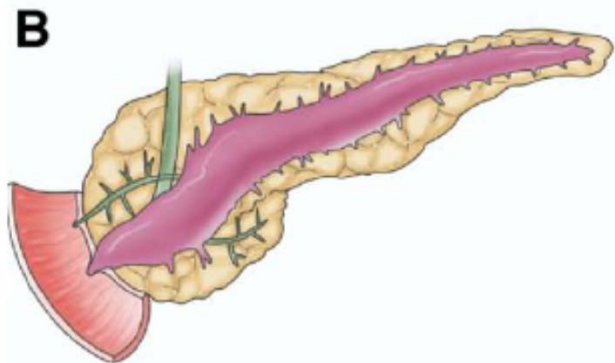
- Συμπτωματολογία:
 - Συνήθως ασυμπτωματικά
 - Υποτροπιάζουσα παγκρεατίτιδα, απώλεια βάρους, ίκτερος
- Επικοινωνία με παγκρεατικό πόρο
 - Μεγάλη περιεκτικότητα σε αμυλάση
- Χαίνον προσπίπτον φύμα (1/3 περιπτώσεων)
 - Έξοδος βλεννώδους περιεχομένου



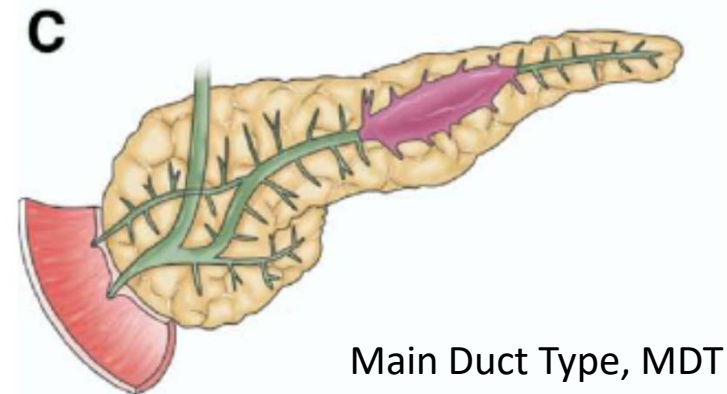
Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων, IPMN



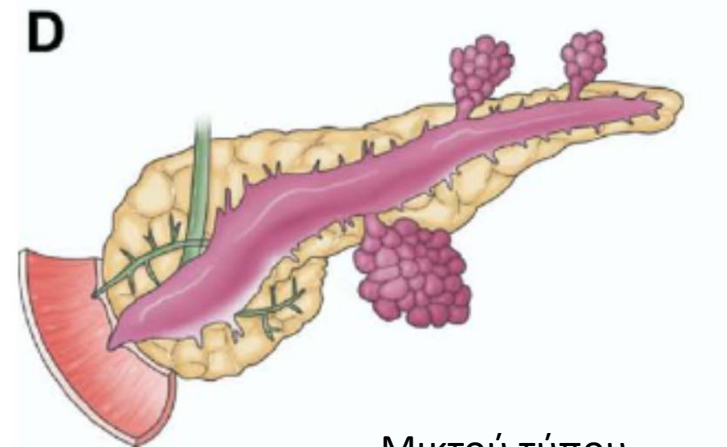
Branch Duct Type, BDT



Main Duct Type, MDT



Main Duct Type, MDT



Μικτού τύπου

Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων, IPMN

- **Main duct (MD-IPMN)**
 - Εντερικού τύπου επιθήλιο
 - **Μεγαλύτερος κίνδυνος κακοήθειας (38-68%)**
 - Κυτταρική ατυπία
 - Καλοήθη (αδένωμα/χαμηλόβαθμη δυσπλασία)
 - Οριακή (μέτρια δυσπλασία)
 - Κακοήθη (καρκίνωμα in situ/υψηλόβαθμη δυσπλασία – διηθητικό καρκίνωμα)
 - **Χειρουργική εξαίρεση**
 - Αρνητικά όρια εκτομής
 - 5ετής επιβίωση:
 - Χωρίς κακοήθεια: 100%
 - Κακοήθης εξαλλαγή: 60%

Θηλώδη βλεννώδη νεοπλάσματα των πόρων, IPMN

- **Branch-duct (BD-IPMN)**
 - Γαστρικού τύπου επιθήλιο
 - Κίνδυνος κακοήθειας: 20% σε 10 έτη
 - Δ/δ: άλλα κυστικά νεοπλάσματα
- **Μικτού τύπου**
 - Συνδυασμός MD-IPMN και BD-IPMN
 - Μεγάλος κίνδυνος κακοήθειας

Συμπαγή ψευδοθηλώδη νεοπλάσματα, SPN

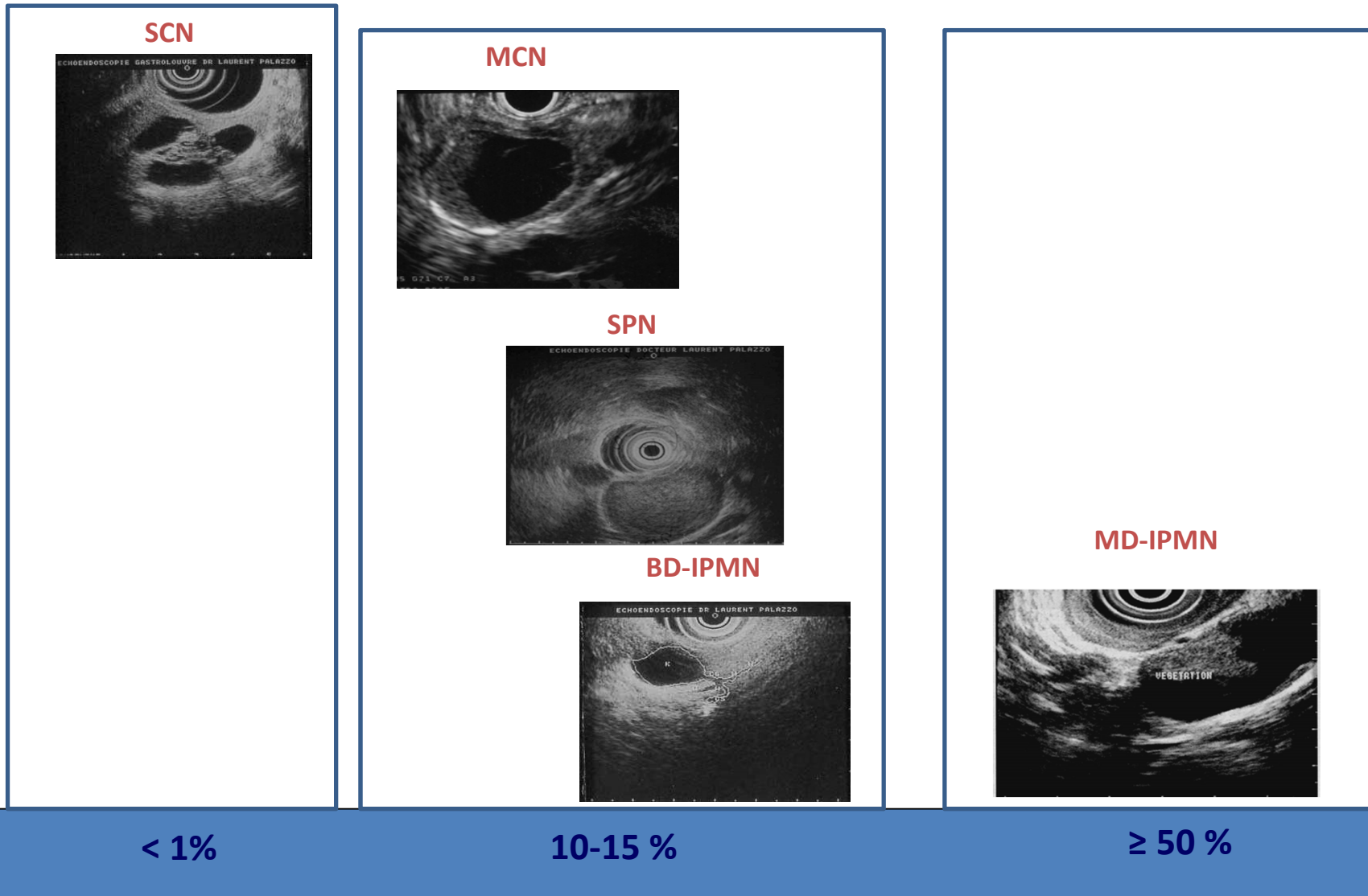
- < 4% των κυστικών νεοπλασμάτων του παγκρέατος
- Γυναίκες: > 80%, μέση ηλικία: 30-38 ετών
- Εντόπιση σε όλη την έκταση του παγκρέατος
- Συμπτωματολογία:
 - Τυχαίο εύρημα
 - Άλγος, παγκρεατίτιδα, ίκτερος, ψηλαφητή μάζα
- Καλοήθη στην πλειοψηφία
 - <20% διήθηση αγγείων
 - Μεταστάσεις σε λεμφαδένες ή ήπαρ: αργή εξέλιξη
- Χειρουργική θεραπεία

Κυστικά νευροενδοκρινή νεοπλάσματα

- 8% των κυστικών όγκων του παγκρέατος
- 10-17% των NEN του παγκρέατος
- Πλειοψηφία: Τυχαίο εύρημα, μη λειτουργικός όγκος
 - MEN τύπου 1
- Α=Γ, Μέση ηλικία: 60-70 έτη
- Χειρουργική θεραπεία
- Παρακολούθηση σε μικρού μεγέθους όγκους;

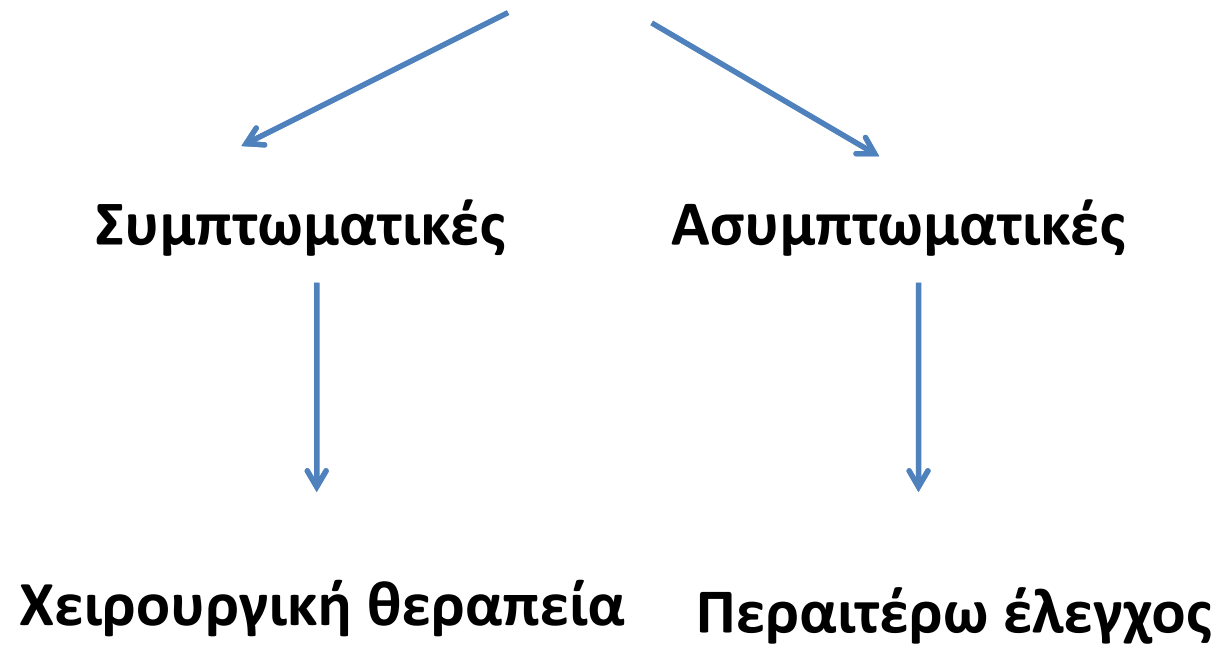
Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

- Προσδιορισμός δυνητικά κακοήθων αλλοιώσεων

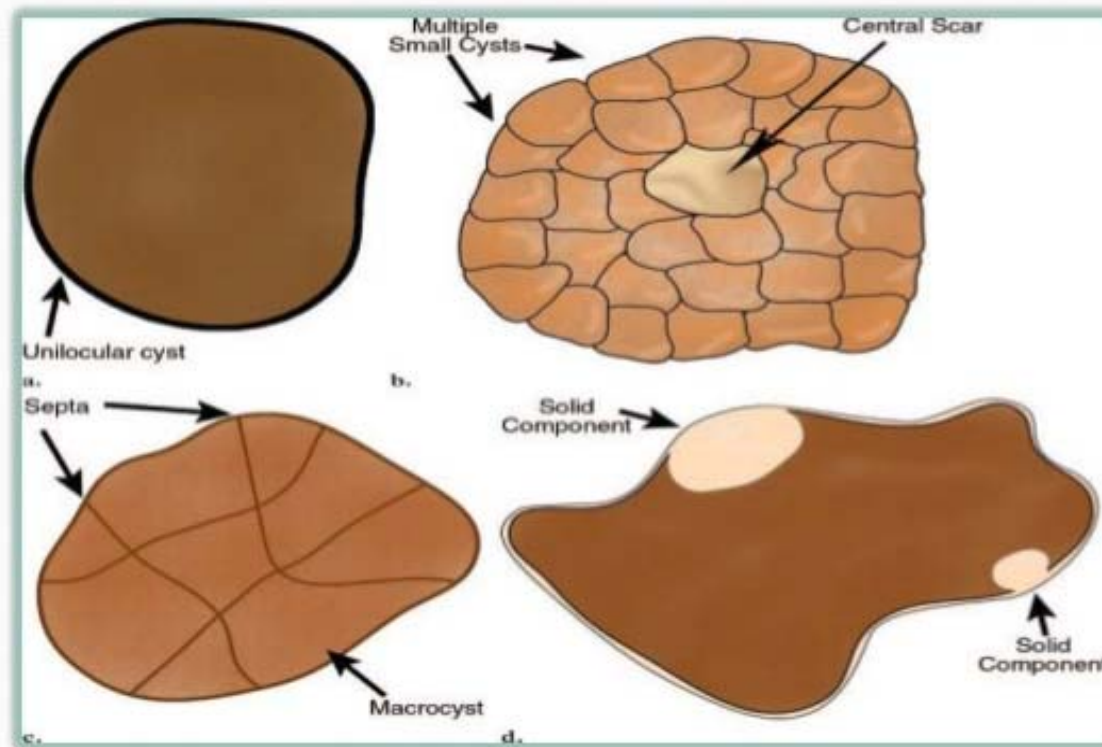


Κλινική ταξινόμηση

Παγκρεατικές Κύστεις



Μορφολογική ταξινόμηση 4 τύποι



Μονόχωρη παγκρεατική κύστη

- Ψευδοκύστη – συνηθέστερη
- IPMN (περιστασιακά)
- Μονόχωρο ορώδες κυσταδένωμα
- Πολλαπλές
 - Von Hippel-Lindau
 - Ψευδοκύστεις
- Δ/δ: κλινικά και απεικονιστικά ευρήματα παγκρεατίτιδας
 - Δυσχερής ο χαρακτηρισμός σε απουσία ιστορικού
- Ανωμαλία, πάχυνση τοιχώματος: περισσότερο επιθετική συμπεριφορά

Μικροκυστική αλλοίωση

- **Ορώδες κυσταδένωμα**
 - Η μόνη μικροκυστική αλλοίωση
 - > 6 κύστεις, διάμετρος έως 2 cm
 - Λοβώδης παρυφή
 - Διαφραγμάτια με αγγείωση
 - Κεντρική ουλή (30%)
 - Μέσος όρος αύξησης μεγέθους: 4 mm/έτος

Μακροκυστική αλλοίωση (> 2 cm)

- **Βλεννώδες κυσταδένωμα**
 - Μη επικοινωνία με παγκρεατικό πόρο
 - Εντόπιση: σώμα, ουρά
 - Περιφερικές επασβεστώσεις
 - Αυξημένη πιθανότητα κακοήθειας
- **IPMN πλάγιων κλάδων ή μικτού τύπου**
 - Επικοινωνία με παγκρεατικό πόρο
 - Δυσχερής η δ/δ από MCN
 - < 3 cm: χαμηλή πιθανότητα κακοήθειας

Κύστεις με συμπαγές στοιχείο (Μονόχωρες ή πολύχωρες)

- Βλεννώδη κυσταδενώματα
- IPMN
- Παγκρεατικά νεοπλάσματα με κυστική εκφύλιση
 - NEN
 - Αδενοκαρκίνωμα
 - Μεταστάσεις

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος Διαγνωστική προσέγγιση

- Μέγεθος, εντόπιση
- Πάχυνση τοιχώματος, τοιχωματικοί όζοι;
- Διαφραγμάτια;
- Ασβεστώσεις;
- Διάταση παγκρεατικού πόρου;
- Επικοινωνία με παγκρεατικό πόρο;
- Ύπαρξη λεμφαδένων;

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος Διαγνωστική προσέγγιση

- CT, ECHO
 - Αρχική διάγνωση
- MRI, MRCP
- ERCP: καμία πρόσθετη πληροφορία vs MRCP
- **EUS**
 - Λεπτομερέστερη εξέταση μορφολογίας vs CT, MRI
- **EUS-FNA**
 - Βιοχημική ανάλυση
 - Κυτταρολογική εξέταση

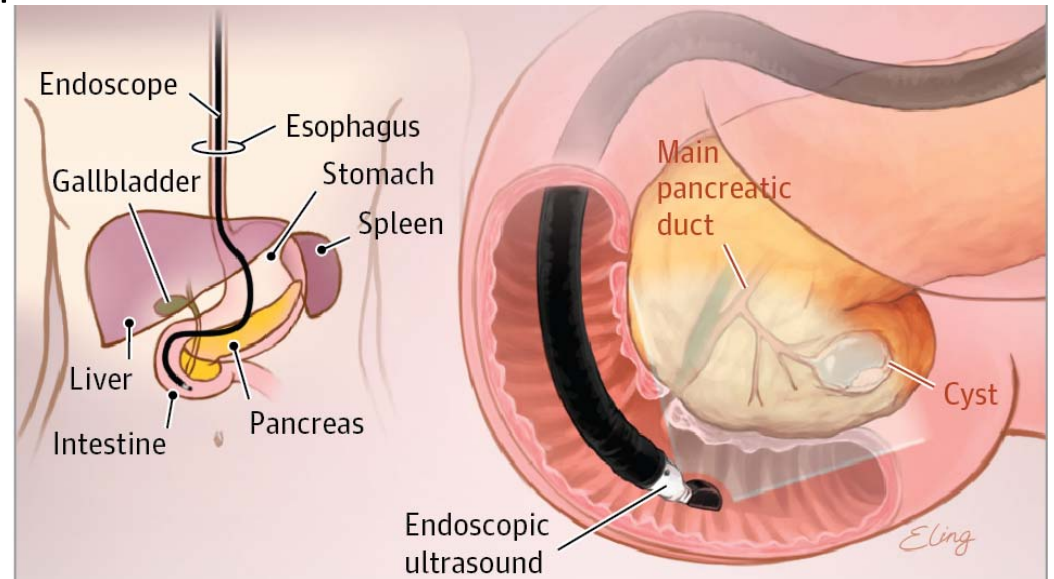
Κυστικοί όγκοι παγκρέατος
Κριτήρια κακοήθειας
Fukuoka Guidelines 2012

High-risk stigmata	Worrisome features
Αποφρακτικός ίκτερος	Οξεία παγκρεατίτιδα
Εμπλουτιζόμενο συμπαγές στοιχείο	≥ 3 cm
MPD ≥ 10 mm	Πεπαχυμένο, εμπλουτιζόμενο τοίχωμα
Ταχέως αυξανόμενο μέγεθος	Παγκρεατικός πόρος 5-9 mm
Υψηλόβαθμη ατυπία	Μη εμπλουτιζόμενα τοιχωματικά οζία
	Διακοπή του MPD με περιφερική ατροφία
	Λεμφαδενοπάθεια

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

Ποιος ο ρόλος του EUS;

- Μη επεμβατική μέθοδος
- Υψηλής ευκρίνειας εικόνες
- Ευχερής προσέγγιση του παγκρέατος
 - Ανατομική θέση σε σχέση με στόμαχο
- Δυσχερής δ/δ
 - Υποκειμενική εξέταση
 - Αλληλοεπικάλυψη χαρακτηριστικών



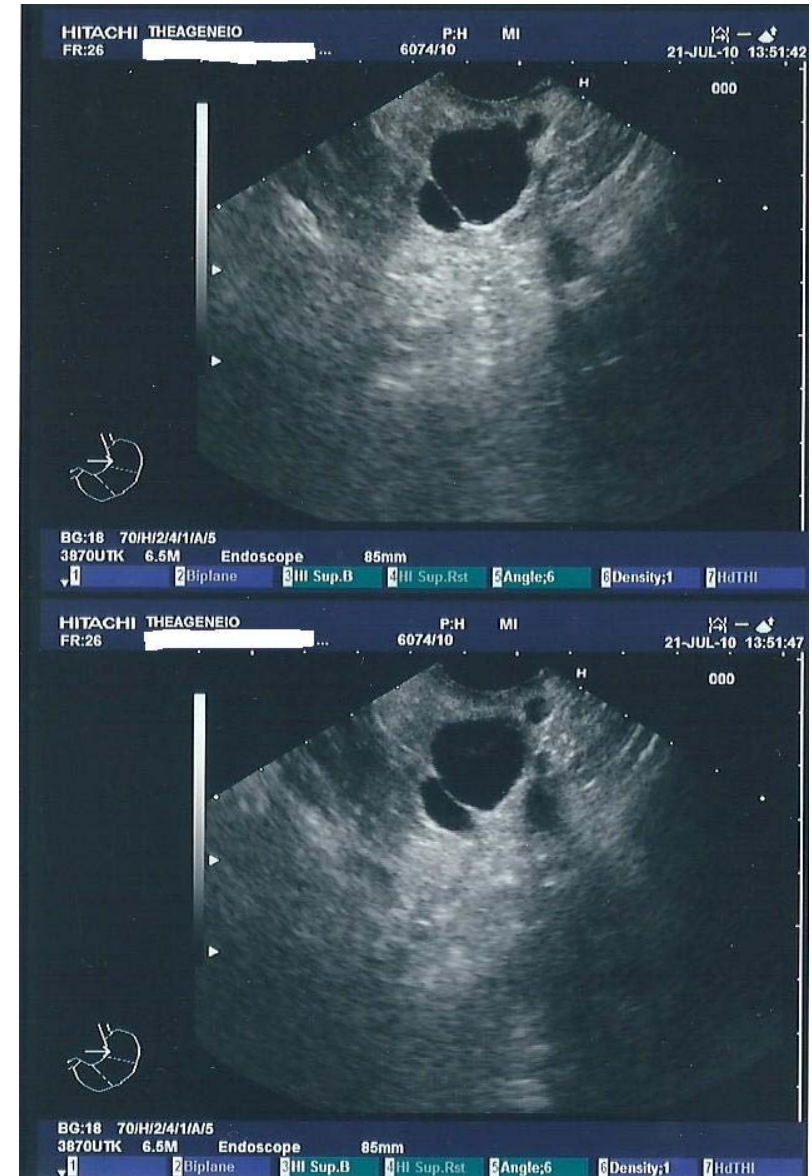
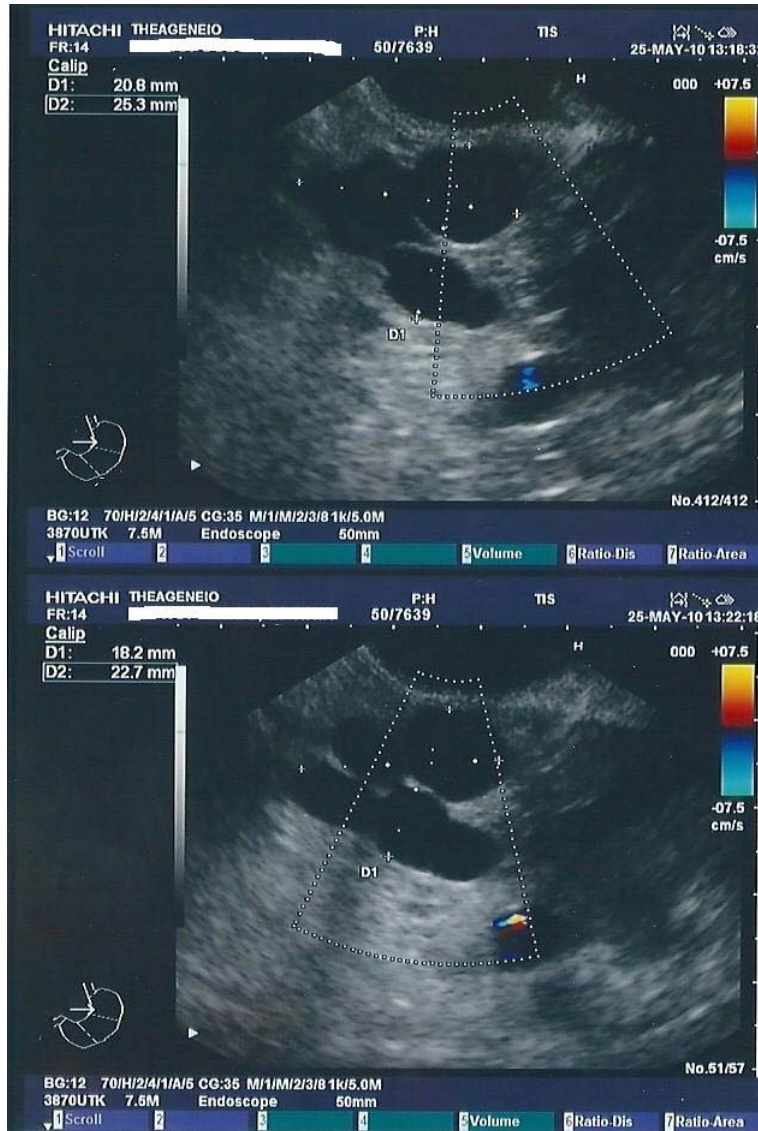
Ορώδες κυσταδένωμα



Βλεννώδες κυσταδένωμα



Βλεννώδες κυσταδένωμα



IPMN



Παγκρεατικός πόρος

MD-IPMN



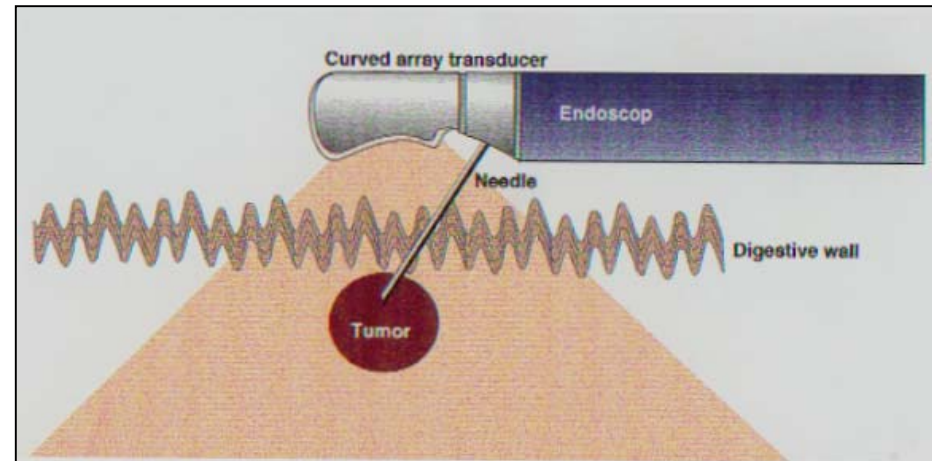
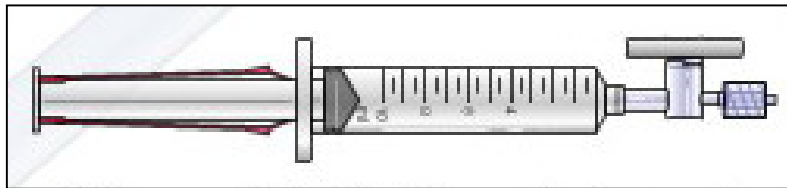
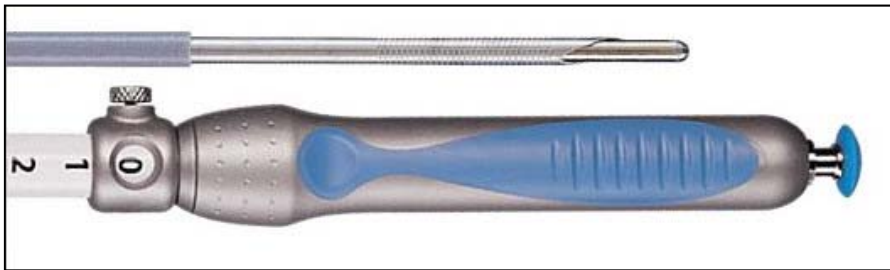
Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

Ποιος ο ρόλος του EUS;

- Αναγκαία η ταυτοποίηση του είδους της κύστης
 - Ποικίλλει η πρόγνωση
- Λήψη υλικού με βελόνη FNA
 - **Ιξώδες υγρού**
 - **Κυτταρολογική εξέταση**
 - **Βιοχημική εξέταση (αμυλάση)**
 - **Καρκινικοί δείκτες (CEA)**
 - Μοριακοί δείκτες, μεταλλάξεις γονιδίων (K-ras, DNA extraction)
- Αποτέλεσμα εξέτασης – Αντιμετώπιση ασθενή
- Ελάχιστη διάμετρος κυστικής αλλοίωσης: 1,5 cm
- Ασφαλής εξέταση
 - Επιπλοκές: 2,75%

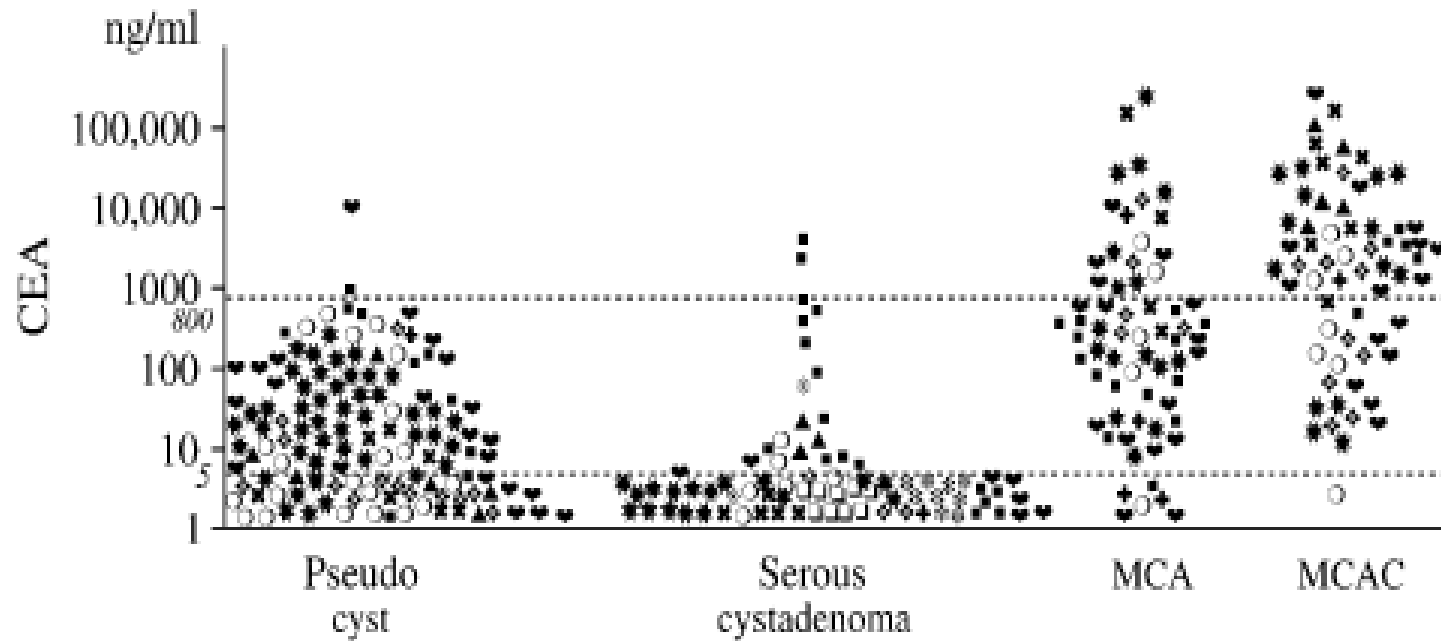
EUS-FNA

- Βελόνες FNA για λήψη υλικού (19, 22, 25 G)



Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

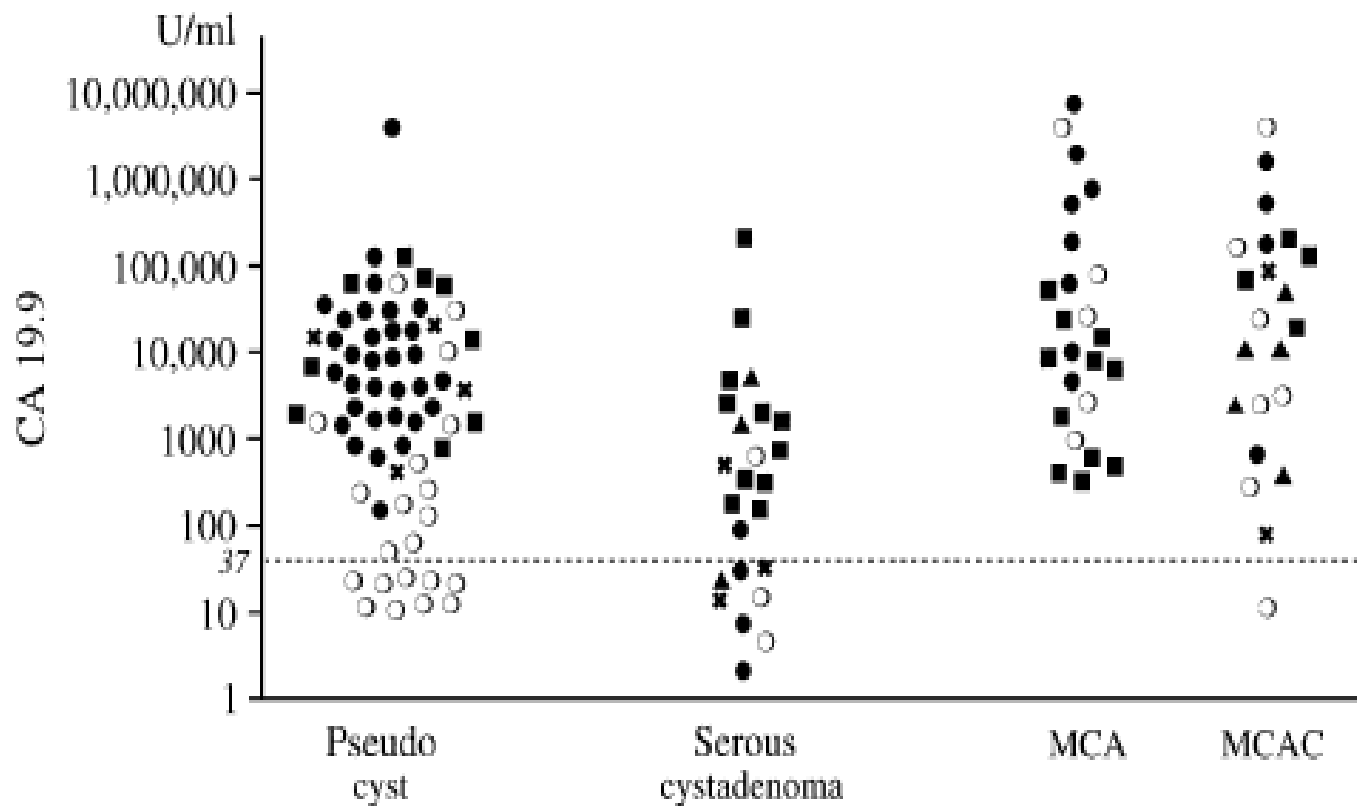
- EUS-FNA



- * CEA > 400 ng/mL MC/MCA se 57% sp 99%
- * CEA < 5 ng/mL SCN se 92% sp 87%

Κυστικές αλλοιώσεις παγκρέατος

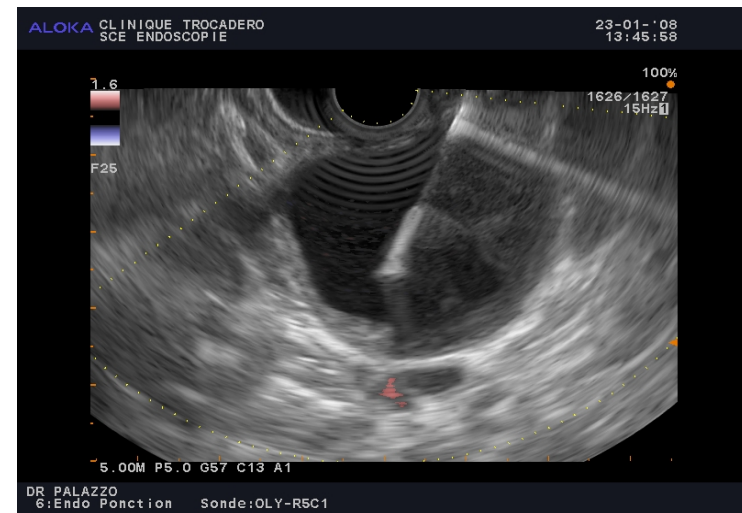
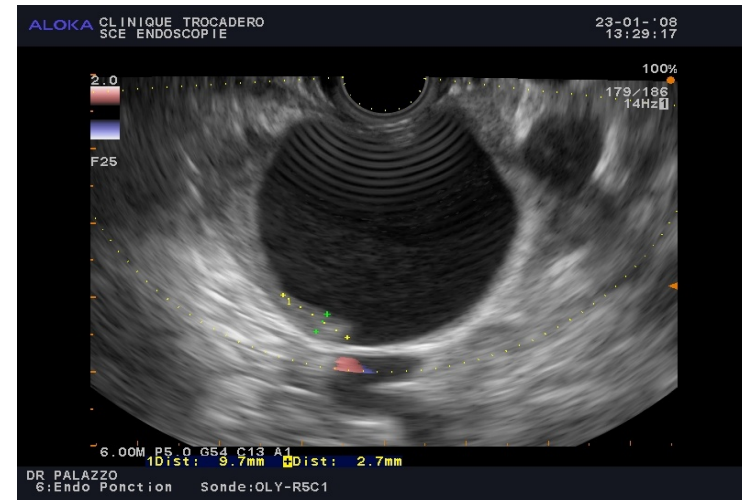
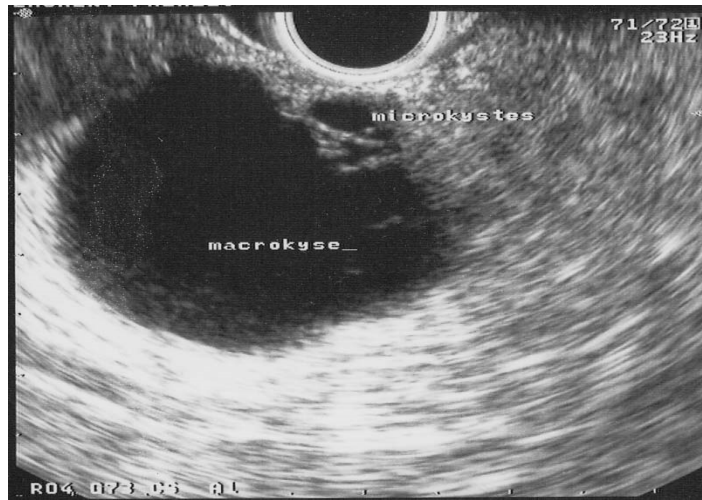
- EUS-FNA



CA 19-9 > 50 000 U/mL MC/MCA se 72% sp 84%

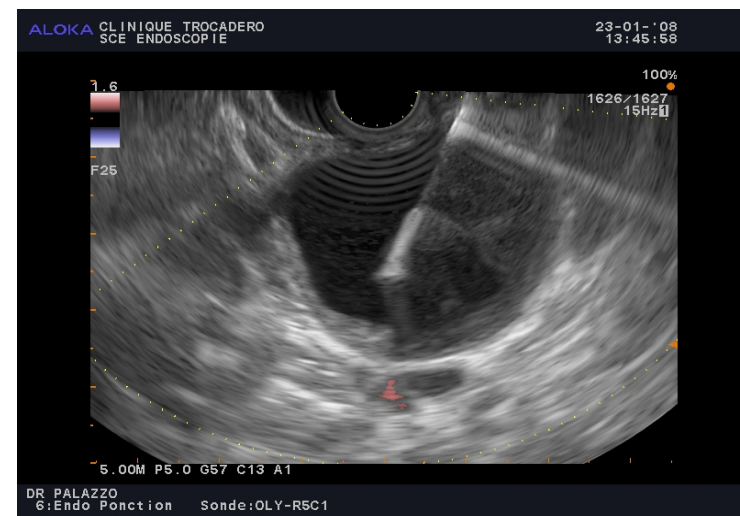
EUS-FNA

- Ορώδες ή βλεννώδες;



EUS-FNA

- Ορώδες ή βλεννώδες;
 - CEA: 1.2 ng/ml
 - Ca 19-9: 300u/ml
 - Ακυτταρικό υλικό
 - **Ορώδες κυσταδένωμα**
-
- CEA: 0.6 ng/ml
 - Ca 19-9: 25u/ml
 - Ορώδη κύτταρα
 - **Ορώδες κυσταδένωμα**

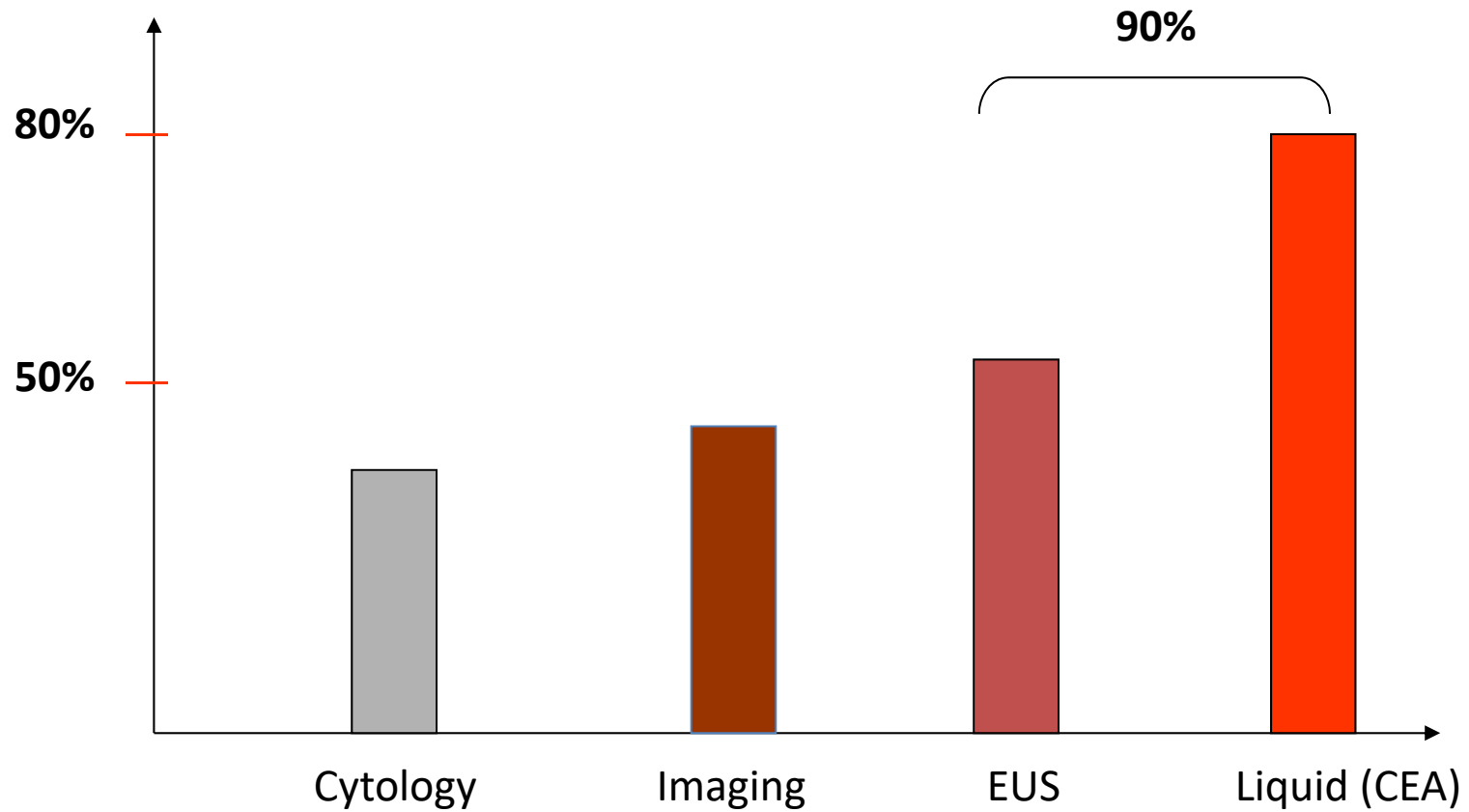


Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

- Πολυκεντρική μελέτη EUS:
 - EUS, καρκινικοί δείκτες και κυτταρολογική εξέταση
 - MCN (n=68), SCN (n=7), Ψευδοκύστεις (n=27), NEN (n=5), other (n=5)

	Διαγνωστική ακρίβεια, %	p
EUS ευρήματα	51%	* p < 0,05
Επίπεδα CEA	80% *	
Κυτταρολογική εξέταση	59%	

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος



Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

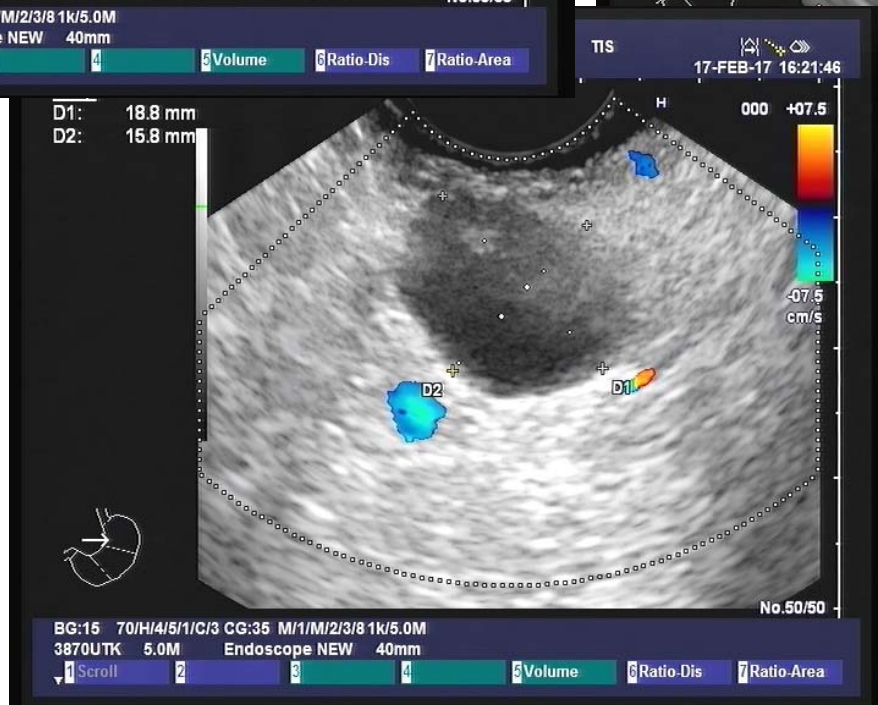
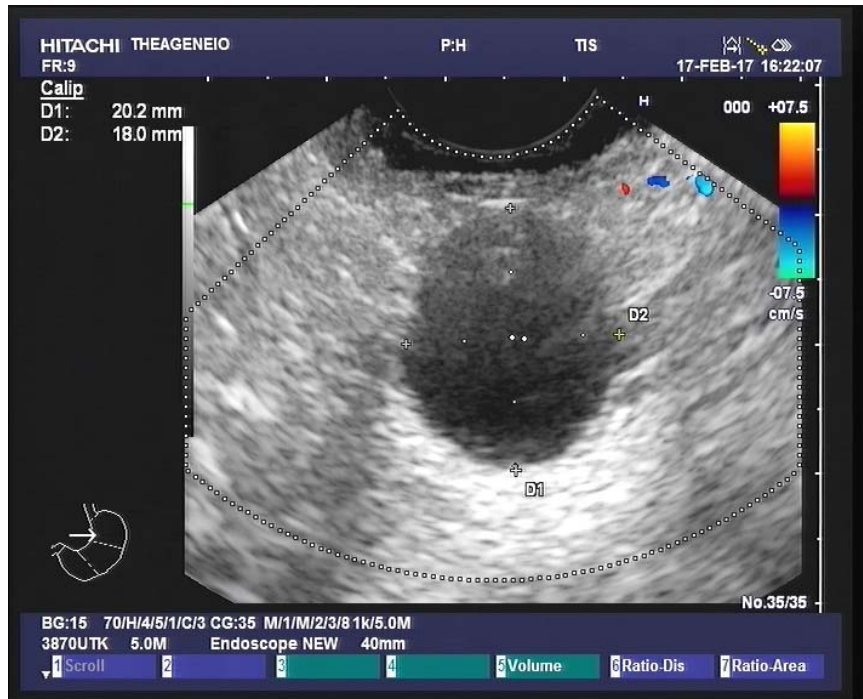
- 12 μελέτες, 450 ασθενείς

TABLE 2. Sensitivity, specificity, PPV, NPV, and accuracy of amylase, CEA, CA 19-9, and cytology within cyst fluid

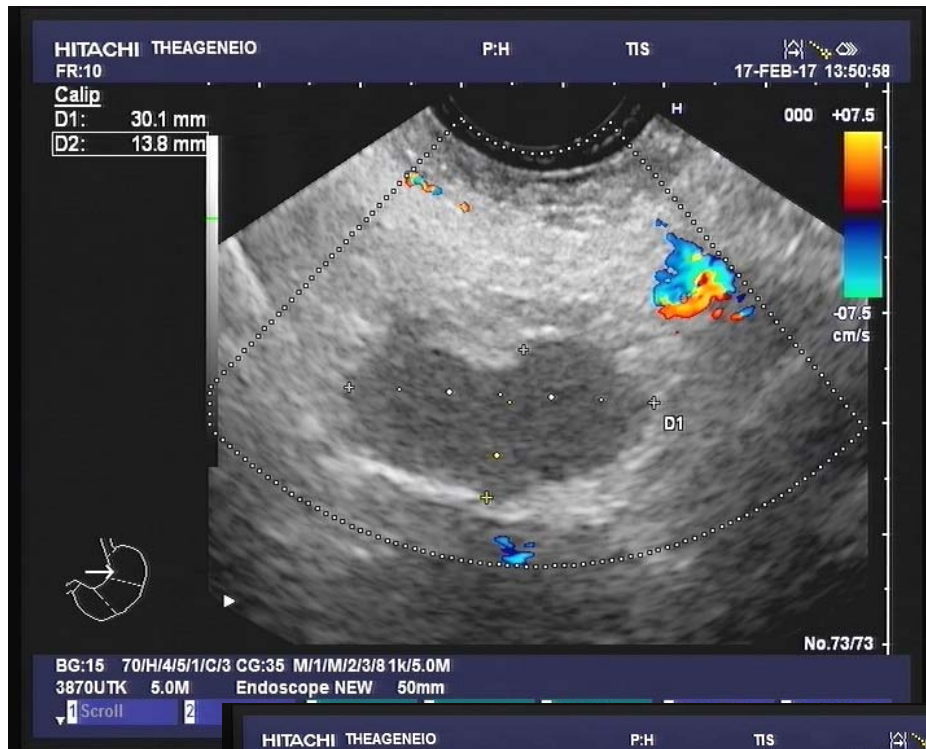
Cutoff	Diagnosis	Sensitivity (%)	Specificity (%)	PPV (%)	NPV (%)	Accuracy (%)
Amylase < 250 U/L	SCA, MCA, MCAC	44	98	98	53	65
CEA < 5 ng/mL	SCA, PC	50	95	94	55	67
CEA > 800 ng/mL	MCA, MCAC	48	98	94	75	79
CA 19-9 < 37 U/mL	SCA, PC	19	98	94	38	46
Cytology: malignant cells	MCAC		48	100 (?)		

PPV, Positive predictive value; NPV, negative predictive value; CEA, carcinoembryonic antigen; CA, carbohydrate-associated antigen; SCA, serous cystadenoma; MCA, mucinous cystadenoma; MCAC, mucinous cystadenocarcinoma; PC, pseudocysts.

- CEA > 800 ng/mL strongly suggests a mucinous cystadenoma.
- CEA < 5 ng/mL or CA 19-9 < 37 U/mL strongly suggests a serous cystadenoma or a pseudocyst.
- Amylase < 250 U/L virtually excludes the presence of a pseudocyst.
- Cytology has a sensitivity of 48% for malignant cystic lesions.

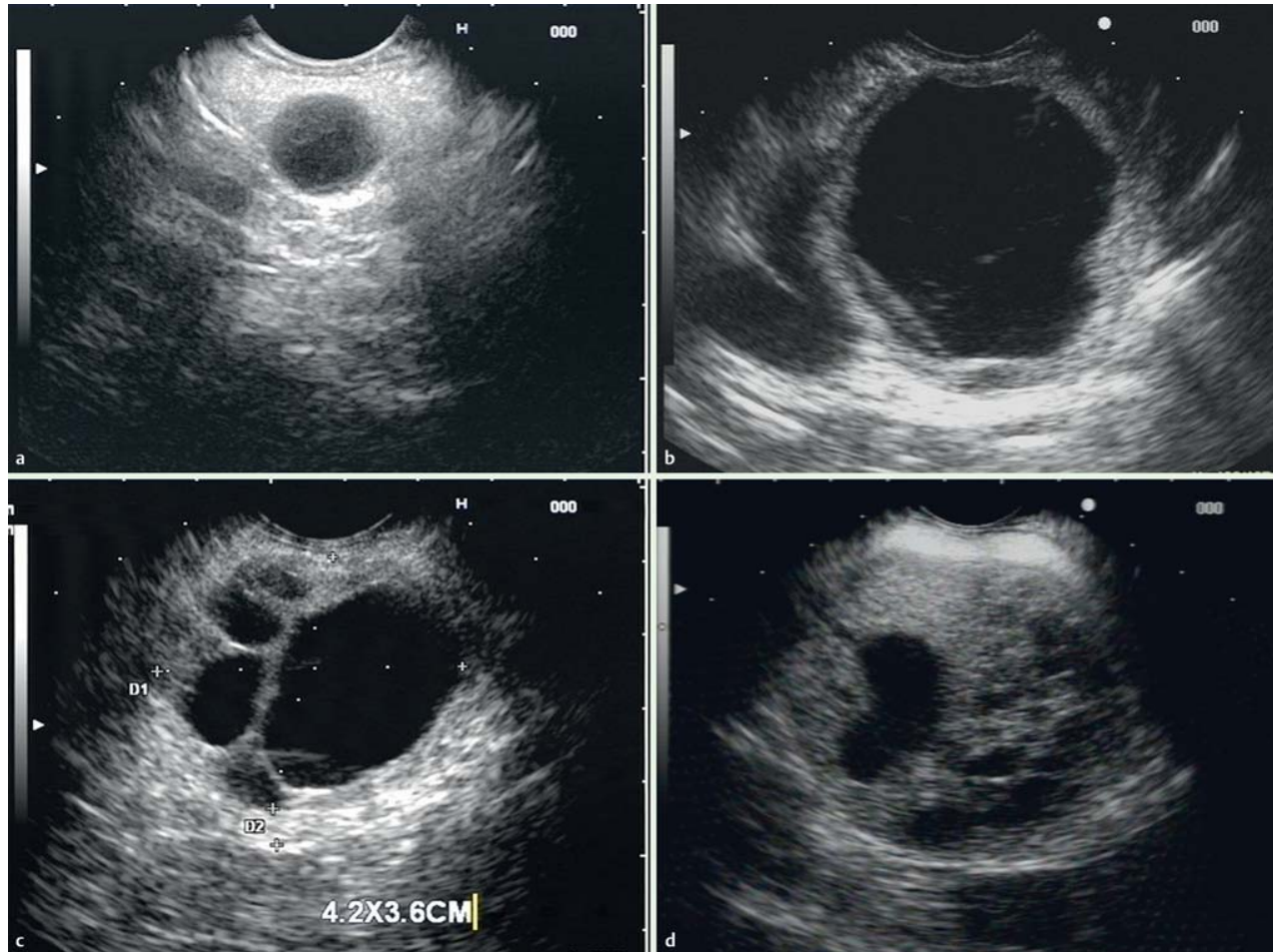


Αμυλάση: 12 U/L
CEA: 1959 ng/ml
CA 19-9: 482 ng/ml



Αμυλάση: 29050 U/L
CEA: 126,7 ng/ml
CA 19-9: 13,1 ng/ml

Κυστικά ΝΕΝ παγκρέατος



Κυστικά ΝΕΝ παγκρέατος Ανάλυση υγρού

TABLE 1. Clinical features

Sex/Age, y	Presentation	Size, cm	CEA	Amylase	Cytology	Outcome
F/77	Incidental	1.8	5.1	665	Neuroendocrine lesion	Distal pancreatectomy
M/68	Pulmonary embolus	1.2	4.4	Not sent	Neuroendocrine lesion	Whipple
F/45	Incidental	1.2	9.4	Insufficient	Neuroendocrine lesion	Distal pancreatectomy
F/79	Incidental	2.4	<1.0	41	Neuroendocrine lesion	Alcohol injection
F/59	Incidental	2.9	<1.0	Insufficient	Neuroendocrine lesion	Observation
F/65	Epigastric pain	3.8	7.5	hemolyzed	Neuroendocrine lesion	Whipple
F/68	Epigastric pain	2.5	7540	527	Adenocarcinoma	Whipple

CEA, Carcinoembryonic antigen; F, female; M, male.

Ασυμπτωματικές κύστεις παγκρέατος

Ενδείξεις χειρουργικής θεραπείας

International Association of Pancreatology Consensus Guidelines

Είδος	2006	2012
MD-IPMN	Όλα	Όλα
BD-IPMN	Συμπτώματα Μέγεθος > 3 cm ΠΠ > 10 mm Τοιχωματικό οζίο ενισχυόμενο Κυτταρολογική (+)	Συμπτώματα Συμπαγές στοιχείο ΠΠ > 5 mm Τοιχωματικό οζίο ενισχυόμενο Κυτταρολογική (+) ή ύποπτη Απότομη διακοπή του ΠΠ με ατροφία περιφερικού τμήματος του παγκρέατος
Μικτού τύπου	Όλα	Όλα
MCN	Όλα	Όλα

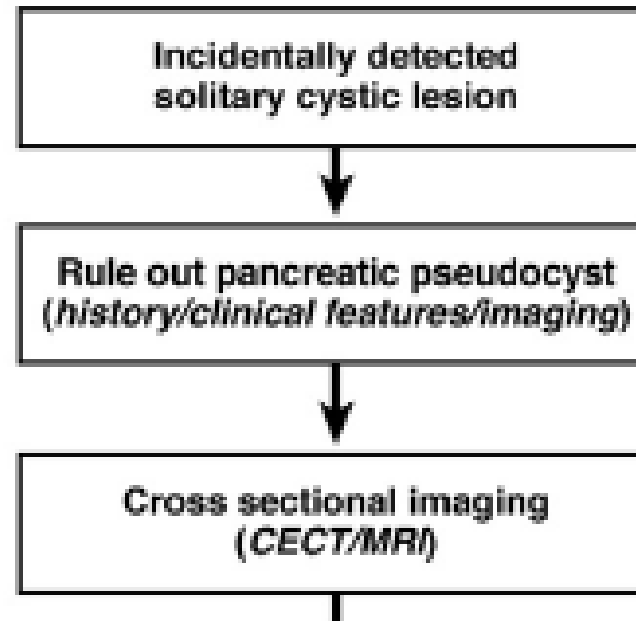
Tamaka et al. Pancreatology 2006
Tamaka et al. Pancreatology 2012

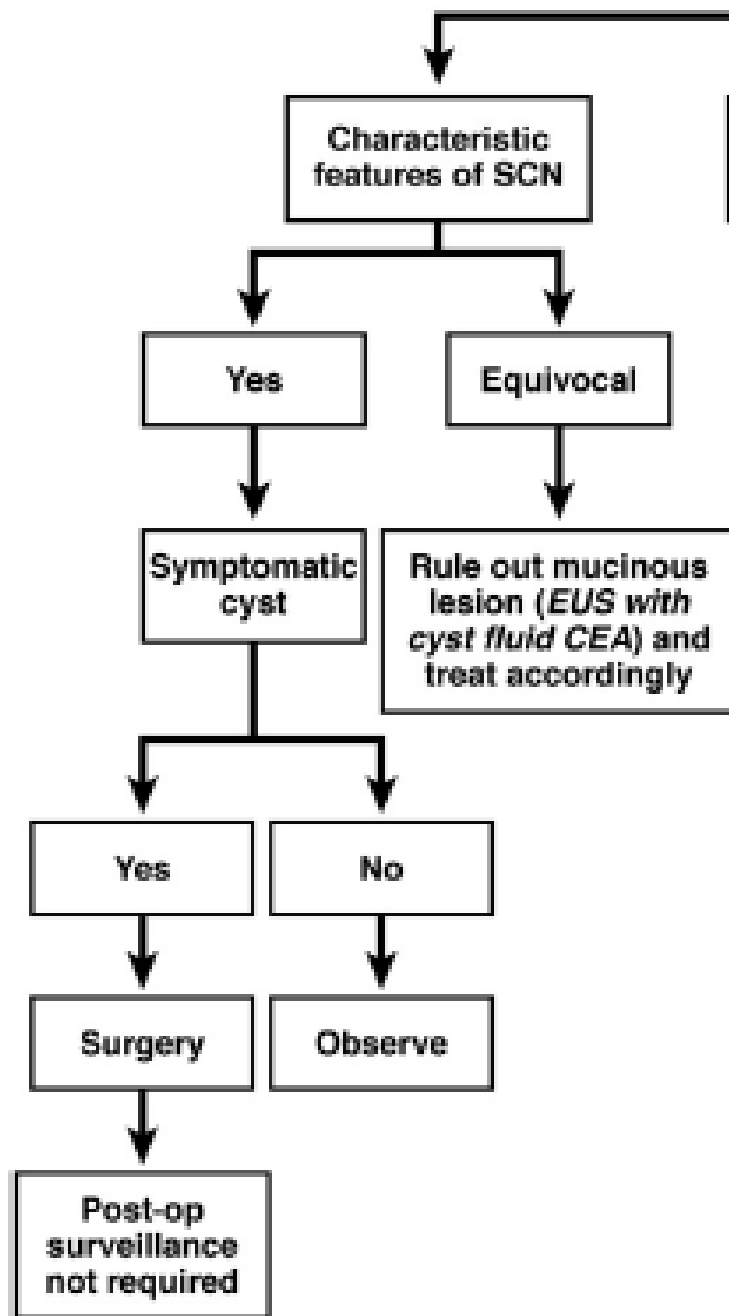
Ασυμπτωματικές κύστεις παγκρέατος

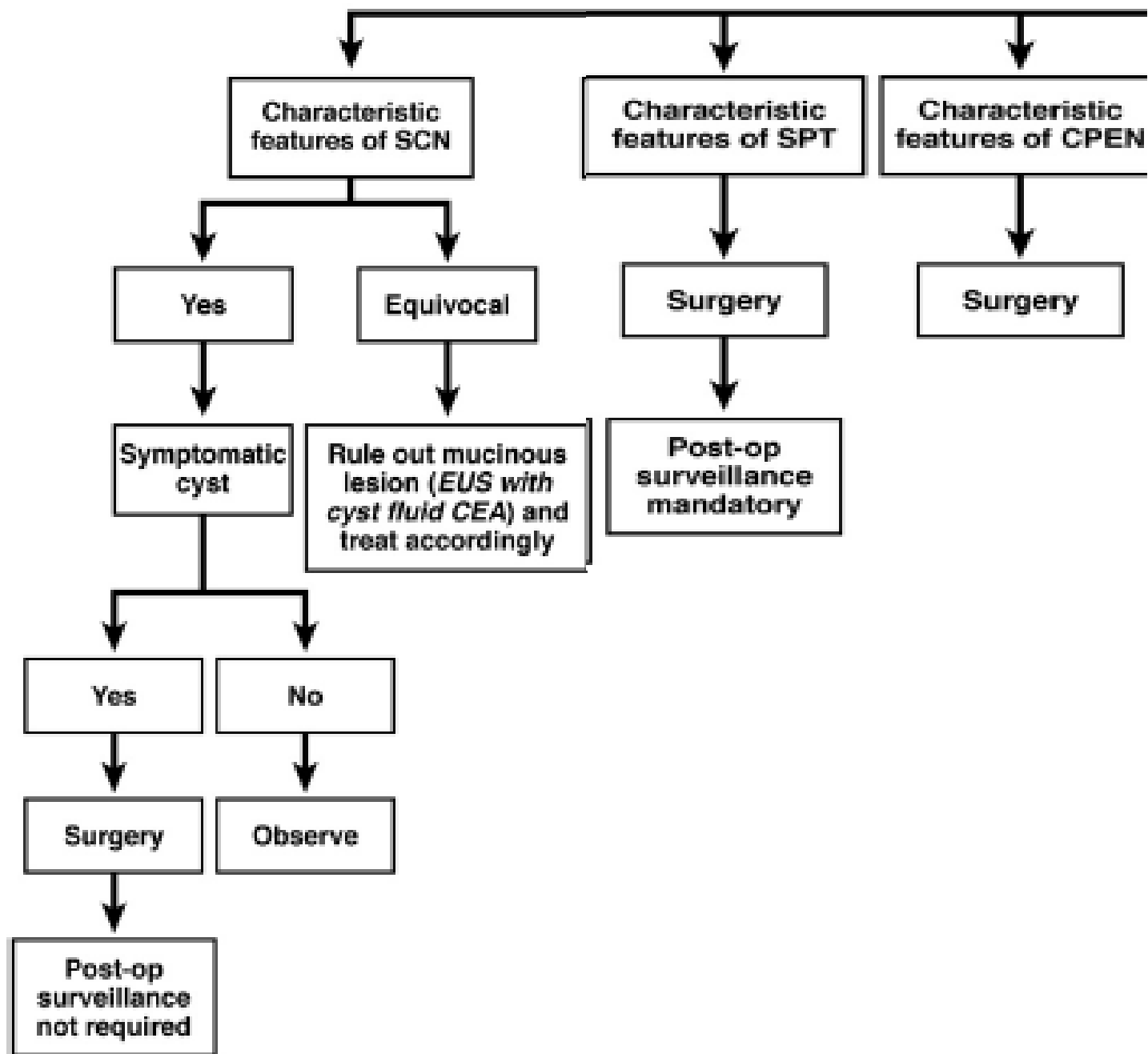
Οδηγίες αντιμετώπισης και παρακολούθησης

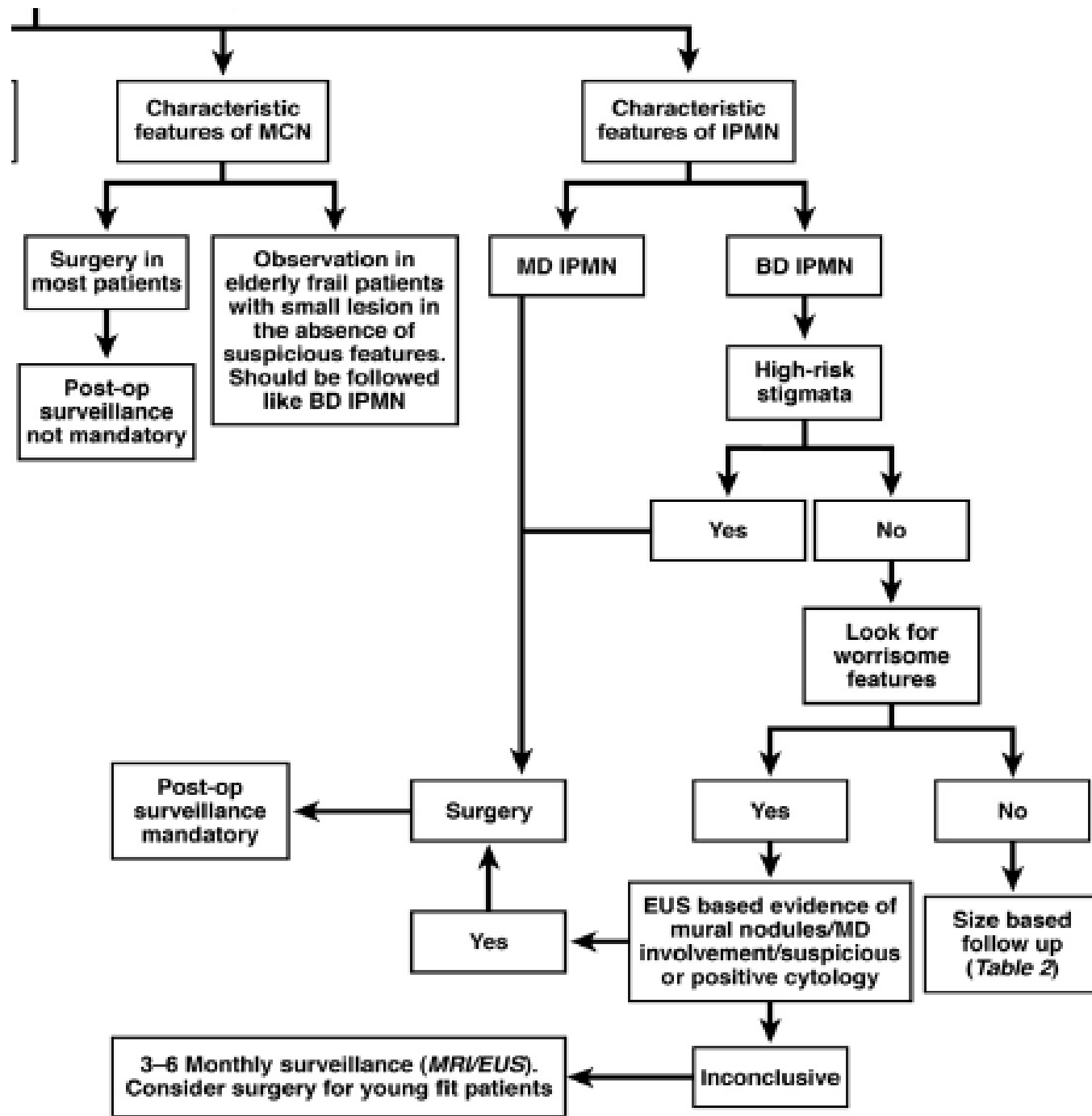
American Gastroenterological Association 2015

Αντιμετώπιση	Χαρακτηριστικά κύστης	Τρόπος παρακολούθησης
Μόνο παρακολούθηση	Όλα: Μέγεθος < 3 cm Χωρίς συμπαγές στοιχείο Χωρίς διάταση ΠΠ	MRI σε 1 έτος και ανά 2 έτη Χωρίς μεταβολές: Διακοπή σε 5 έτη Μεταβολή: EUS-FNA
EUS-FNA	Τουλάχιστον δύο από: ≥ 3 cm Συμπαγές στοιχείο Διάταση ΠΠ	EUS-FNA (-): Παρακολούθηση
Εγχείρηση	Αμφότερα: Συμπαγές στοιχείο και διάταση ΠΠ ή ύποπτα ευρήματα EUS-FNA	HGD ή Ca: MRI ανά 2 έτη Καλοήθης: καμία παρακολούθηση









Characteristic features of MCN

Surgery in most patients

Post-op surveillance not mandatory

Observation in elderly frail patients with small lesion in the absence of suspicious features. Should be followed like BD IPMN

Characteristic features of IPMN

MD IPMN

BD IPMN

High-risk stigmata

Yes

No

Look for worrisome features

Yes

No

EUS based evidence of mural nodules/MD involvement/suspicious or positive cytology

Yes

Inconclusive

3-6 Monthly surveillance (MR/EUS). Consider surgery for young fit patients

Surgery

Post-op surveillance mandatory

Size based follow up (Table 2)

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

Χειρουργική θεραπεία;

Ορώδες κυσταδένωμα	Όχι	Κίνδυνος χειρουργείου >> εξαλλαγής	Ναι: Αμφίβολη διάγνωση Συμπτώματα
Βλεννώδες κυσταδένωμα	Ναι	Δυνητικά κακόηθες	Όχι: Εντόπιση στην κεφαλή Μικρό μέγεθος Ηλικία, νοσήματα
BD-IPMN	Όχι	Κίνδυνος χειρουργείου > εξαλλαγής	Ναι: > 3 cm, οζίδια, συμπτώματα, καλή κατάσταση
MD-IPMN	Ναι	Υψηλός κίνδυνος κακοήθειας	Καλή γενική κατάσταση
SPN	Ναι	Κίνδυνος κακοήθειας 10% Νεαρή ηλικία	

Κυστικοί όγκοι παγκρέατος

Συμπεράσματα

- Συχνά ευρήματα, σε μερικές περιπτώσεις απαιτείται διερεύνηση και θεραπεία
- Η διάκριση του τύπου της κύστης με απεικονιστικές μεθόδους χαρακτηρίζει τον κίνδυνο κακοήθειας
- EUS-FNA και η ανάλυση υγρού, κατηγοριοποιεί τις κύστεις ορίζοντας τα ευρήματα υψηλού κινδύνου για κακοήθεια
- Κύστεις που προκαλούν συμπτώματα ή με ευρήματα υψηλού κινδύνου για κακοήθεια απαιτούν χειρουργική εξαίρεση
- Συντηρητική εξαίρεση: διατήρηση λειτουργικότητας
- Επιτήρηση ασθενών: πλαίσια συμφωνίας
 - Όφελος/κόστος