

Εξωκρινές πάγκρεας

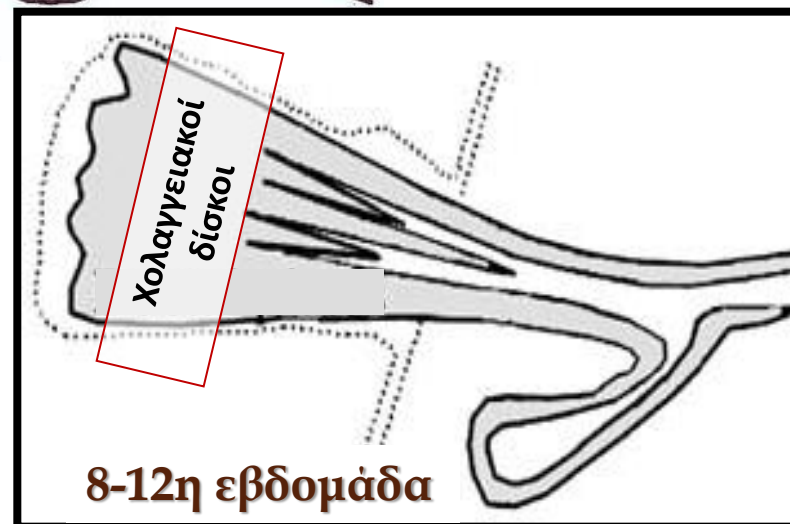
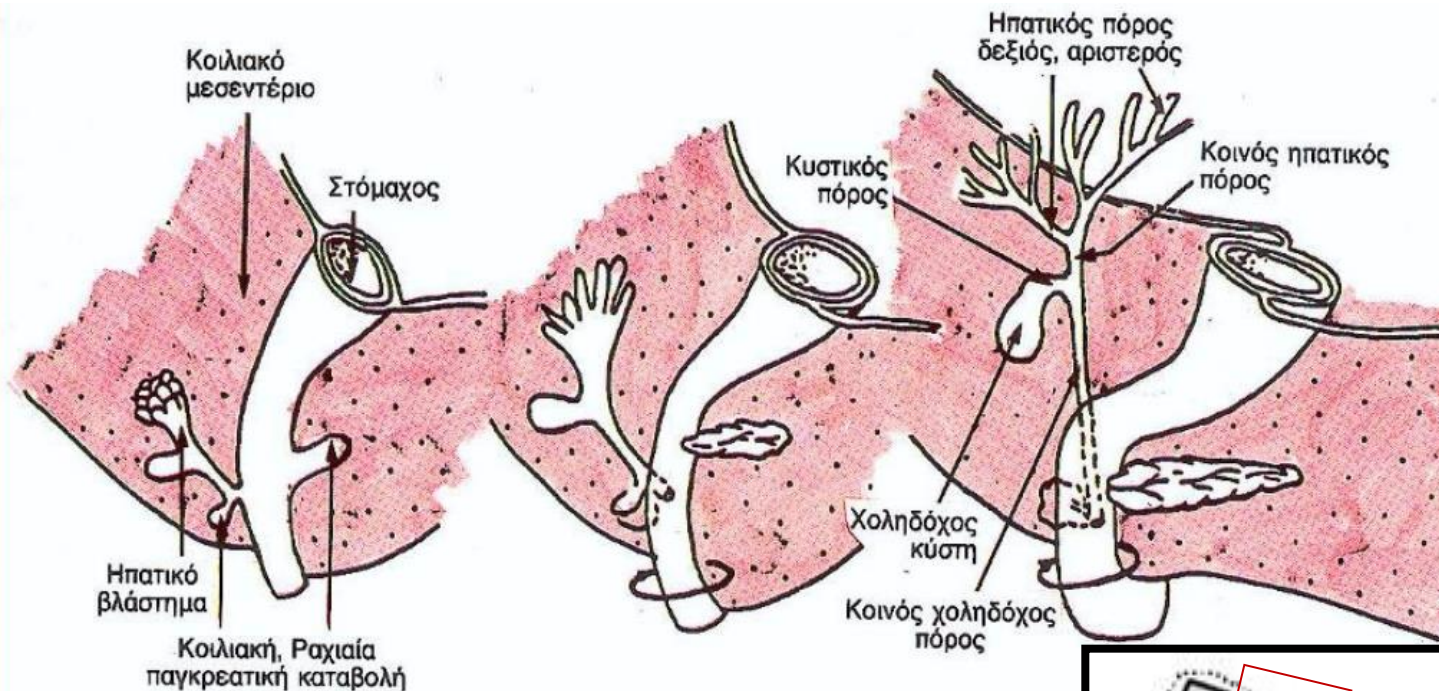
Α΄ Εργαστήριο Παθολογικής Ανατομικής,
Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ

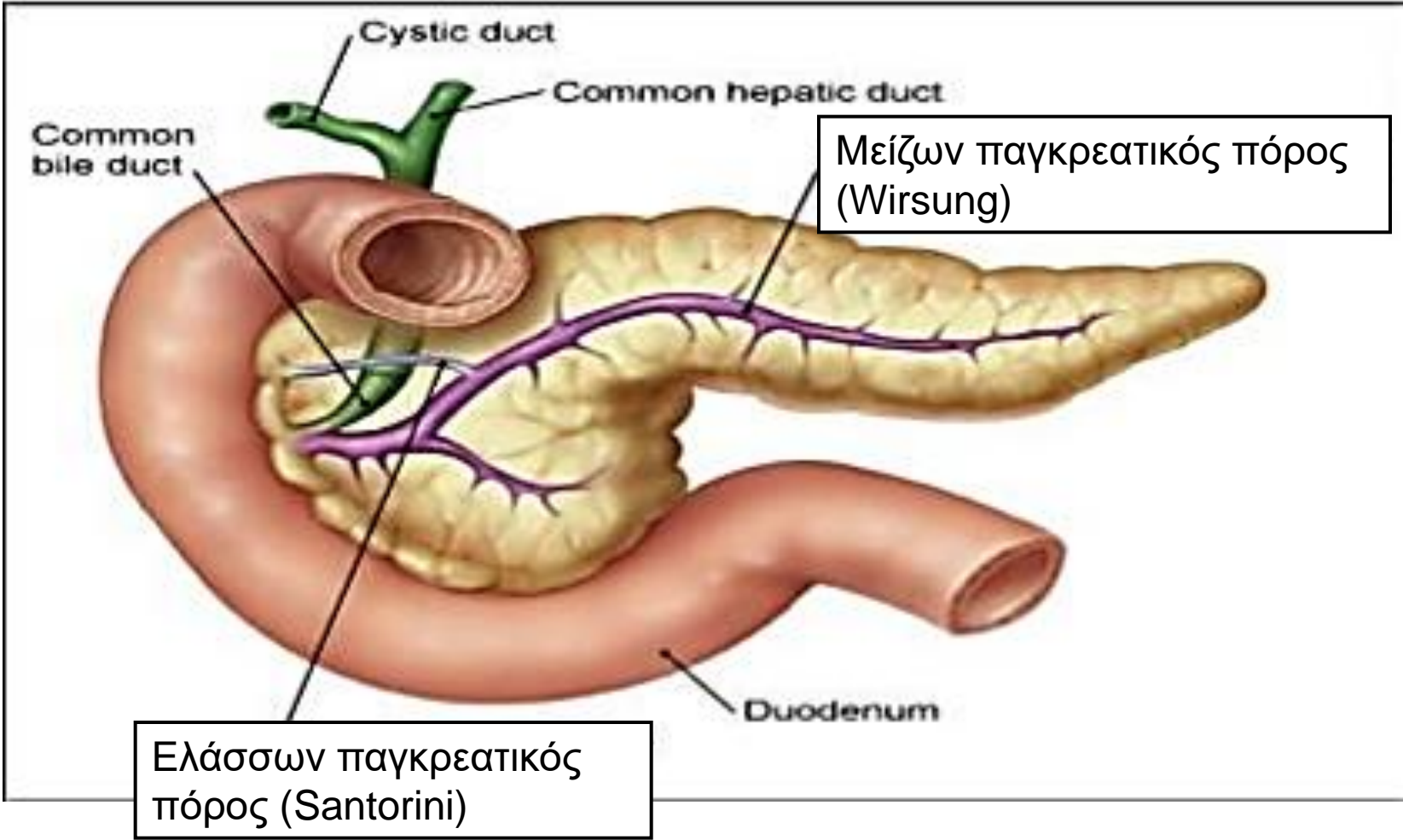
Σ. Σακελλαρίου

Επίκουρη Καθηγήτρια Παθολογικής Ανατομικής

- Το πάγκρεας και οι χοληφόροι πόροι μοιράζονται κοινή προέλευση από το κοιλιακό ενδόδεσμα του προσθίου εντέρου
- Φαίνεται ότι οι κακοήθειες που αναπτύσσουν ακολουθούν παρόμοια γενετικά και μοριακά μονοπάτια

Οντογένεση Ήπατος - Χοληφόρου δένδρου-Παγκρέατος



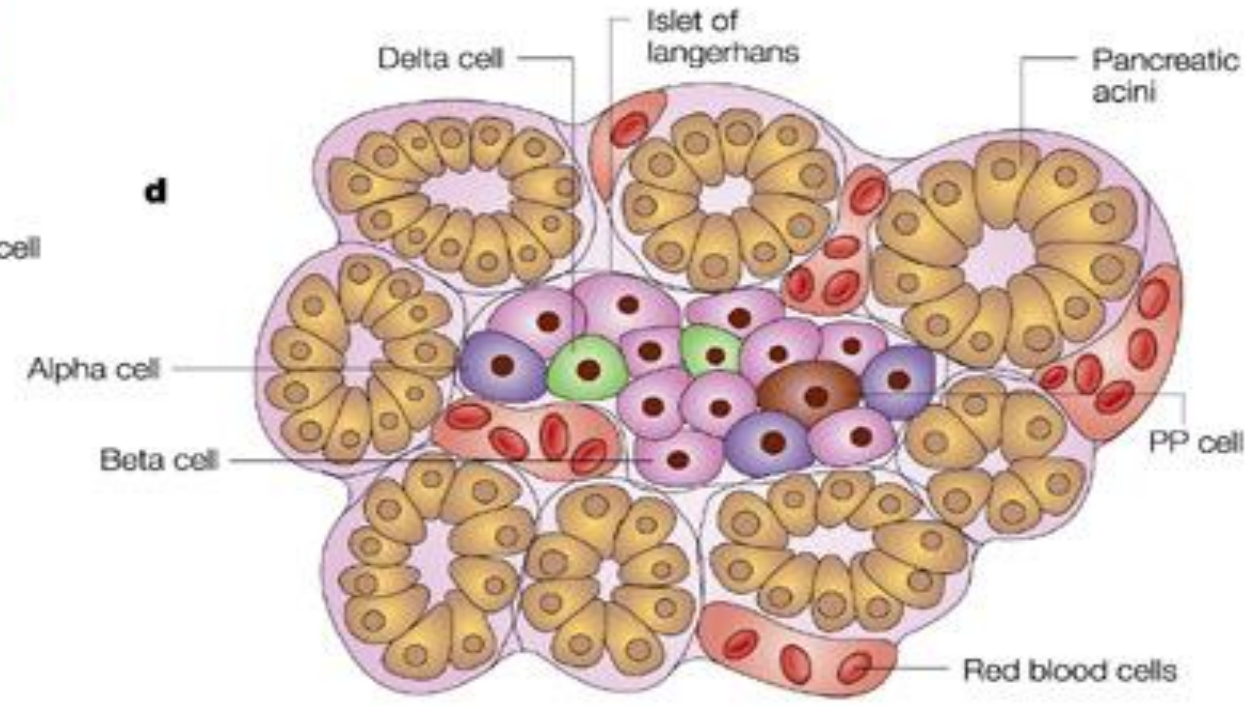
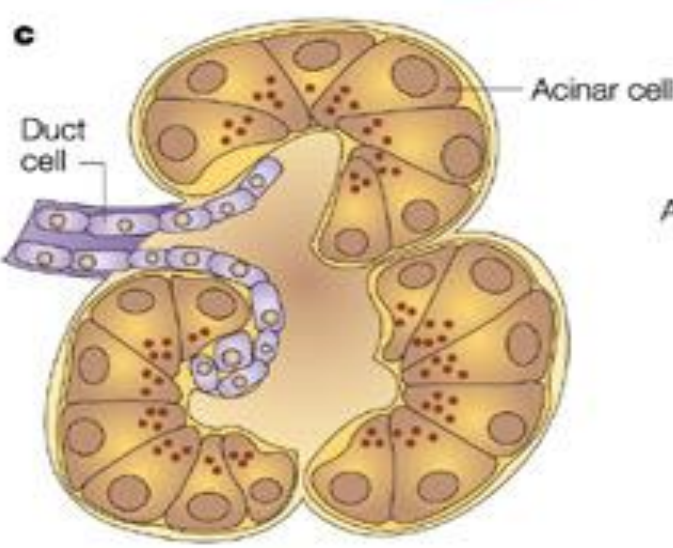
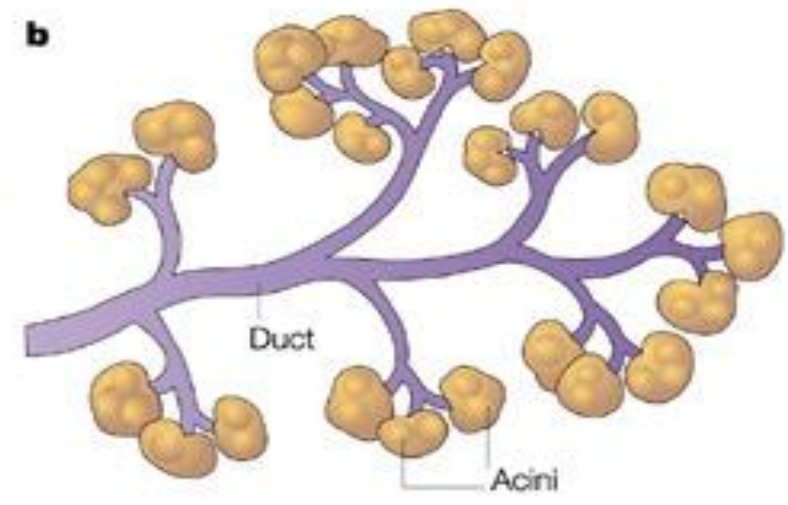
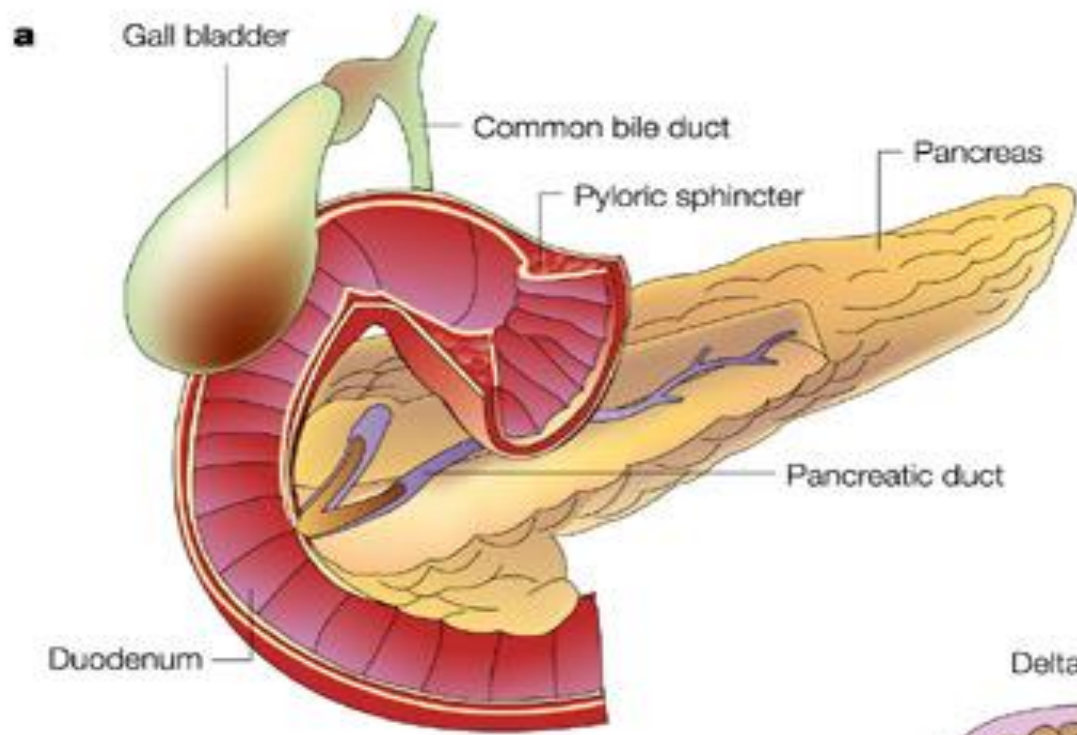


Πάγκρεας

```
graph TD; A[Πάγκρεας] --> B[Εξωκρινές (80-85%)]; A --> C[Ενδοκρινές (νησίδια Langerhans)];
```

Εξωκρινές
(80-85%)

Ενδοκρινές
(νησίδια
Langerhans)



Εξωκρινές πάγκρεας

➤ **Κυψελιδικά** κύτταρα που παράγουν:

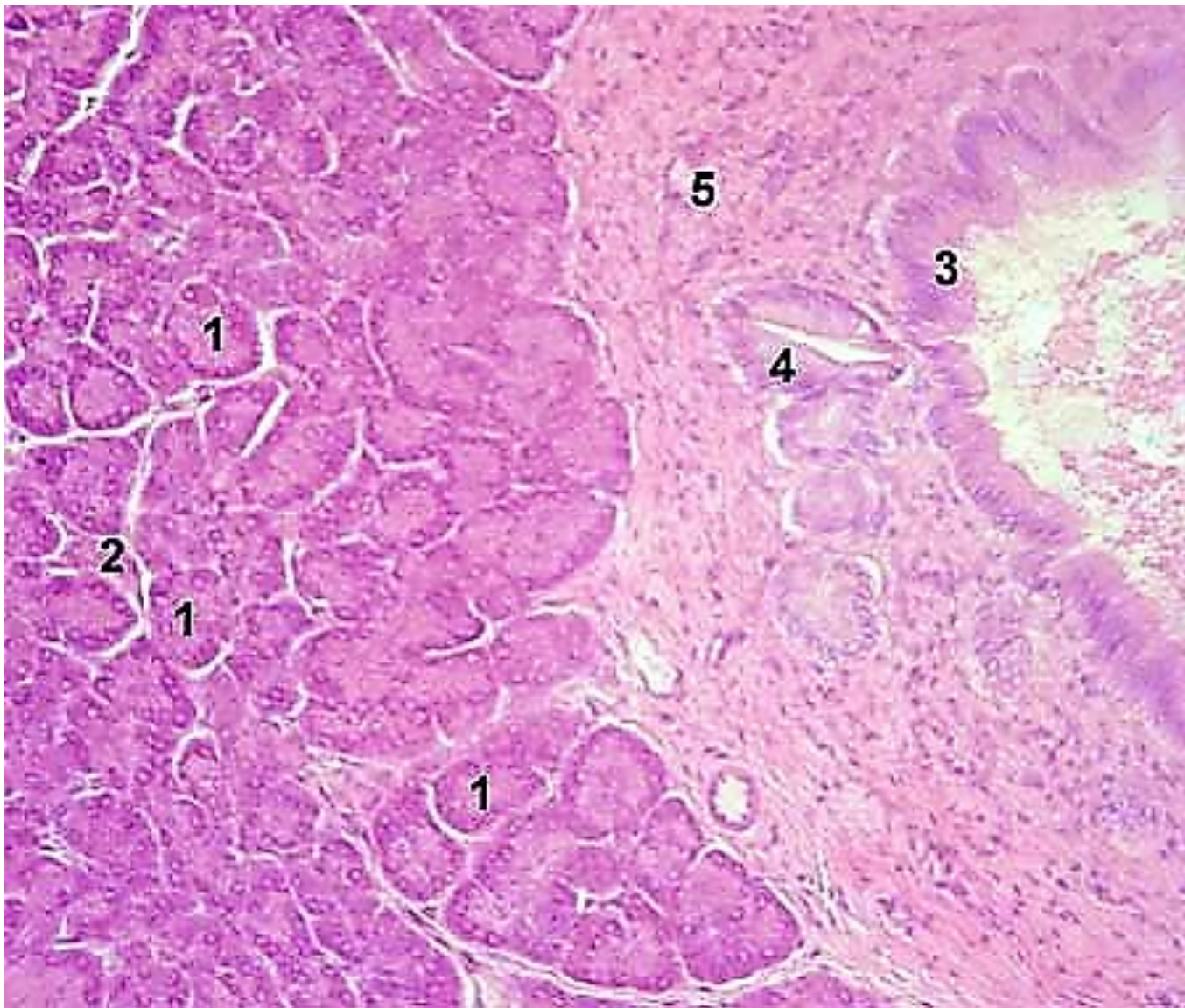
- **προένζυμα** (ενεργοποίηση στο 12/λο από εντεροπεπτιδάσες και χολικά οξέα)
 - **θρυψινογόνο**
 - **χυμοθρυψινογόνο**
 - προκαρβοξυπεπτιδάση
 - προελαστάση
 - καλλικρεΐνογόνο
 - φωσφολιπάσες A και B
- **ένζυμα** : **αμυλάση, λιπάση**

➤ **Διεγείρονται** από νευρικά και ορμονικά (χολοκυστοκίνη) ερεθίσματα

Εξωκρινές πάγκρεας

- **Σύστημα πόρων**, τα κύτταρα του οποίου εκκρίνουν διττανθρακικό Να, κατιόντα (πχ Ca) και ανιόντα (πχ Cl), ύδωρ και βλεννίνες. Η έκκριση διεγείρεται από τη σεκρετίνη.

Παροχετεύει το παγκρεατικό υγρό μαζί με τα ένζυμα (1-2lt/ημέρα) στον 12-δάκτυλο.

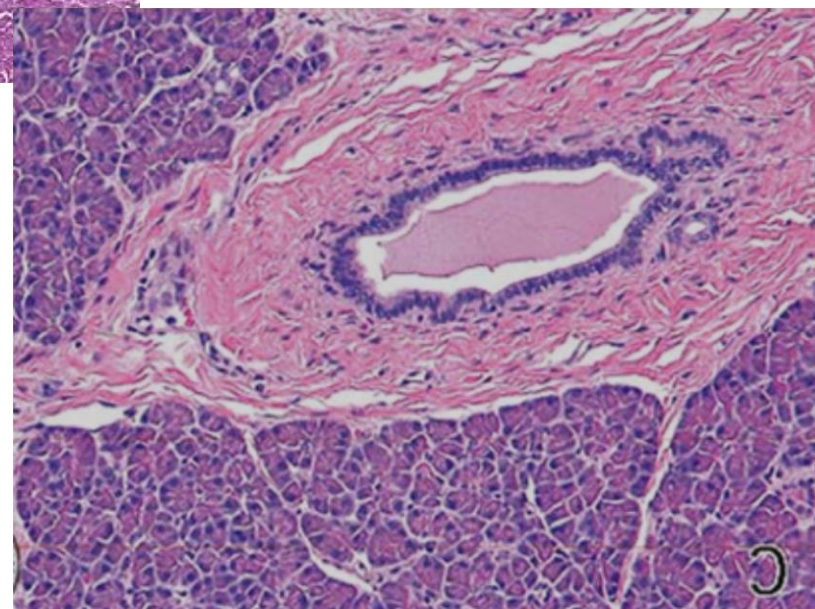
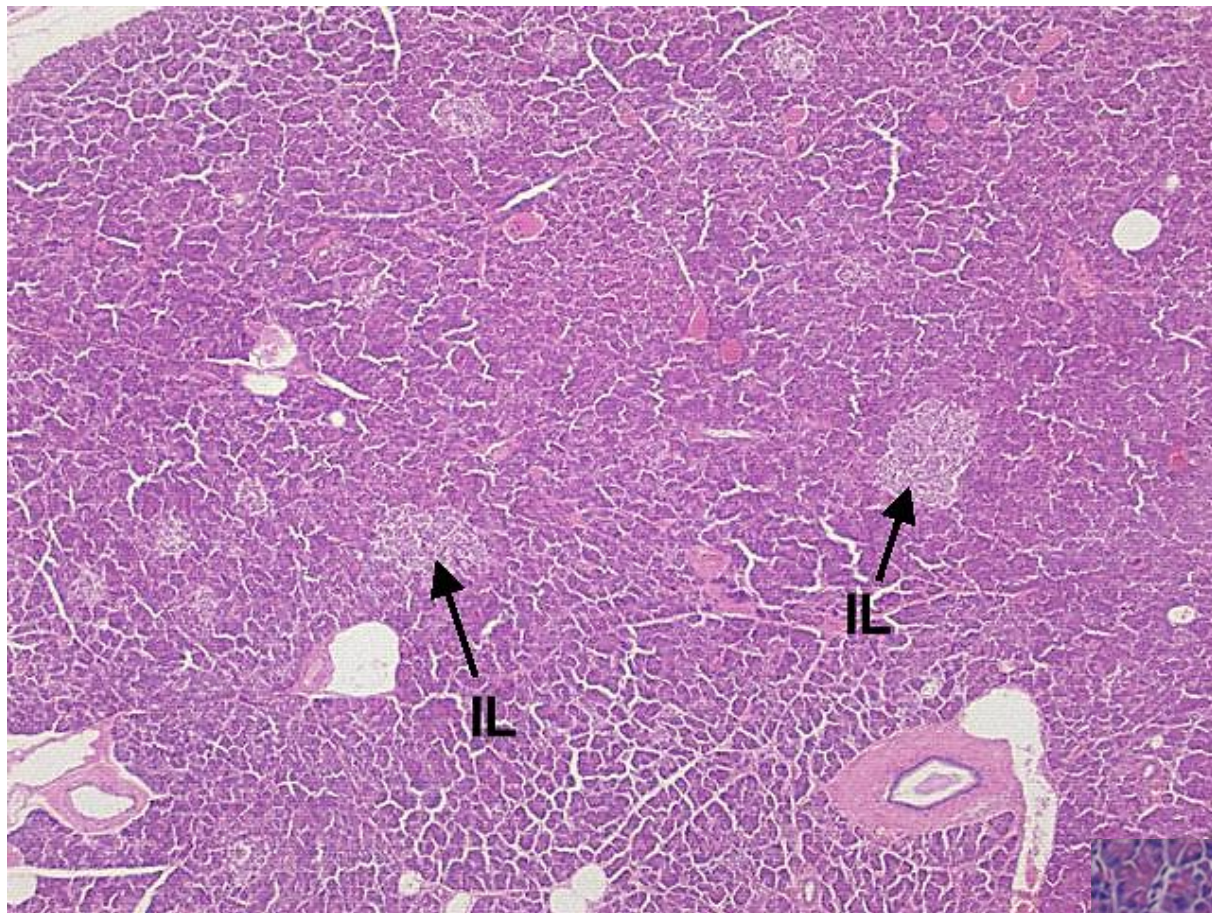


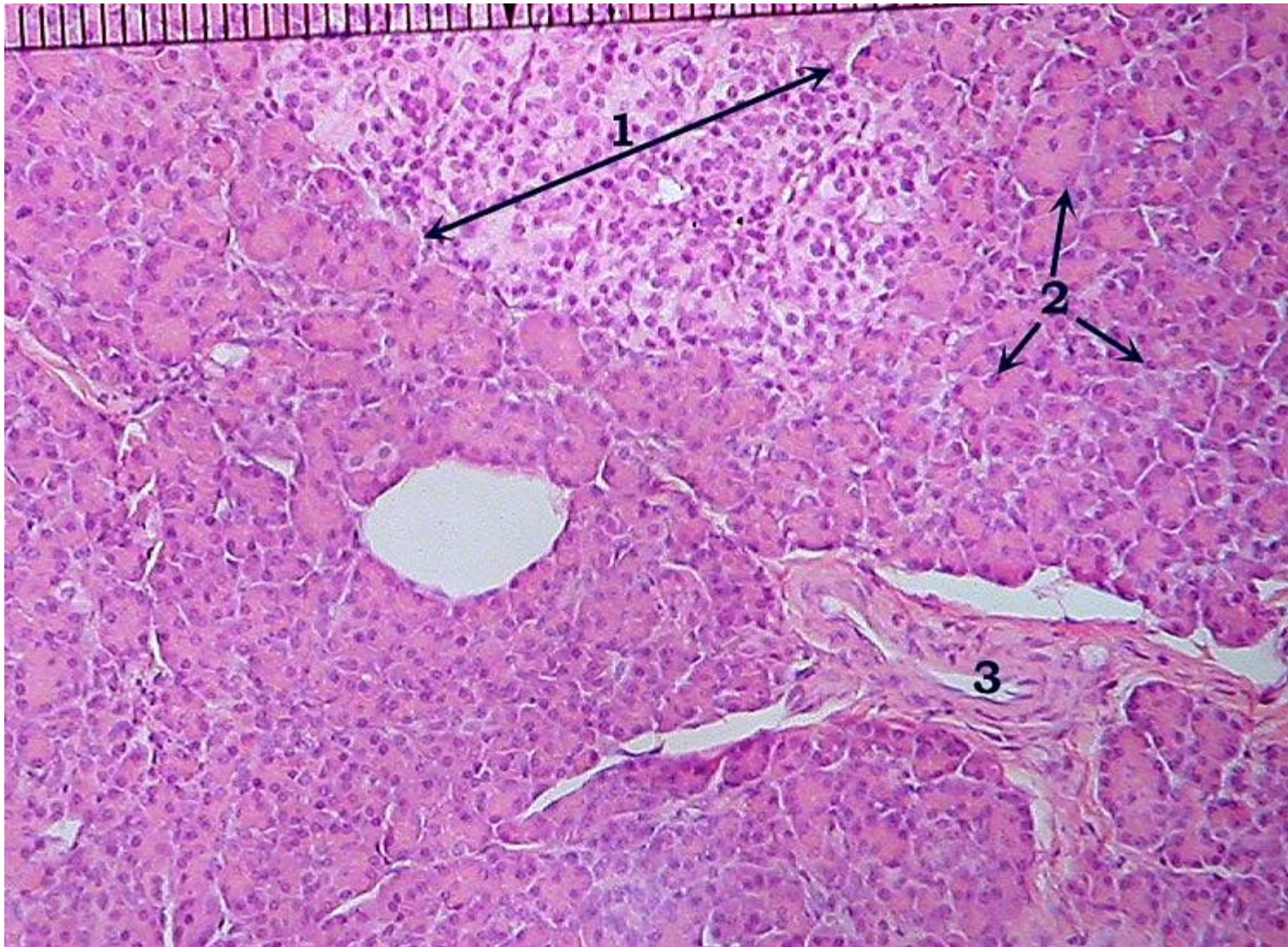
1, 2 - αδενοκυψέλες

3 - κύριος πόρος

4 - μεσολόβιος πόρος

5 - μεσολόβιος
συνδετικός ιστός

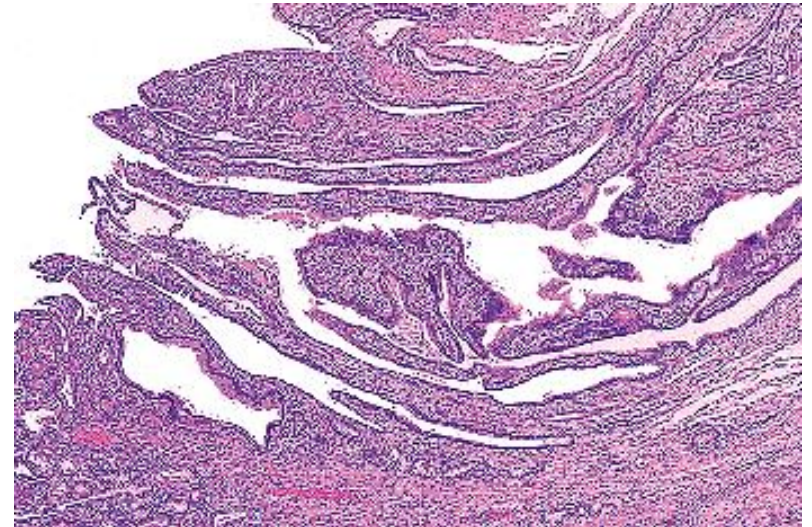
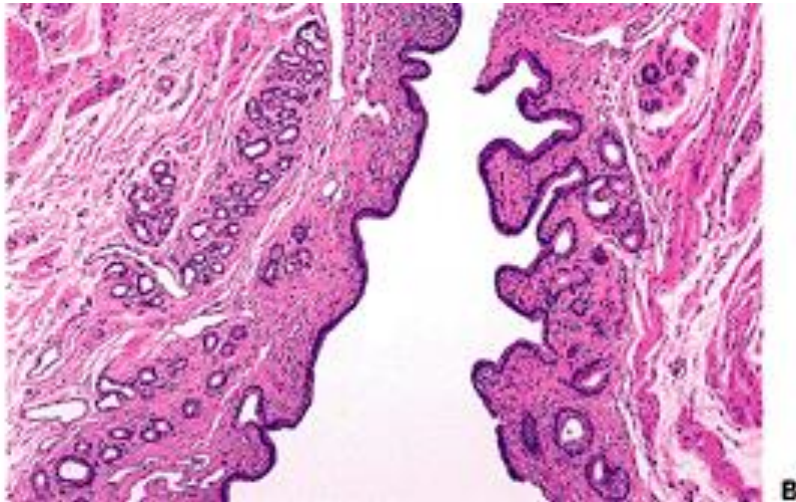




1 - νησίδιο του Langerhans
2 - αδενοκυψέλες

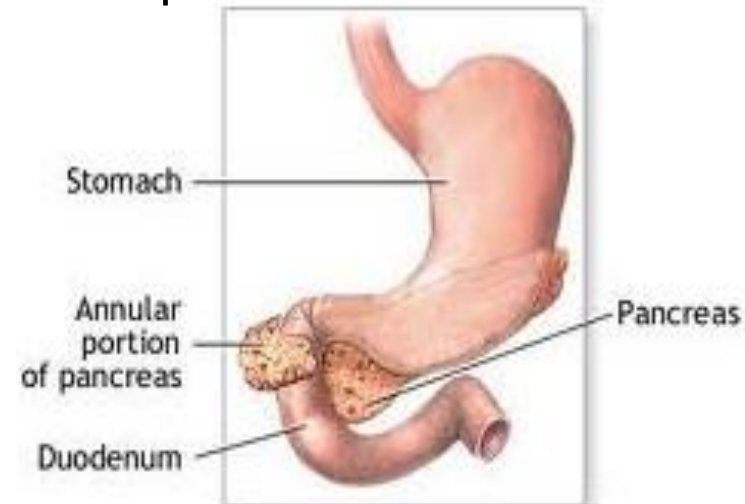
3 - μεσολόβιος συνδετικός ιστός
και αγγεία

Σύστημα παγκρεατικών πόρων- Φύμα Vater

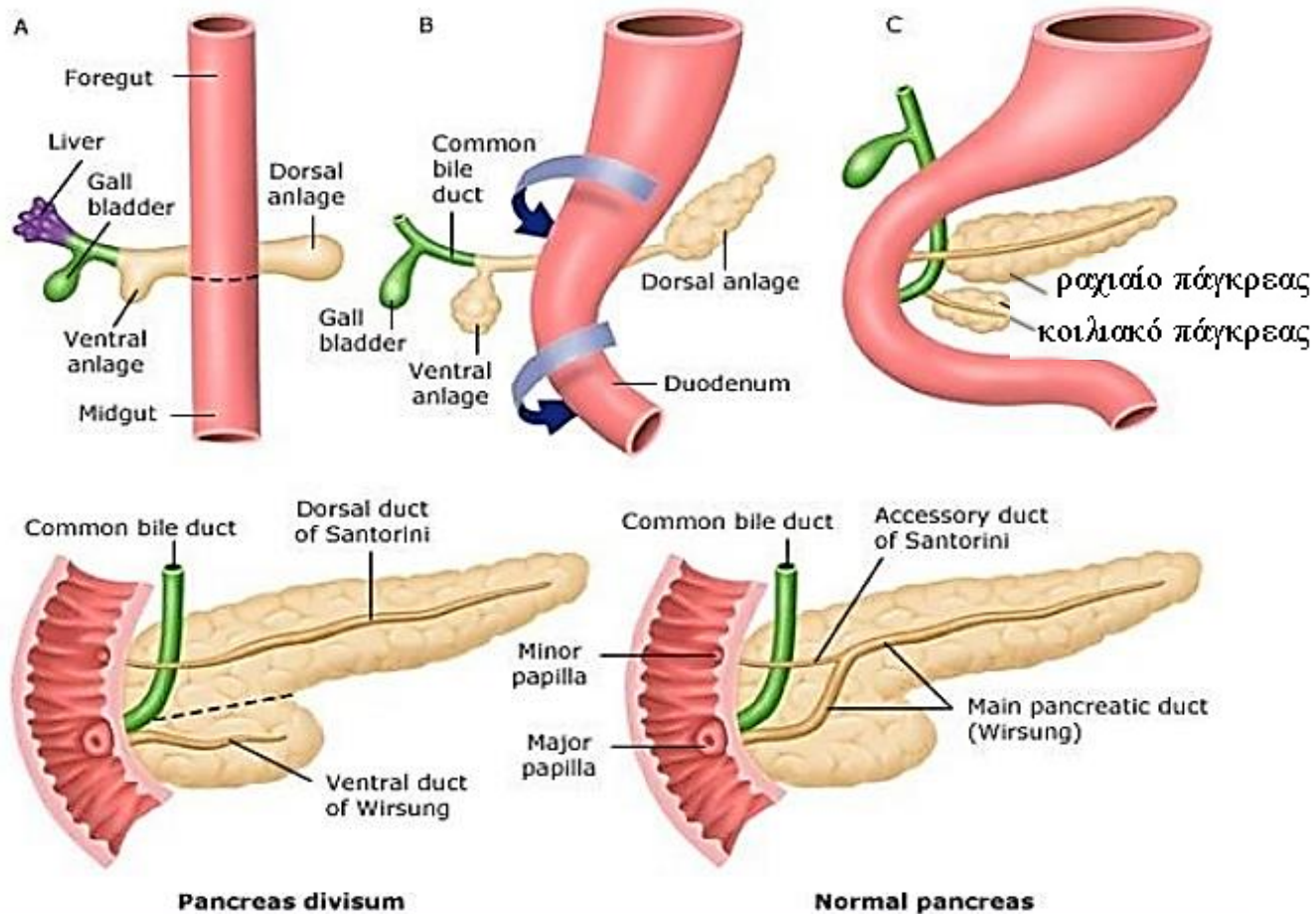


Συγγενείς ανωμαλίες παγκρέατος

- **Αγενεσία-απλασία** (στεατόρροια, σακχαρώδης διαβήτης)
- **Έκτοπο πάγκρεας**
(πχ στο στομάχι, 12/λο, απόφυση Meckel.
Επιπλοκές: κύστη, φλεγμονή, ίνωση-στένωση)
- **Δισχιδές πάγκρεας** (αδυναμία συνένωσης εμβρυϊκών καταβολών και σύντηξης μείζονα με ελάσσονα παγκρεατικού πόρου
Επιπλοκή: παγκρεατίτιδα)
- **Δακτυλιοειδές πάγκρεας**
(Επιπλοκή: στένωση 12/λου)



Συγγενείς ανωμαλίες παγκρέατος (συν.)



Δισχιδές πάγκρεας

Οξεία παγκρεατίτιδα

- **Οξεία λοιμώδης (κυρίως ιοί, σπανιότερα βακτηρίδια)**
Σπάνια, ήπιας μορφής
Διάμεσο οίδημα, εστίες λιπονέκρωσης, φλεγμονή
- **Οξεία μη λοιμώδης (αυτοπεψία από ενεργοποιημένα παγκρεατικά ένζυμα και δευτεροπαθής φλεγμονή)**
Συνήθως ήπια
Σπανιότερα (10%) βαριάς μορφής νεκρωτική παγκρεατίτιδα με διάχυτη αιμορραγία και λιπονεκρώσεις
Προσβολή του περιπαγκρεατικού λίπους, του μεσεντερίου, του επιπλόου ή ακόμα και μεταναστευτικά του υποδορίου λίπους

Οξεία παγκρεατίτιδα

- Συχνότερες αιτίες: αλκοόλ, χολόλιθοι
- Σπανιότερες αιτίες:
 - όγκοι φύματος
 - δισχιδές πάγκρεας
 - φάρμακα
 - ιογενείς λοιμώξεις
 - υπερτριγλυκεριδαμία
 - οξεία ισχαιμία, τραύμα
 - ιατρογενείς βλάβες (ERCP)
 - γενετικοί παράγοντες (μεταλλάξεις στα γονίδια του κατιονικού θρυψινογόνου ή του αναστολέα πρωτεάσης σερίνης)
- **10-20% άγνωστο αίτιο** (γενετικό υπόβαθρο?)

Πιθανή παθογένεση οξείας παγκ/δας λόγω χολολιθίασης

➤ Παροδική ενσφήνωση χολόλιθου στη λήκυθο του Vater

- Λίθος στο φύμα του Vater → παλινδρόμηση χολής στους παγκρεατικούς πόρους και βλάβη στα επιθηλιακά κύτταρα, φλεγμονή και περιτορική νέκρωση.
- Η φυσιολογική στείρα χολή δεν προκαλεί βλάβη στον παγκρεατικό πόρο, αλλά η μολυσμένη χολή ή η χολή που έχει προεπασθεί με θρυψίνη
- Η λοίμωξη και η θρυψίνη μετατρέπουν τα πρωτογενή χολικά άλατα σε δευτερογενή, που είναι τοξικά για το επιθήλιο του παγκρεατικού πόρου.

Πιθανή παθογένεση οξείας παγκ/δας

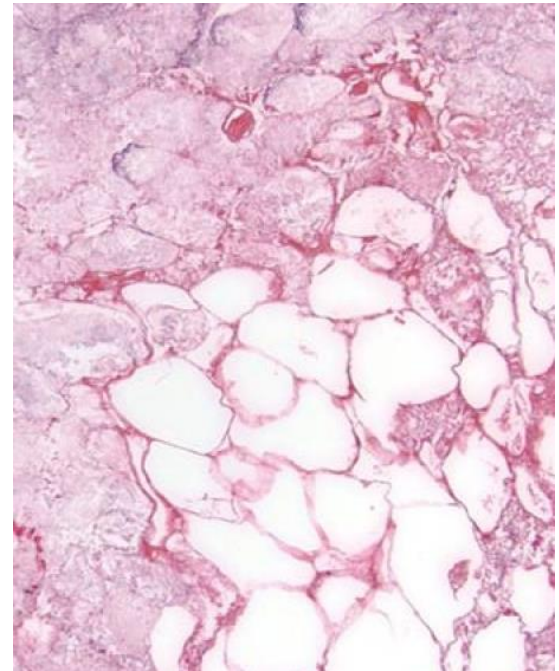
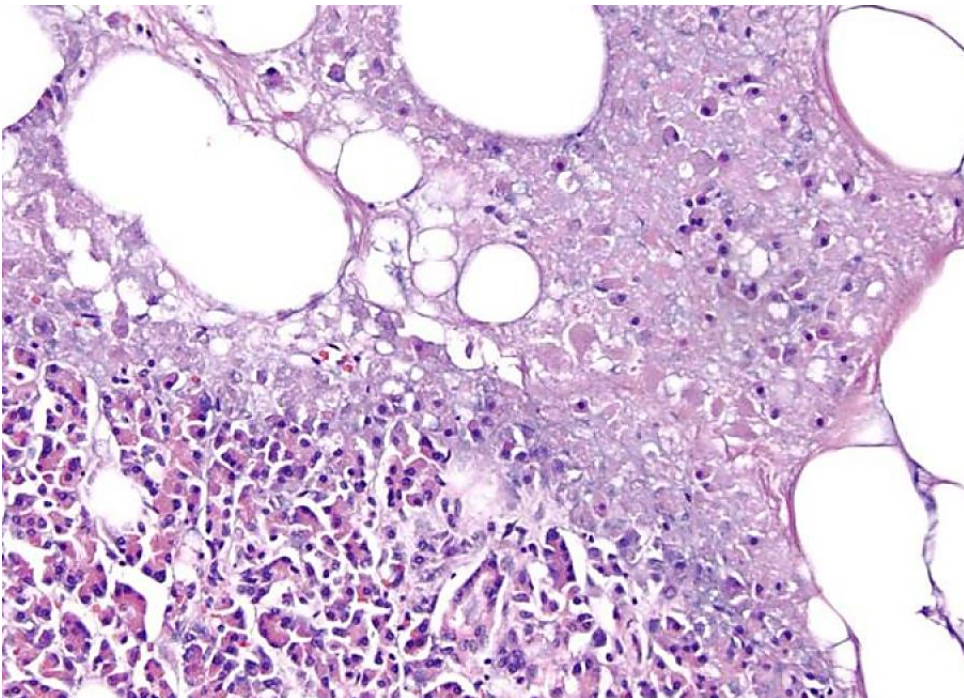
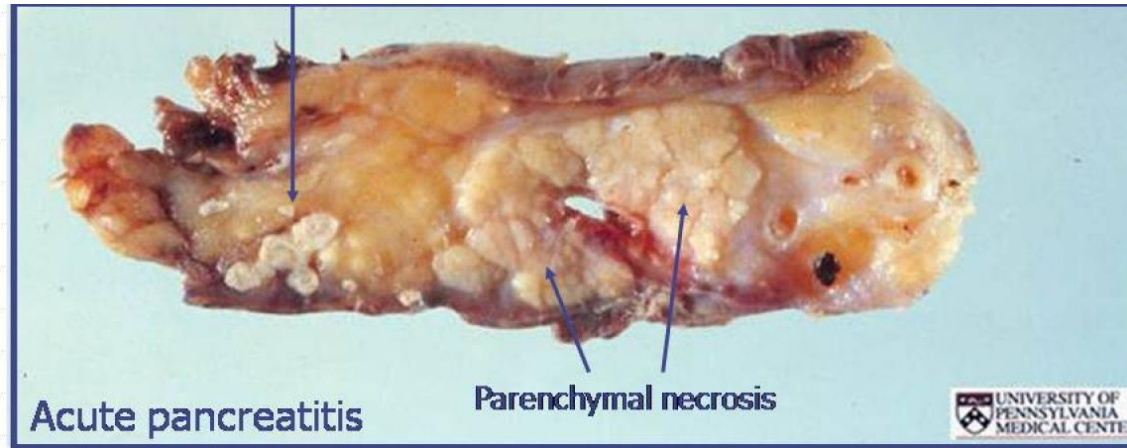
- Η παγκρεατική νέκρωση προκαλεί απελευθέρωση πεπτικών ενζύμων στο παρέγχυμα.
- Τα πεπτικά ένζυμα προκαλούν περαιτέρω βλάβη στο παρέγχυμα και στα αιμοφόρα αγγεία μέσω αυτοπεψίας.
- Θρόμβωση αγγείων και πρόκληση ισχαιμικής βλάβης σε άλλες περιοχές του παγκρέατος.
- Φαύλος κύκλος περαιτέρω απελευθέρωσης ενζύμων
→ εκτεταμένη πηκτική νέκρωση και αιμορραγική παγκρεατίτιδα, νέκρωση του λιπώδους ιστού (λιπονέκρωση) σε άλλες θέσεις και περιτονίτιδα.

Οξεία Παγκρεατίτιδα

Ιστολογικά ευρήματα

- Πέψη του ιστού από τα μη φυσιολογικώς ενεργοποιημένα ένζυμα (πρωτεύοντα ρόλο έχει η θρυψίνη)
- Φλεγμονή ποικίλης βαρύτητας, οίδημα, νέκρωση παρεγχύματος
- Αποδόμηση λιποκυττάρων (λιπονέκρωση), πρωτεολυτική καταστροφή του παρεγχύματος και του τοιχώματος αγγείων (αιμορραγία, θρομβώσεις), ενεργοποίηση του συστήματος πήξης και συμπληρώματος (συστηματική νόσος)
- Αναστρέψιμες βλάβες (το παγκρεατικό παρέγχυμα μπορεί να επανέλθει εάν απομακρυνθεί το αίτιο)
- Επιπλοκές βαριάς Οξ.Παγκρ.: **Απόστημα, ψευδοκύστη, καταπληξία**

Οξεία Παγκρεατίτιδα



Χρόνια παγκρεατίτιδα

Αιτιοπαθογένεια

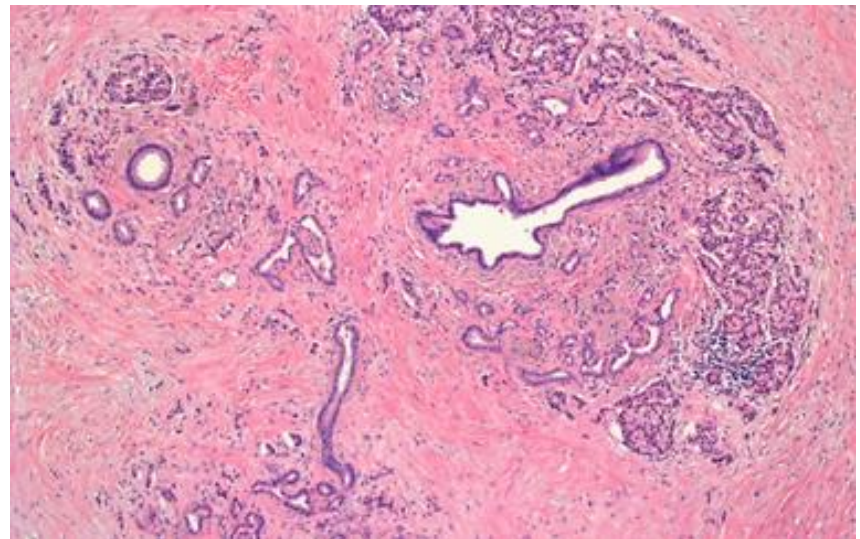
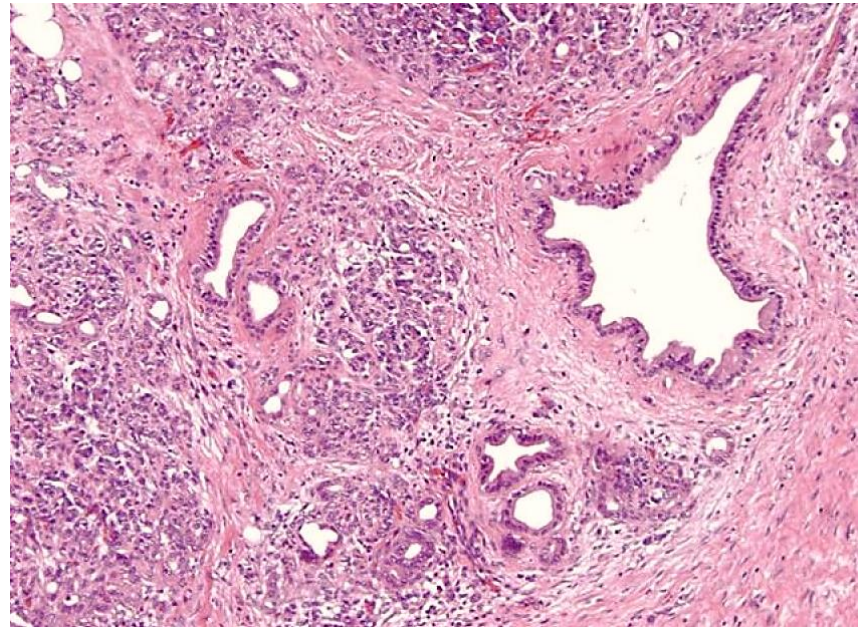
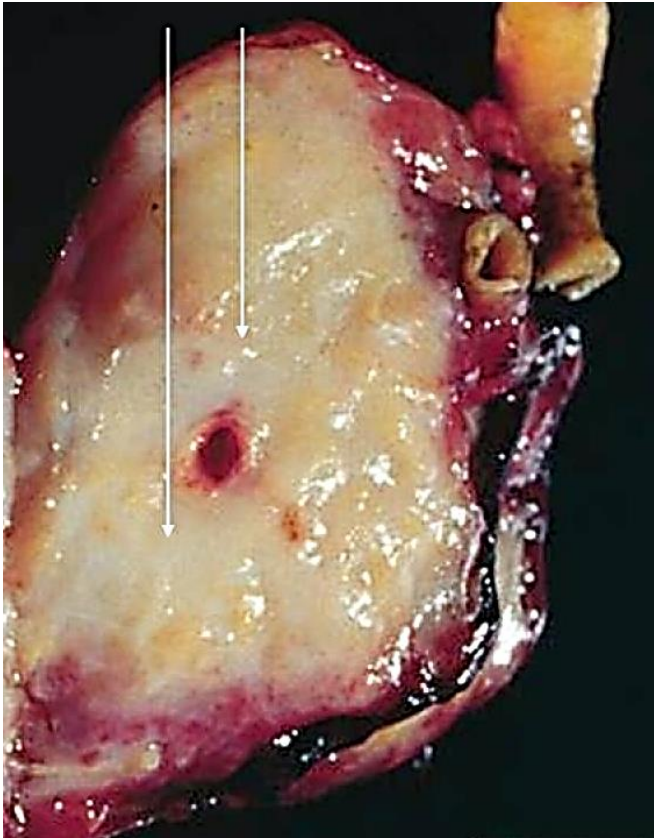
- 40% αγνώστου αιτιολογίας
- Αλκοόλ:
 - πρωτεϊνικά βύσματα στους πόρους λόγω αυξημένης συγκέντρωσης πρωτεϊνών στο παγκρεατικό υγρό. Μετά από ασβεστοποίηση, σχηματισμός λίθων και επιβάρυνση της απόφραξης
 - υποτροπιάζοντα επεισόδια οξείας παγκρεατίτιδας
- Μακροχρόνια απόφραξη του παγκρεατικού πόρου
- Τροπική παγκρεατίτιδα σχετιζόμενη με κακή διατροφή
- Μεταλλάξεις του γονιδίου CTFR σε σύνθετους ετεροζυγώτες (διαφορετικές μεταλλάξεις και ηπιότερη νόσος από κυστική ίνωση)

Χρόνια Παγκρεατίτιδα

Ιστολογικά ευρήματα

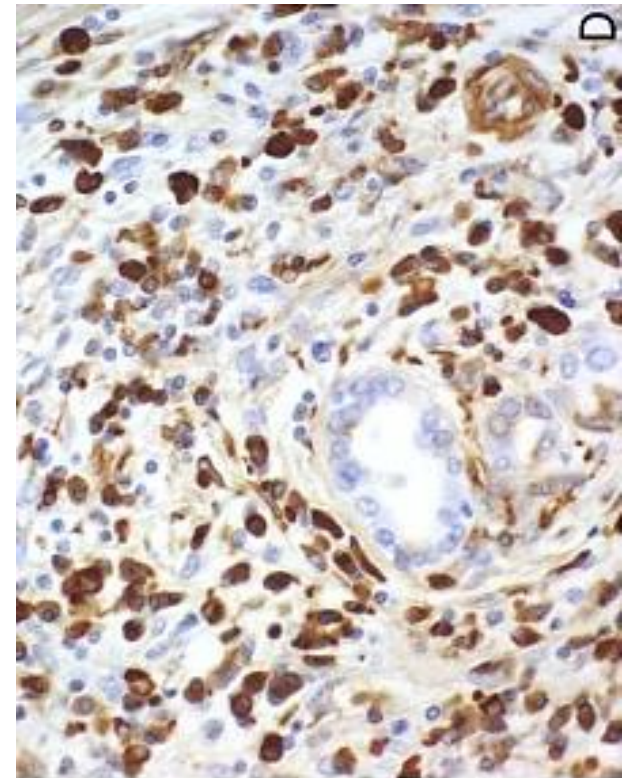
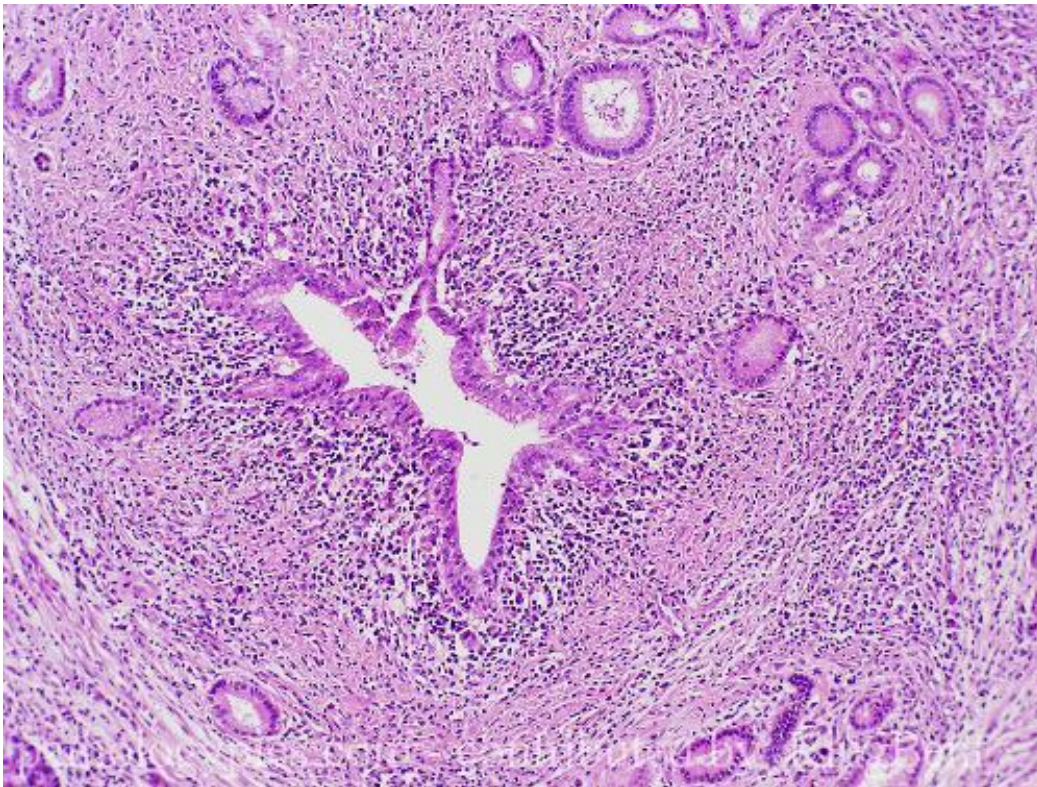
- **Ύνωση και ουλοποίηση** του παρεγχύματος, **ατροφία** αδενοκυψελών, **χρόνια φλεγμονώδης διήθηση**, στένωση και διάταση των πόρων, ατροφικό ή υπερπλαστικό επιθήλιο
- Νησίδια του Langerhans: υπερπλασία, καταστροφή μόνο στα τελικά στάδια
- Μη αναστρέψιμη διαταραχή της λειτουργίας του παγκρέατος

Χρόνια Παγκρεατίτιδα

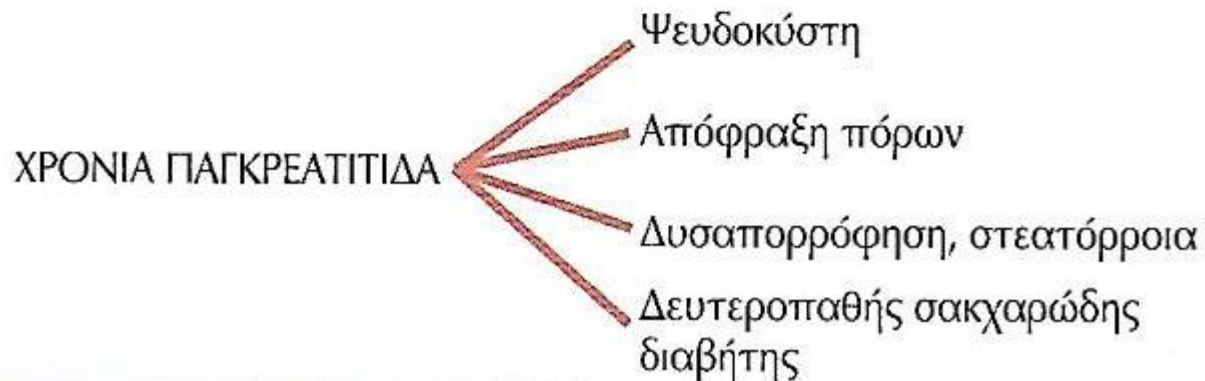
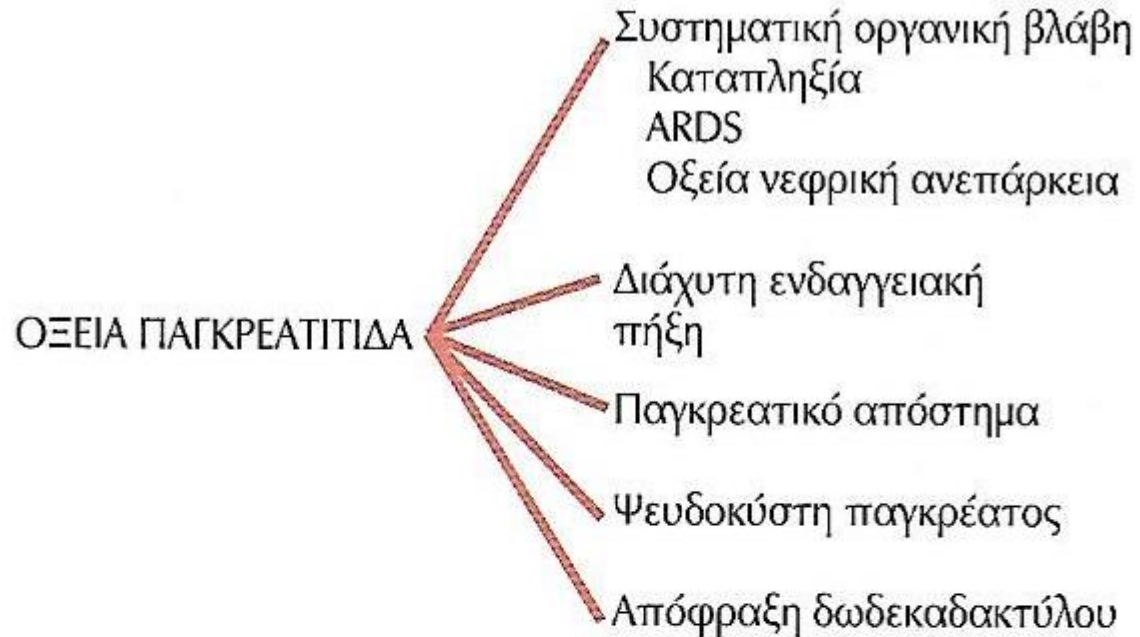


Αυτοάνοση παγκρεατίτιδα

- Διήθηση από λεμφοκύτταρα, πλασματοκύτταρα (IgG4 +)
- Περιτορική ίνωση, αποφρακτική φλεβίτιδα
- Αυξημένη IgG4 ορού



Κλινικές εκδηλώσεις



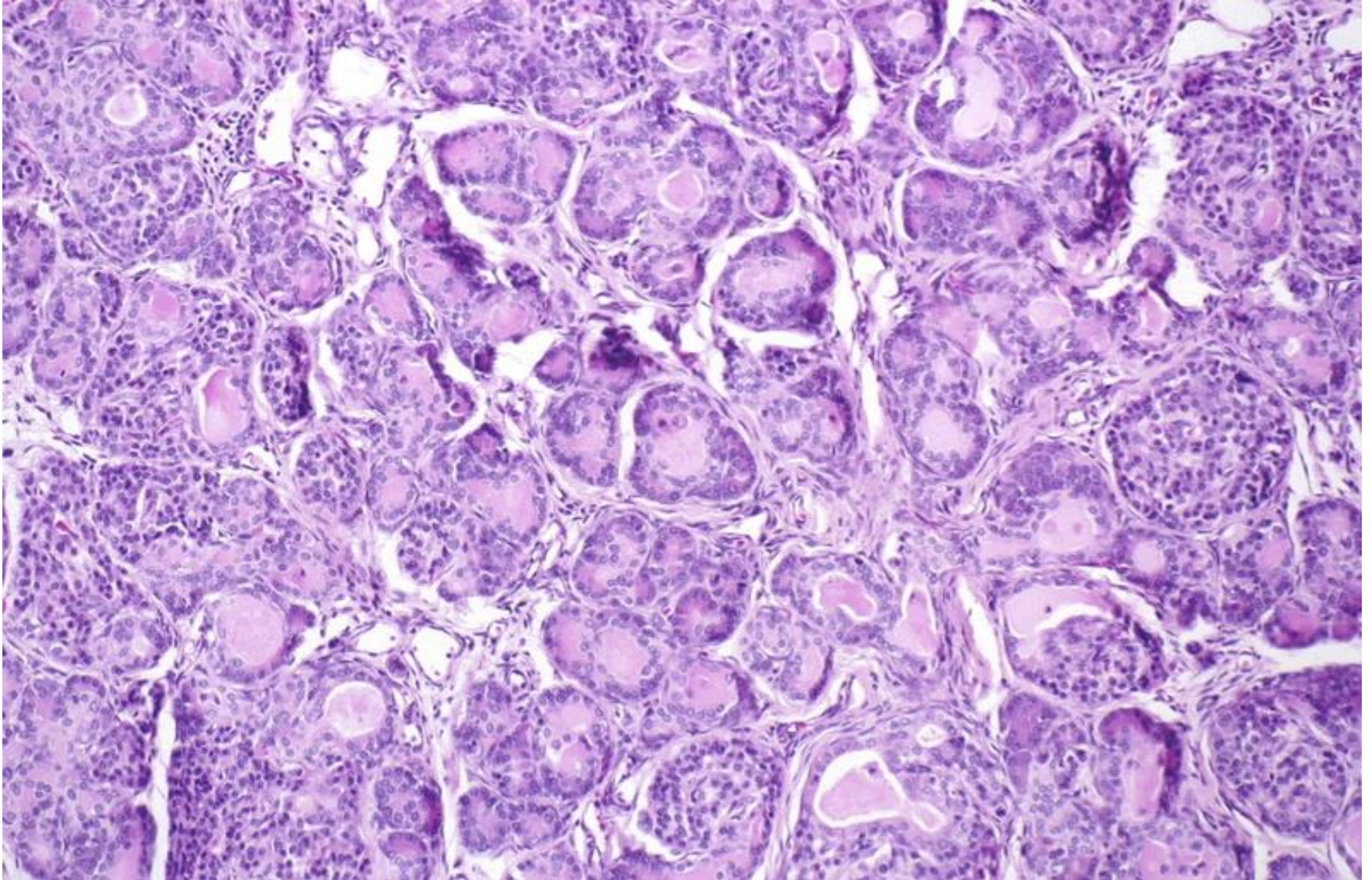
Ινοκυστική νόσος /Κυστική ίνωση

- Η κυστική ίνωση μεταβιβάζεται με αυτοσωμικό υπολειπόμενο τρόπο (ποικιλία μεταλλάξεων στο γονίδιο του *ρυθμιστή της διαμεμβρανικής αγωγιμότητας της κυστικής ίνωσης (CFTR)*, χρωμόσωμα 7).
- Το γονίδιο CFTR κωδικοποιεί μια ρυθμιστική πρωτεΐνη (*Cystic Fibrosis Transmembrane Conductance Regulator*), η οποία αποτελεί τον προς τα **έξω δίαυλο του Cl** , τον προς τα μέσα δίαυλο του **K**, μεσολαβεί στη μεταφορά **διττανθρακικών** και αναστέλει τον προς τα μέσα δίαυλο του **Na**.
- Η πρωτεΐνη αυτή ελέγχει τη διέλευση ιόντων διαμέσου των μεμβρανών των επιθηλιακών κυττάρων διαφόρων οργάνων (πνευμόνων, παγκρέατος, χολαγγείων, ιδρωτοποιίων αδένων εντέρου).

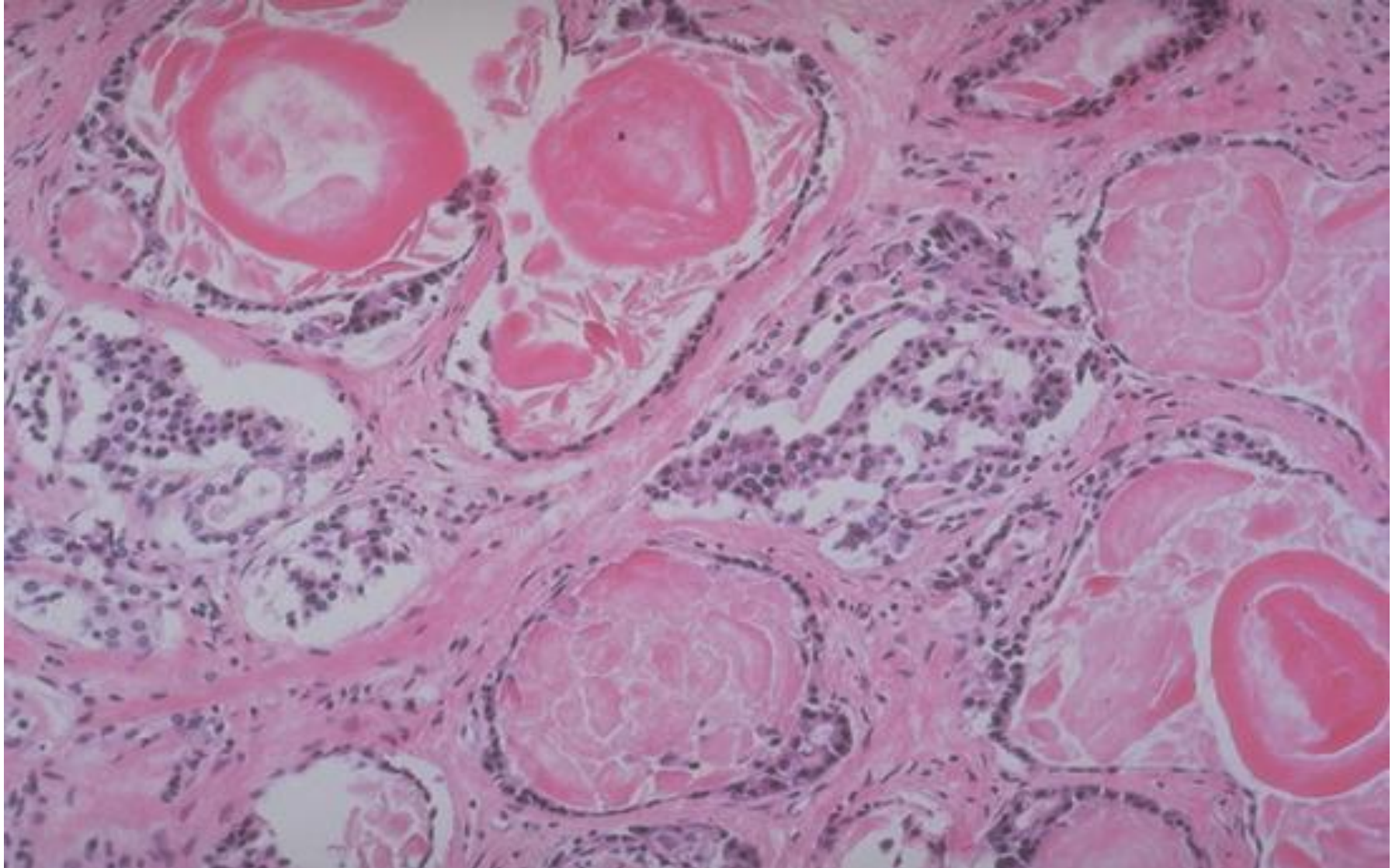
Ινοκυστική νόσος /Κυστική ίνωση

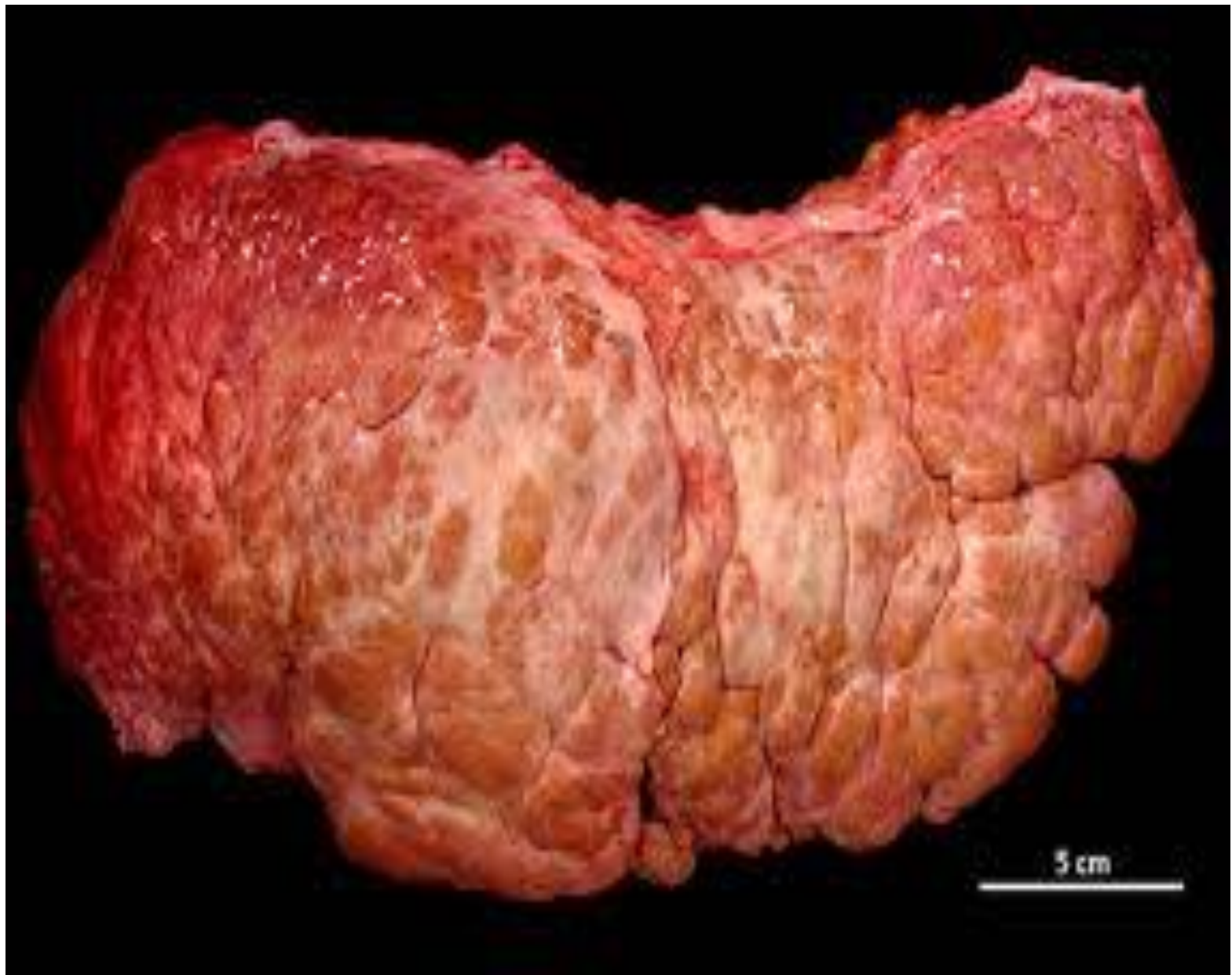
- Μεταλλάξεις του διαμεμβρανικού ρυθμιστή αγωγιμότητας της κυστικής ίνωσης (CFTR) με αποτέλεσμα μειωμένη έκκριση ιόντων χλωρίου στον αυλό αδενίων
- Αύξηση της ενεργητικής απορρόφησης του Na από τον αυλό
- **Παραγωγή παχύρρευστης κολλώδους βλέννης, η οποία αποφράσσει τους πόρους με συνέπεια την προοδευτική καταστροφή και ίνωση των οργάνων και την τελική ανεπάρκεια τους-συχνές λοιμώξεις**

Κυστική ίνωση

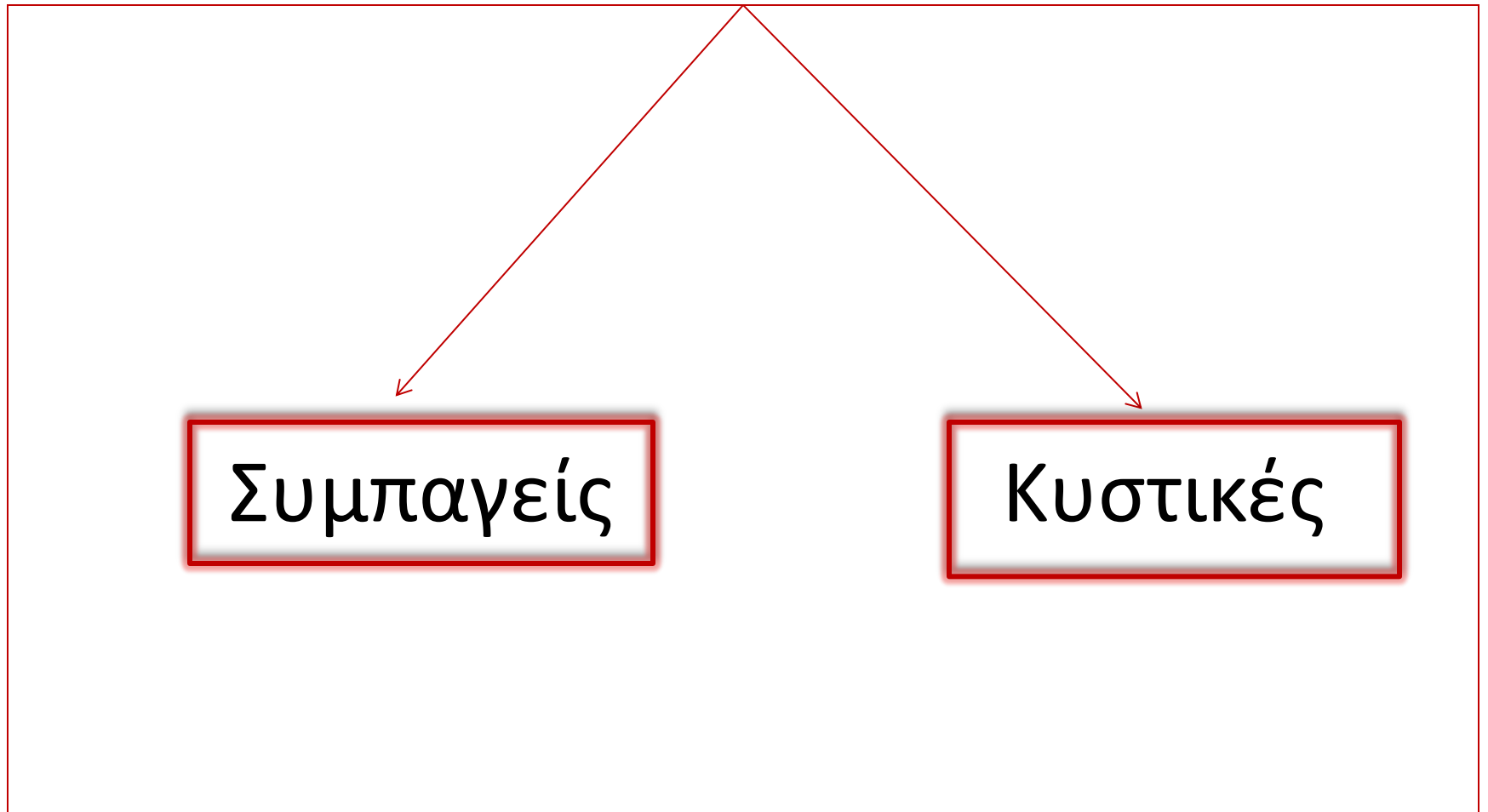


Κυστική ίνωση





Ογκόμορφες βλάβες παγκρέατος



Ταξινόμηση συμπαγών αλλοιώσεων και συμπαγών νεοπλασμάτων παγκρέατος

- **Φλεγμονώδεις αλλοιώσεις**

- οξεία παγκρεατίτιδα
- υποξεία και χρόνια παγκρετίτιδα
- αυτοάνοση παγκρεατίτιδα

- **Πρωτοπαθή Νεοπλάσματα**

- πορογενές αδενοκαρκίνωμα (94%)
- κυψελιδικό καρκίνωμα (1%)
- νευροενδοκρινές νεόπλασμα (5%)
- παγκρεατοβλάστωμα
- συμπαγές ψευδοθηλώδες νεόπλασμα (μπορεί να εμφανίζεται και ως κυστική αλλοίωση)

Ταξινόμηση **κυστικών** βλαβών και κυστικών νεοπλασμάτων παγκρέατος

Μη νεοπλασματικές κύστεις και κυστικές βλάβες

- ψευδοκύστεις
- λοιμώδεις (βακτηριδιακές, μυκητιασικές, παρασιτικές)
- συγγενείς κύστεις
- κύστεις εκ κατακρατήσεως

Κυστικά νεοπλάσματα

- ενδοπορικό θηλώδες βλεννώδες νεόπλασμα
- βλεννώδες κυστικό νεόπλασμα
- ορώδες κυσταδένωμα
- συμπαγές ψευδοθηλώδες νεόπλασμα

WHO 2010

Epithelial tumours

• Benign

Acinar cell cystadenoma	8551/0
Serous cystadenoma	8441/0 ^a

Premalignant lesions

Pancreatic intraepithelial neoplasia, grade 3 (PanIN-3)	8148/2
Intraductal papillary mucinous neoplasm with low- or intermediate-grade dysplasia	8453/0
Intraductal papillary mucinous neoplasm with high-grade dysplasia	8453/2
Intraductal tubulopapillary neoplasm	8503/2*
Mucinous cystic neoplasm with low- or intermediate-grade dysplasia	8470/0
Mucinous cystic neoplasm with high-grade dysplasia	8470/2

• Malignant

Ductal adenocarcinoma	8500/3
Adenosquamous carcinoma	8560/3
Colloid carcinoma (mucinous noncystic carcinoma)	8480/3
Hepatoid carcinoma	8576/3
Medullary carcinoma	8510/3
Signet ring cell carcinoma	8490/3
Undifferentiated carcinoma	8020/3
Undifferentiated carcinoma with osteoclast-like giant cells	8035/3
Acinar cell carcinoma	8550/3
Acinar cell cystadenocarcinoma	8551/3
Intraductal papillary mucinous neoplasm with an associated invasive carcinoma	8453/3

Mixed acinar-ductal carcinoma	8552/3
Mixed acinar-neuroendocrine carcinoma	8154/3
Mixed acinar-neuroendocrine-ductal carcinoma	8154/3
Mixed ductal-neuroendocrine carcinoma	8154/3
Mucinous cystic neoplasm with an associated invasive carcinoma	8470/3
Pancreatoblastoma	8971/3
Serous cystadenocarcinoma	8441/3
Solid-pseudopapillary neoplasm	8452/3

• Neuroendocrine neoplasms^b

Pancreatic neuroendocrine microadenoma	8150/0
Neuroendocrine tumour (NET)	
Nonfunctional pancreatic NET, G1, G2	8150/3
NET G1	8240/3
NET G2	8249/3
Neuroendocrine carcinoma (NEC)	8246/3
Large cell NEC	8013/3
Small cell NEC	8041/3
EC cell, serotonin-producing NET (carcinoid)	8241/3
Gastrinoma	8153/3
Glucagonoma	8152/3
Insulinoma	8151/3
Somatostatinoma	8156/3
VIPoma	8155/3
Mature teratoma	9080/0

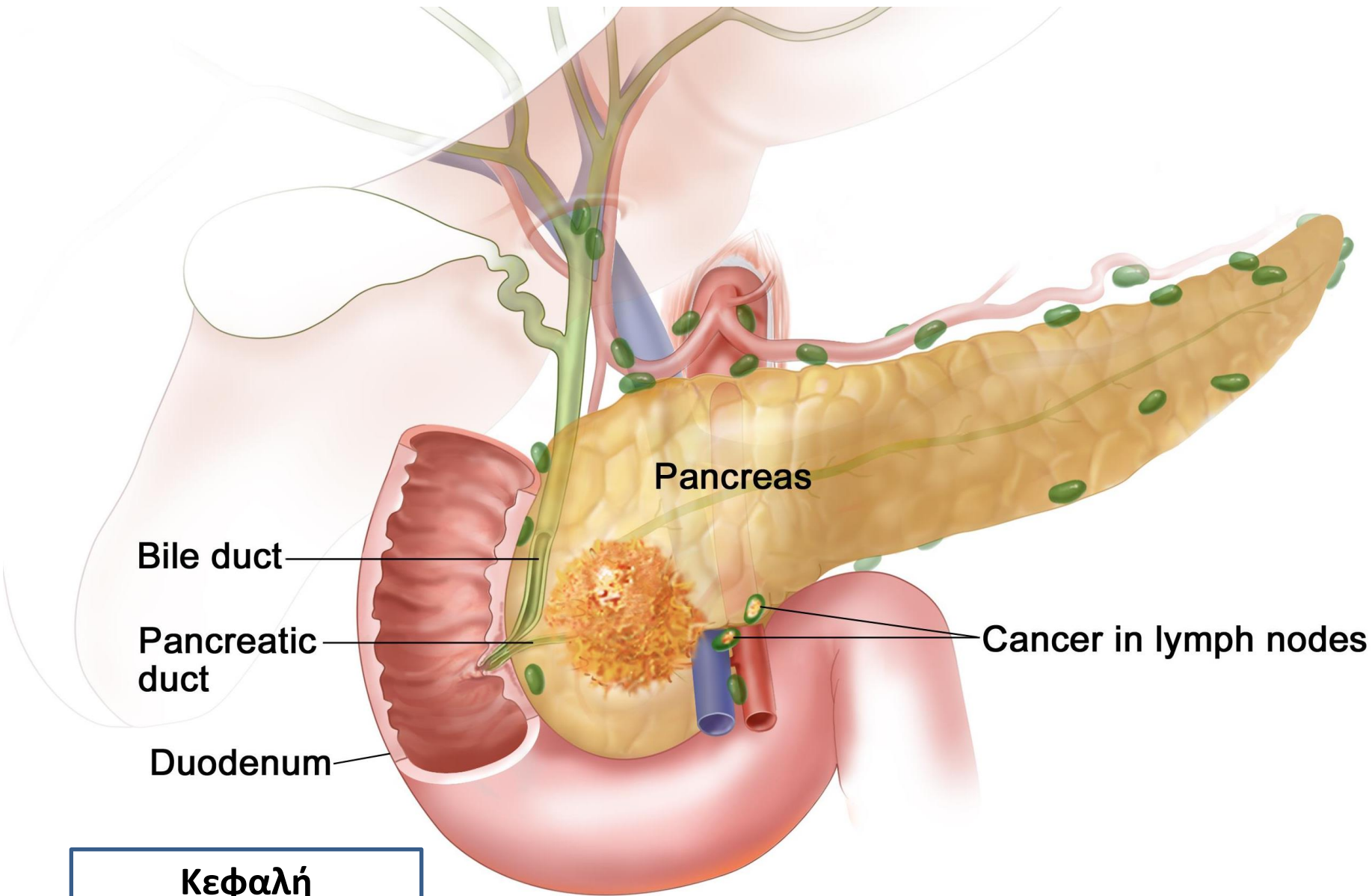
Mesenchymal tumours

Lymphomas

Secondary tumours

Πορογενές Αδενοκαρκίνωμα

- Περίπου 94% των συμπαγών νεοπλασμάτων του παγκρέατος
- 3η αιτία θανάτου των Ca του ΓΕΣ
- 5η αιτία θανάτου όλων των Ca
- 5η – 7η δεκαετία
- Άνδρες \approx Γυναίκες



Bile duct

Pancreatic duct

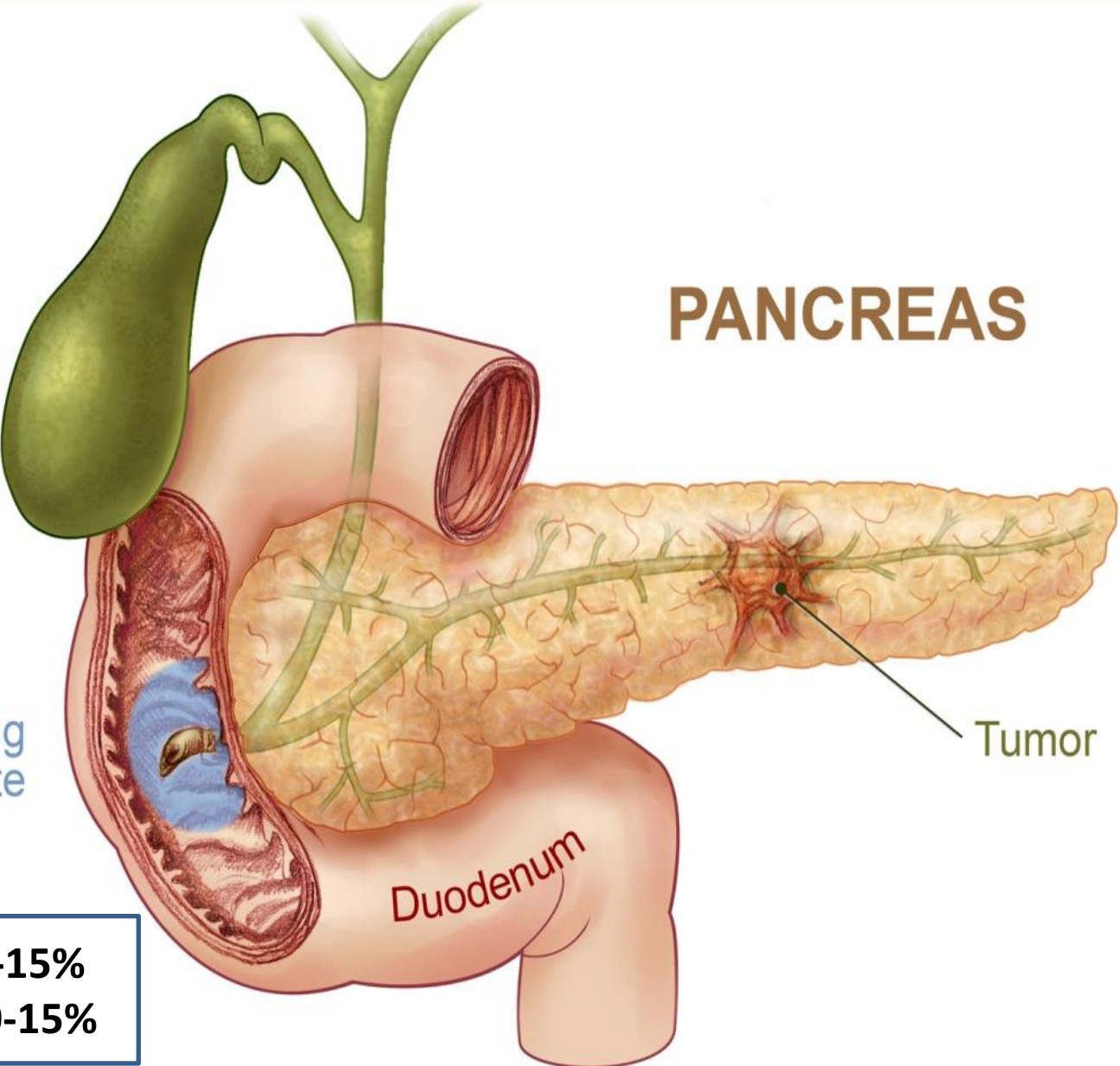
Duodenum

Pancreas

Cancer in lymph nodes

Κεφαλή
παγκρέατος
60-70%

PANCREAS



Sampling Site

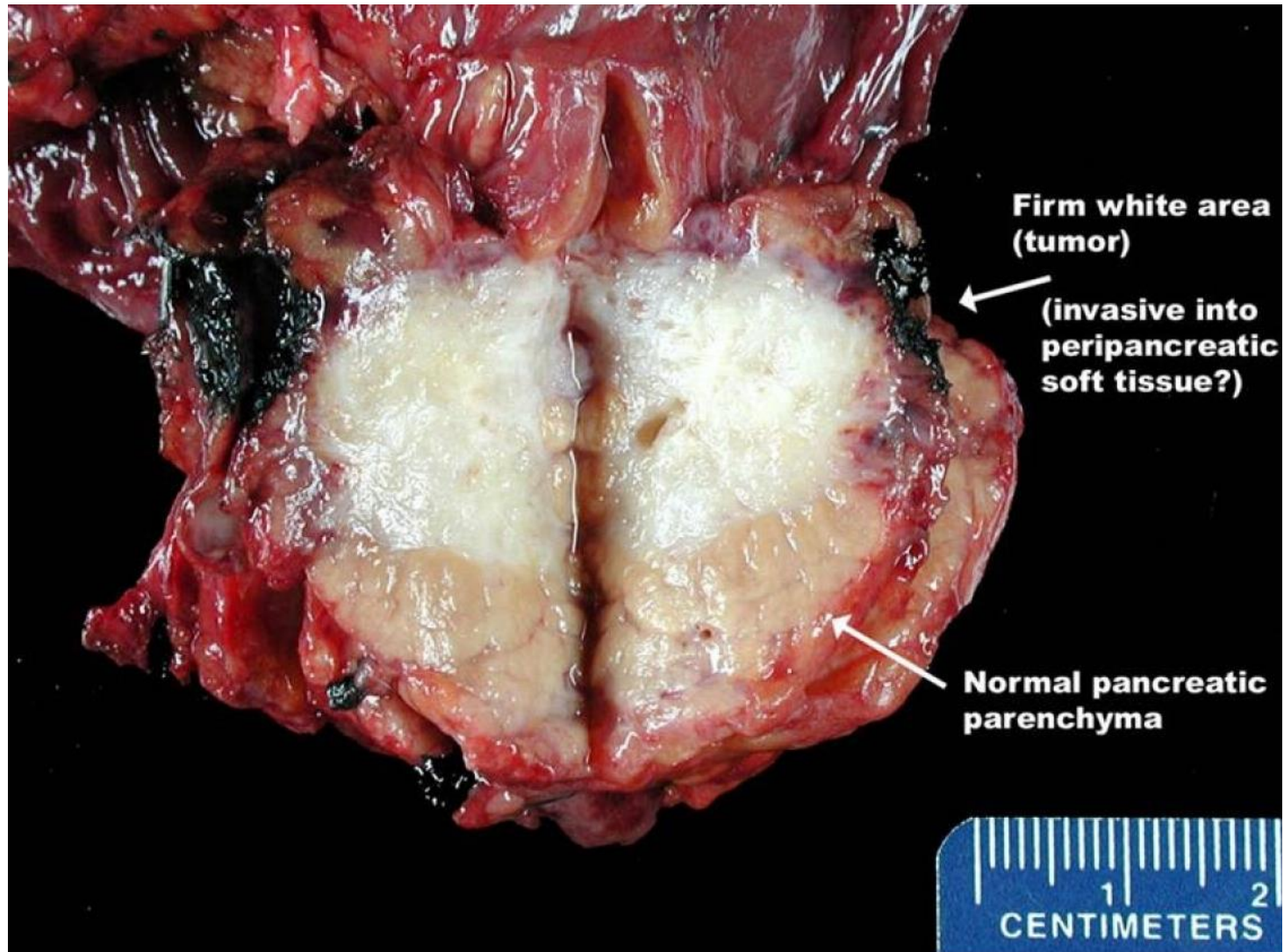
Tumor

Duodenum

Σώμα 5-15%
Ουρά 10-15%



Πορογενές Αδενοκαρκίνωμα



Πορογενές Καρκίνωμα Παγκρέατος



Πορογενές Αδενοκαρκίνωμα

- Πτωχή πρόγνωση (συνολική 5ετής επιβίωση <5%)
- <20% εμφανίζονται με εντοπισμένο όγκο
- Συμπαγές νεόπλασμα με παρουσία αδενίων, **δεσμοπλαστικού στρώματος** και βλεννοπαραγωγή
- Συνήθως συνδυάζεται με χρόνια παγκρεατίτιδα (αίτιο ή αποτέλεσμα)

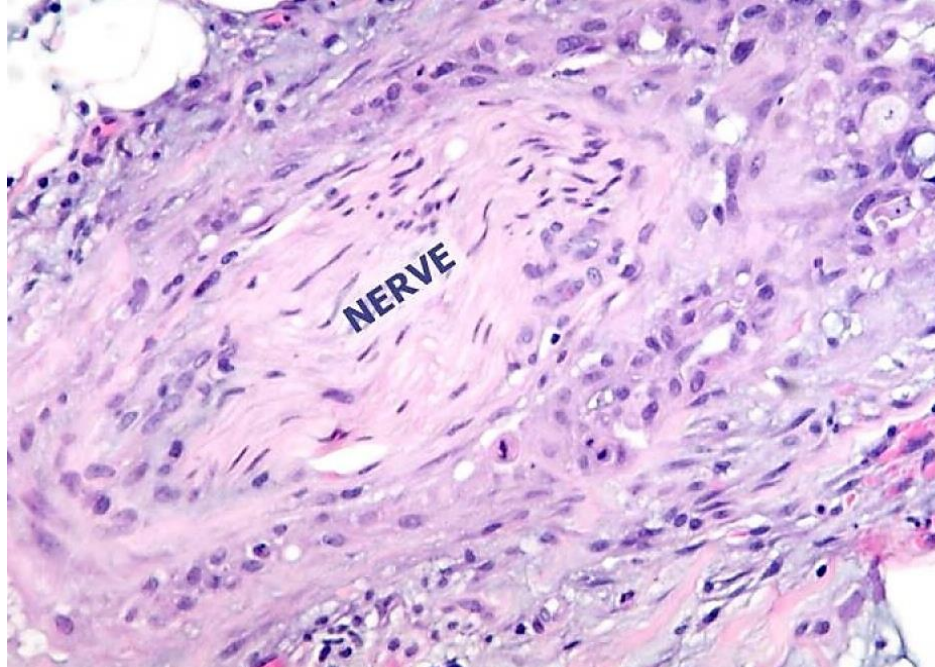
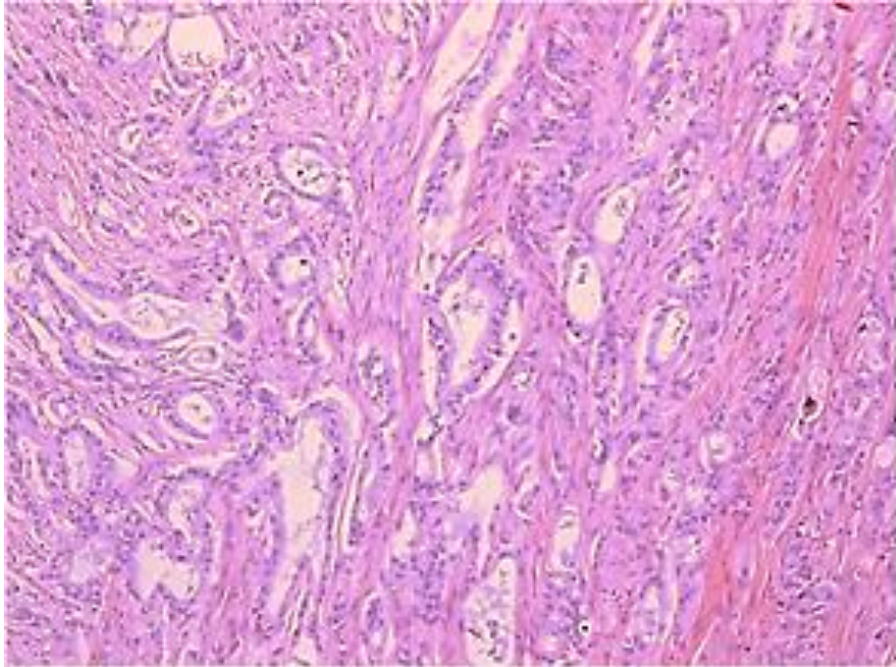
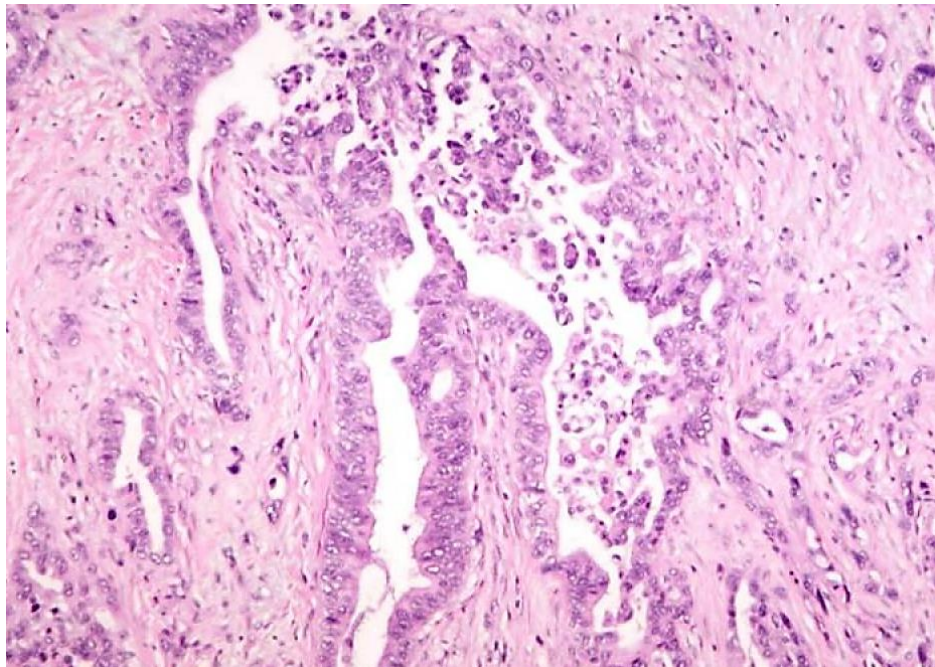
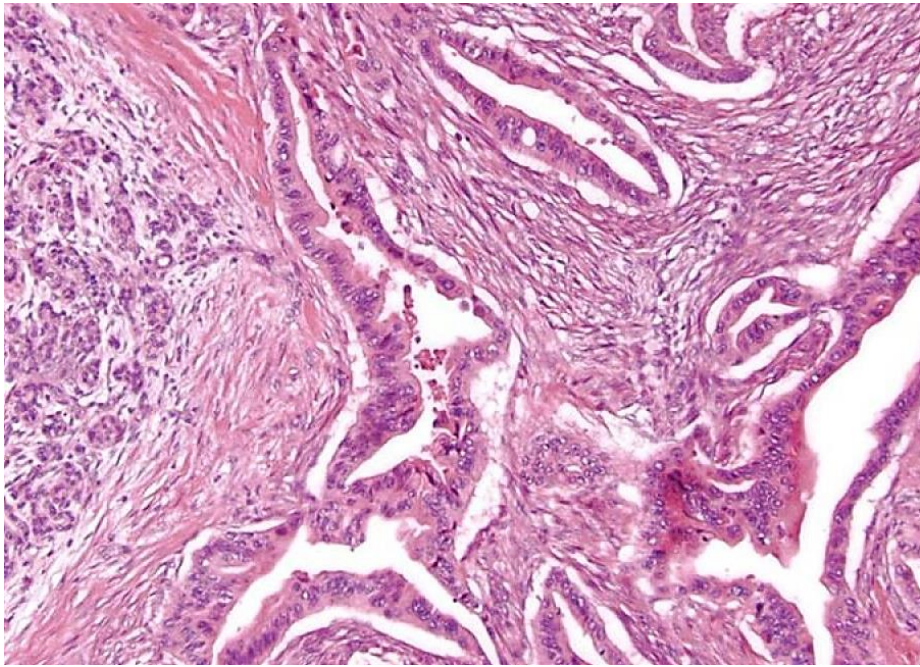
Πορογενές αδενοκαρκίνωμα

Στη δ.δ. χρόνιας παγκρεατίτιδας με καρκίνωμα βοηθούν:

- **απώλεια της λοβιακής αρχιτεκτονικής** στο καρκίνωμα (διατήρηση στις περιοχές της χρόνιας παγκρεατίτιδας)
- **πυρηνική ατυπία**
- **διήθηση αγγείων ή περινευρικών χώρων/περινευρίου**

Ταξινόμηση ανάλογα με το βαθμό διαφοροποίησης

- Καλής διαφοροποίησης
- Μέσης διαφοροποίησης
- Χαμηλής διαφοροποίησης



Ανοϊστοχημικοί δείκτες πορογενούς αδενοκαρκινώματος

- **CEA monoclonal**
- **Ca 19-9**
- **Ca 125 (50%)**

Αδενοκυψελιδικό Καρκίνωμα

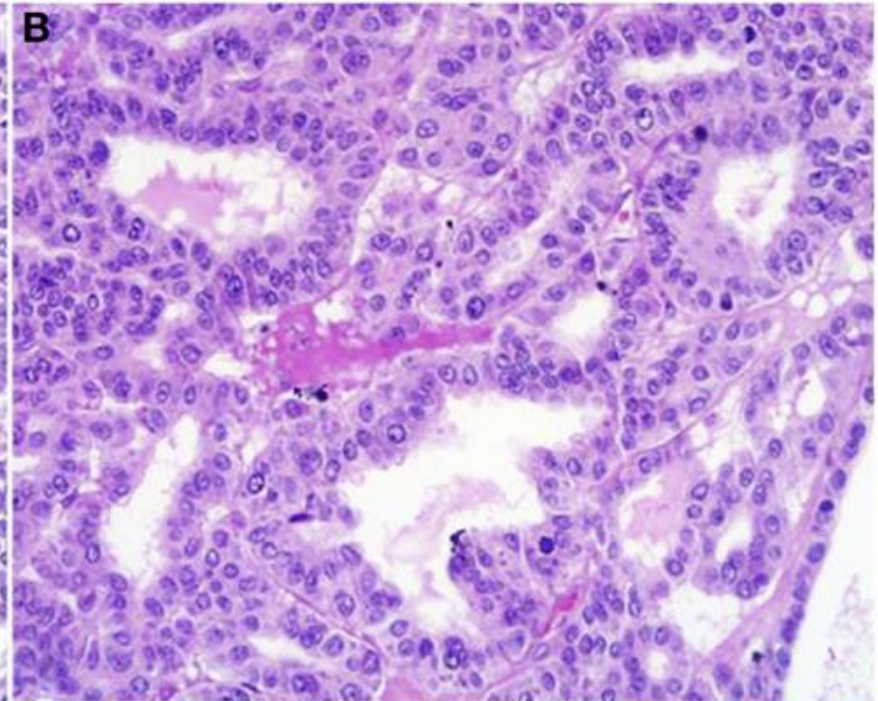
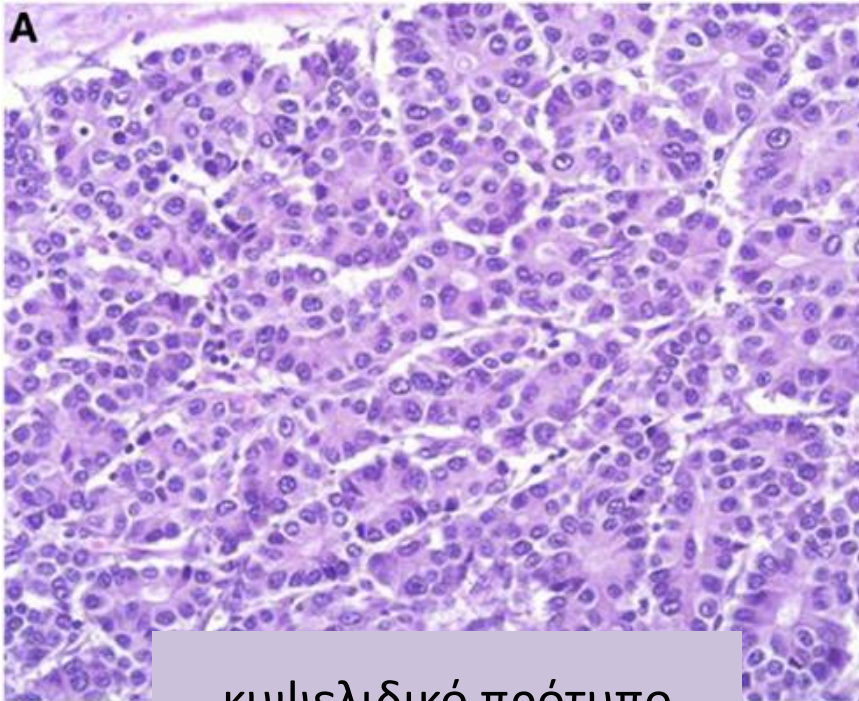
- Περίπου 1% των συμπαγών νεοπλασμάτων του παγκρέατος
- 3-90 ετών, συνήθως >50ετών
- Κυρίως σε άντρες, στη κεφαλή του παγκρέατος
- Πτωχή πρόγνωση
- Περίγραπτη μάζα που απωθεί παρά διηθεί
- Μη ειδικά κοιλιακά ενοχλήματα ή συμπτώματα λόγω αυξημένων παγκρεατικών ενζύμων

Αδενοκυψελιδικό καρκίνωμα

Ιστολογική εικόνα : κυψελιδικό αρχιτεκτονικό πρότυπο

Ανοσοϊστοχημικοί δείκτες

- TRYPSIN +
- CHYMOTRYPSIN +
- LIPASE +



κυψελιδικό πρότυπο



Συμπαγές πρότυπο
χαμηλή διαφοροποίηση

Σταδιοποίηση (TNM 7^η έκδοση)

T (primary tumor)

- **Tx:** ο όγκος δεν μπορεί να εκτιμηθεί
- **Tis:** carcinoma in situ
- **T1:** όγκος περιοριζόμενος στο πάγκρεας, < 2 εκ.
- **T2:** όγκος περιοριζόμενος στο πάγκρεας, > 2 εκ.
- **T3:** εξωπαγκρεατική επέκταση
- **T4:** διήθηση της κοιλιακής αρτ. ή της άνω μεσεντερίου αρτ.

N (επιχώριοι λεμφαδένες)

- **Nx:** οι λεμφαδένες δεν μπορούν να εκτιμηθούν
- **N0:** δεν υπάρχει μεταστατική διήθηση λεμφαδένων
- **N1:** υπάρχουν λεμφαδενικές μεταστάσεις

TNM 8^η έκδοση (2017)

Primary Tumor (pT)

_pTis Carcinoma in situ (includes PanIN-III)

_pT1: Tumor 2 cm or less in greatest dimension

 pT1a: Tumor 0.5cm or less in greatest dimension

 pT1b: Tumor greater than 0.5cm and no more than 1cm in greatest dimension

 pT1c: Tumor greater than 1cm but no more than 2cm in greatest dimension

_pT2: Tumor more than 2cm but no more than 4cm in greatest dimension

_pT3: Tumor more than 4cm in greatest dimension

_pT4: Tumor involves celiac axis, superior mesenteric artery and/or common hepatic artery

Regional Lymph Nodes (pN)

_pNX: Cannot be assessed

_pN0: No regional lymph node metastasis

_pN1: Metastasis in 1 to 3 regional lymph node

_pN2: Metastasis in 4 or more regional lymph node

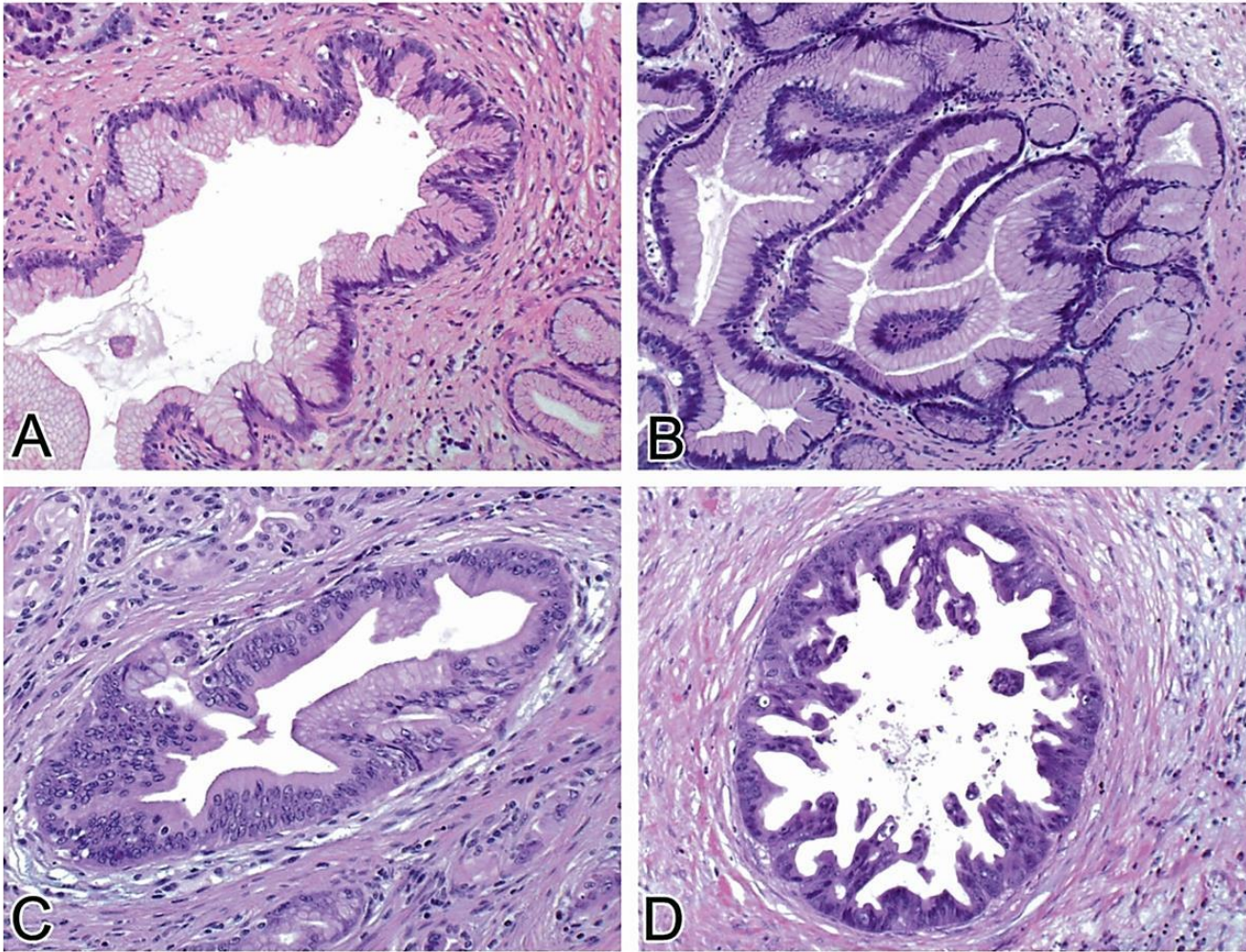
Προκαρκινικές Αλλοιώσεις Παγκρέατος

Παγκρεατική Ενδοεπιθηλιακή Νεοπλασία (PanIN)
Μικροσκοπική αλλοίωση

Βλεννώδες Κυστικό Νεόπλασμα
Κυστική αλλοίωση

Ενδοπορικό Θηλώδες Βλεννώδες Νεόπλασμα
Διάταση συστήματος πόρων (μοιάζει κυστική αλλοίωση)

Παγκρεατική Ενδοεπιθηλιακή Νεοπλασία (PanIN)



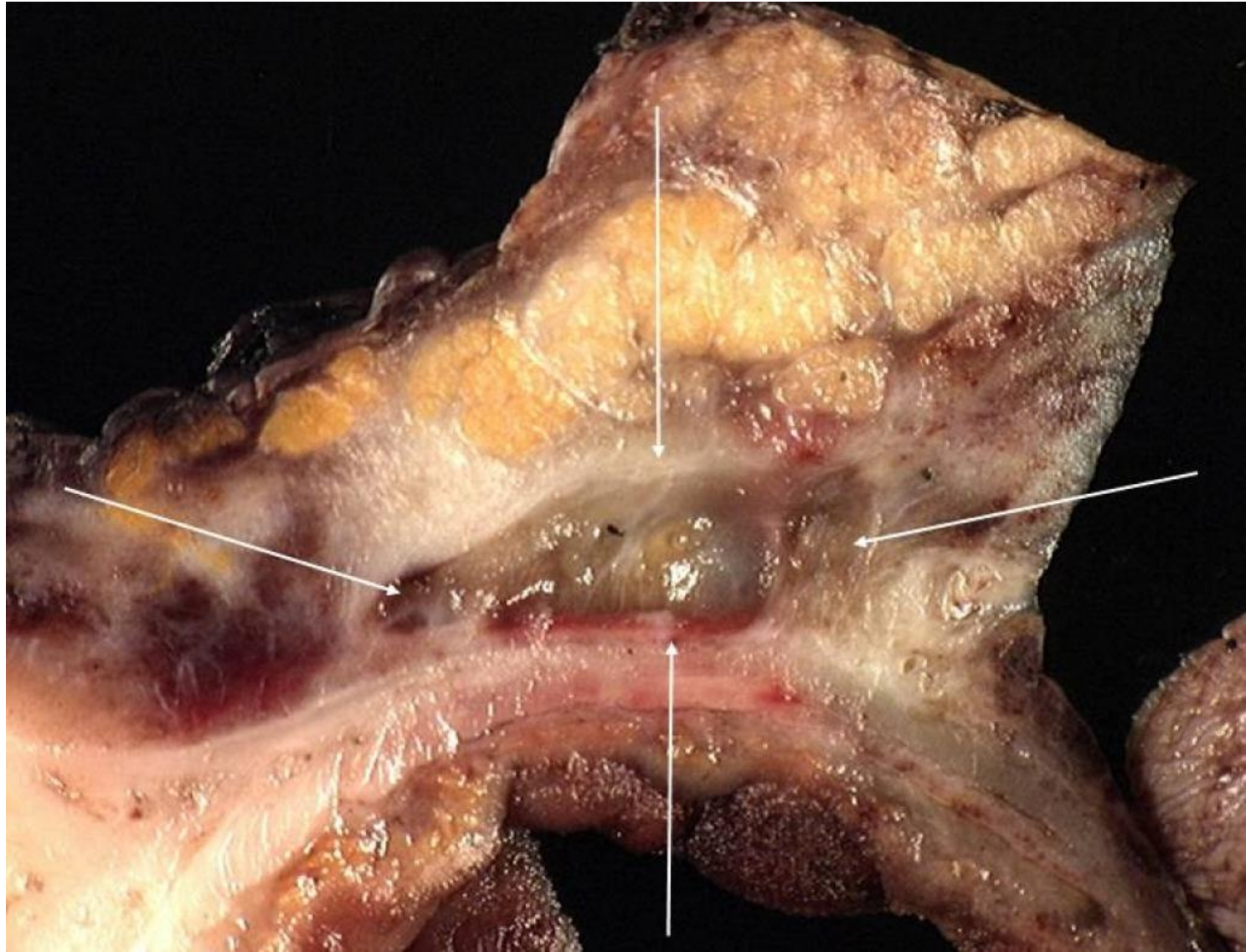
Hruban RH, et al. An illustrated consensus on the classification of pancreatic intraepithelial neoplasia and intraductal papillary mucinous neoplasms. Am J Surg Pathol. 2004;28(8):977-87.

Κυστικές Αλλοιώσεις Παγκρέατος

Ψευδοκύστη

- Μη νεοπλασματική, μονήρης, **χωρίς επιθηλιακή επένδυση**
- Αδιαμφισβήτητα **η συχνότερη** παγκρεατική κύστη
- Ιστορικό αλκοολισμού ή τραύματος
- Υψηλή αμυλάση, χαμηλό CEA υγρού κύστεως
- Μακροφάγα, κυτταρικά ράκη, φλεγμονώδη στοιχεία και ινώδης ιστός στο τοίχωμα

Ψευδοκύστη



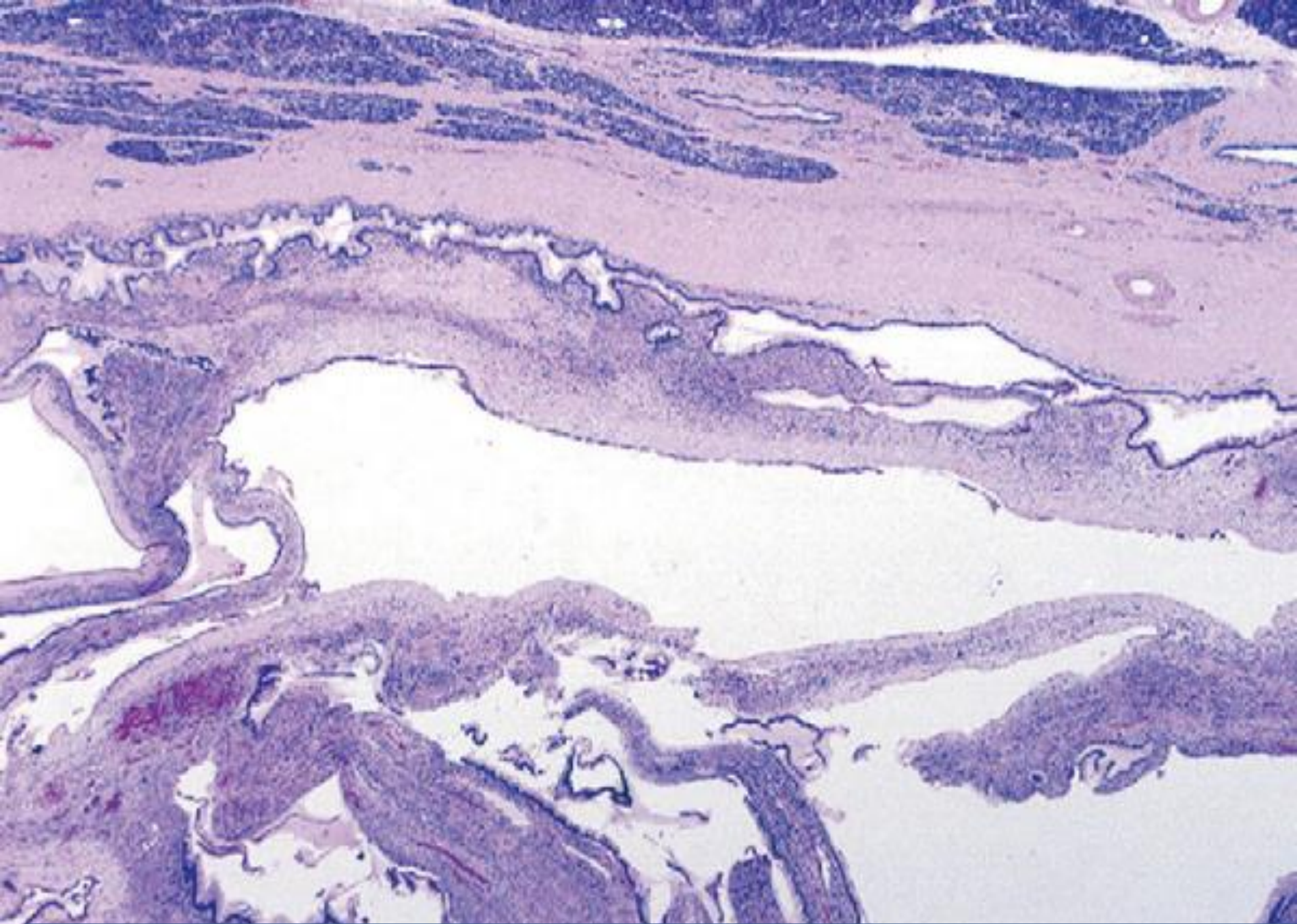
Βλεννώδες Κυστικό Νεόπλασμα (ΒΚΝ)

- Ουρά και σώμα > κεφαλή
- **Γυναίκες** μέσης ηλικίας
- Παχύρρευστη βλέννη
- **Βλεννώδη αδενικά κύτταρα** με ποικίλου βαθμού ατυπία
- Ωοθηκικού τύπου στρώμα



ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΒΚΝ ΚΑΤΑ WHO

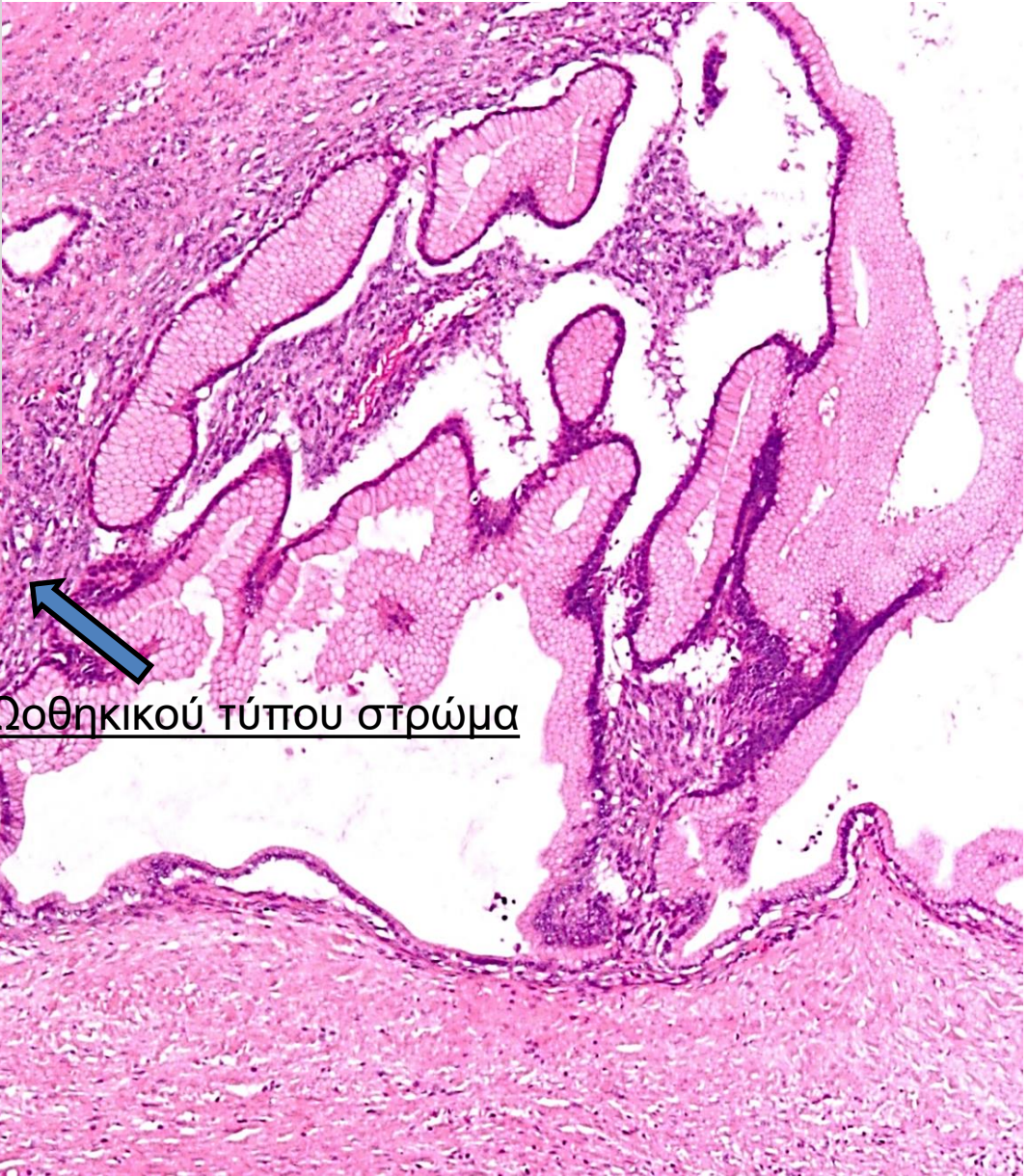
- ✓ Βλεννώδες κυστικό νεόπλασμα με χαμηλού ή μετρίου βαθμού δυσπλασία
- ✓ Βλεννώδες κυστικό νεόπλασμα με υψηλού βαθμού δυσπλασία
- ✓ Βλεννώδες κυστικό νεόπλασμα σχετιζόμενο με διηθητικό καρκίνωμα



Κυστικοί σχηματισμοί επενδυόμενοι από ένα στοίχο βλεννωδών κυττάρων



Ωοθηκικού τύπου στρώμα με
πυρηνική έκφραση οιστρογονικών
υποδοχέων

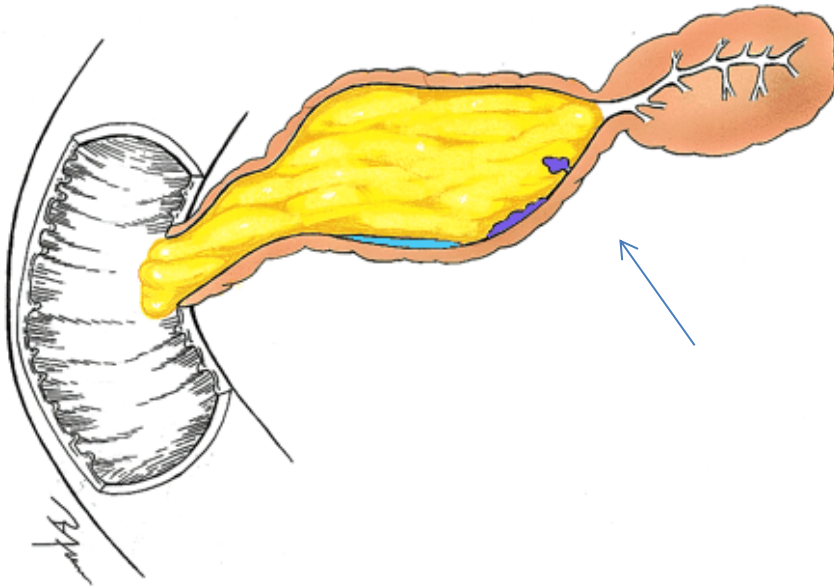


Ωοθηκικού τύπου στρώμα

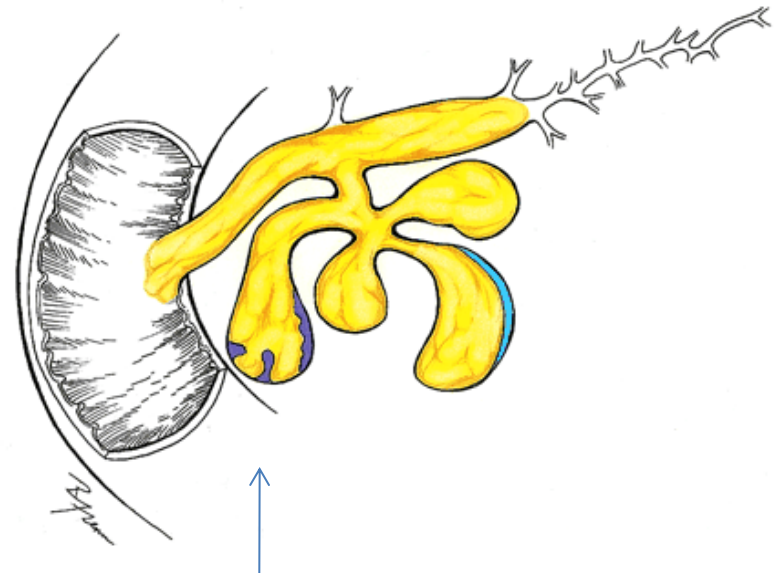
Ενδοπορικό Θηλώδες Βλεννώδες Νεοπλάσμα (ΕΘΒΝ) Παγκρέατος

- Κυστικό
- 1-3% των εξωκρινών, 20% των κυστικών Π. Ν
- **Ανάπτυξη στο σύστημα παγκρεατικών πόρων**
- Πιθανή εξέλιξη σε διηθητικό καρκίνωμα

ΕΘΒΝ Παγκρέατος



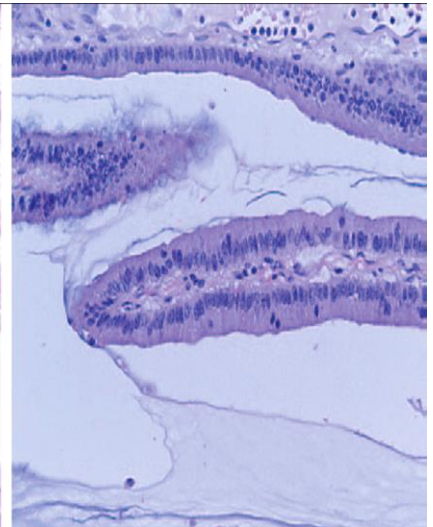
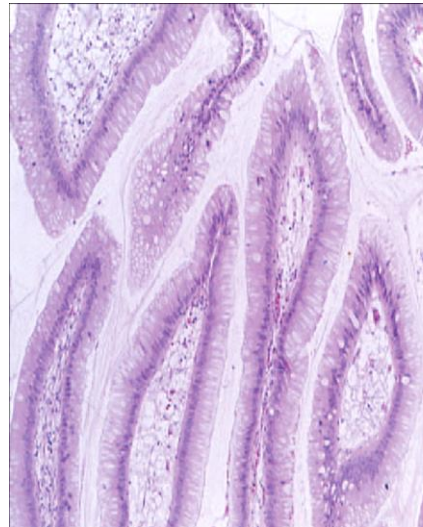
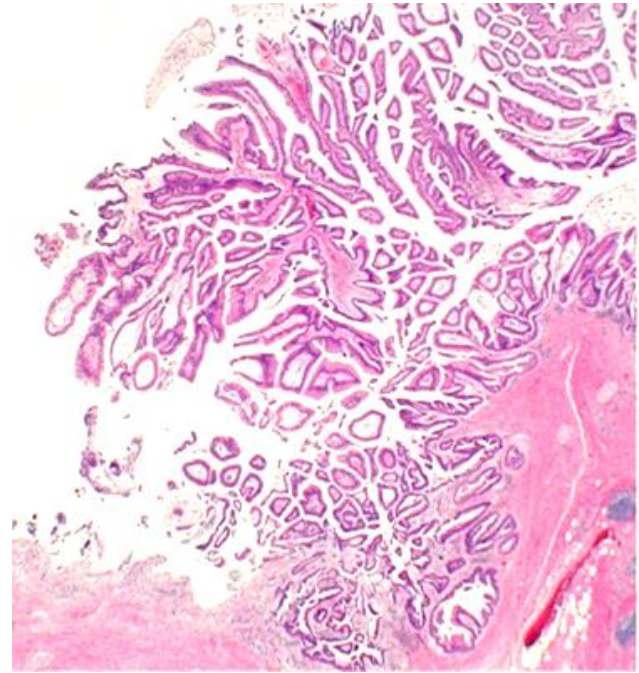
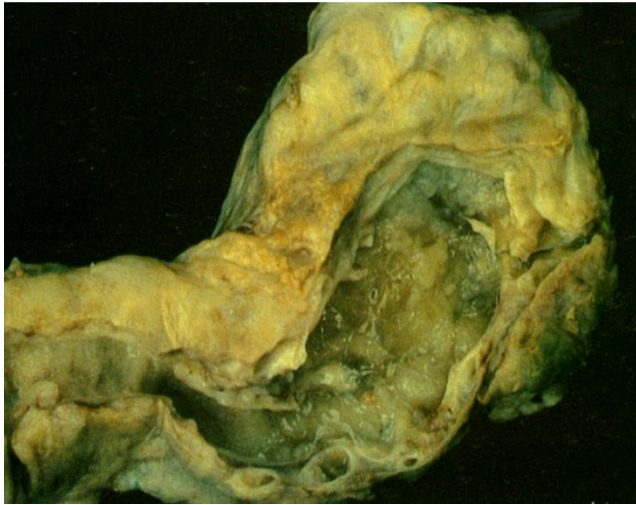
Τύπος κύριου πόρου
(main duct type)



Τύπος παράπλευρων κλάδων
(branch duct type)

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΘΒΝ ΚΑΤΑ WHO

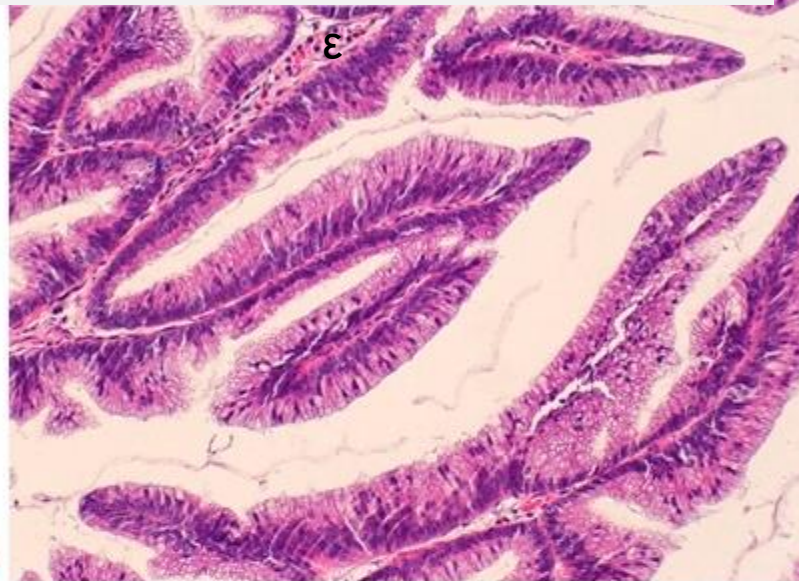
- ✓ ΕΘΒΝ με χαμηλού ή μετρίου βαθμού δυσπλασία
- ✓ ΕΘΒΝ με υψηλού βαθμού δυσπλασία
- ✓ ΕΘΒΝ σχετιζόμενο με διηθητικό καρκίνωμα (30%)



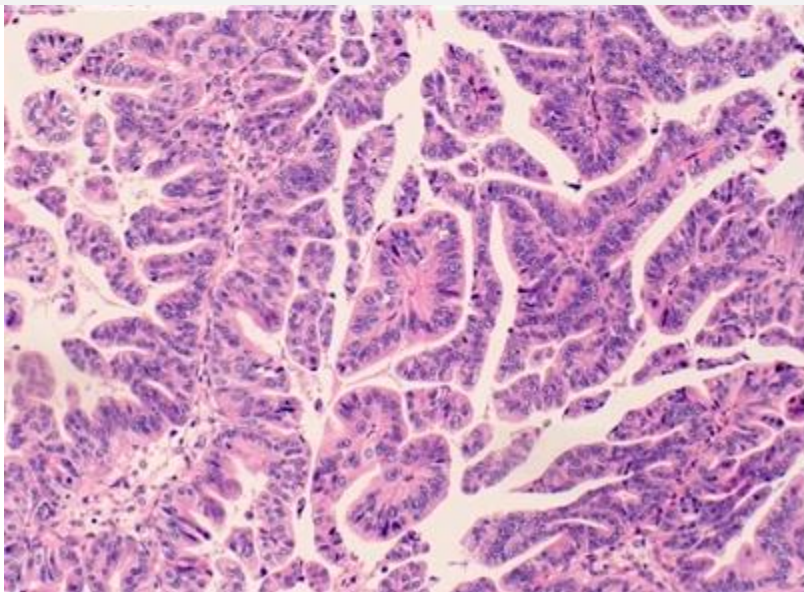
Χαμηλού βαθμού δυσπλασία



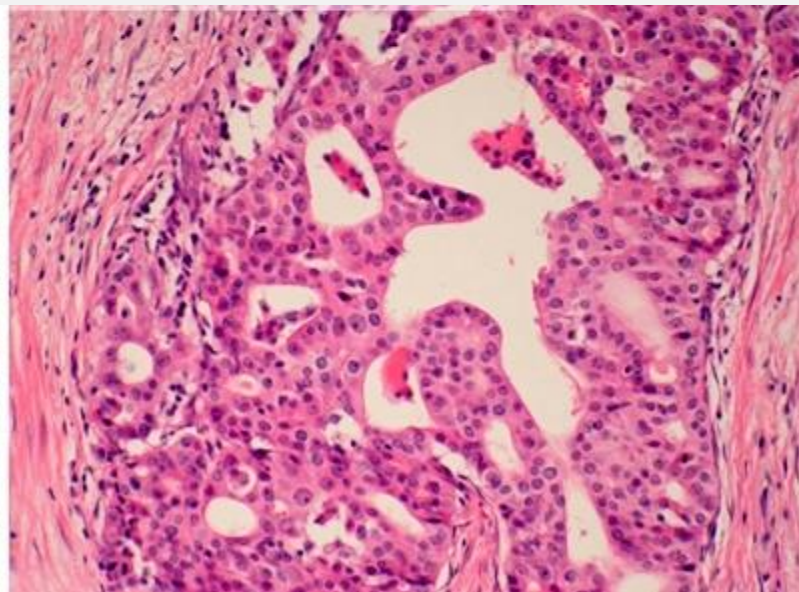
Ενδιάμεσου βαθμού δυσπλασία



Υψηλού βαθμού δυσπλασία

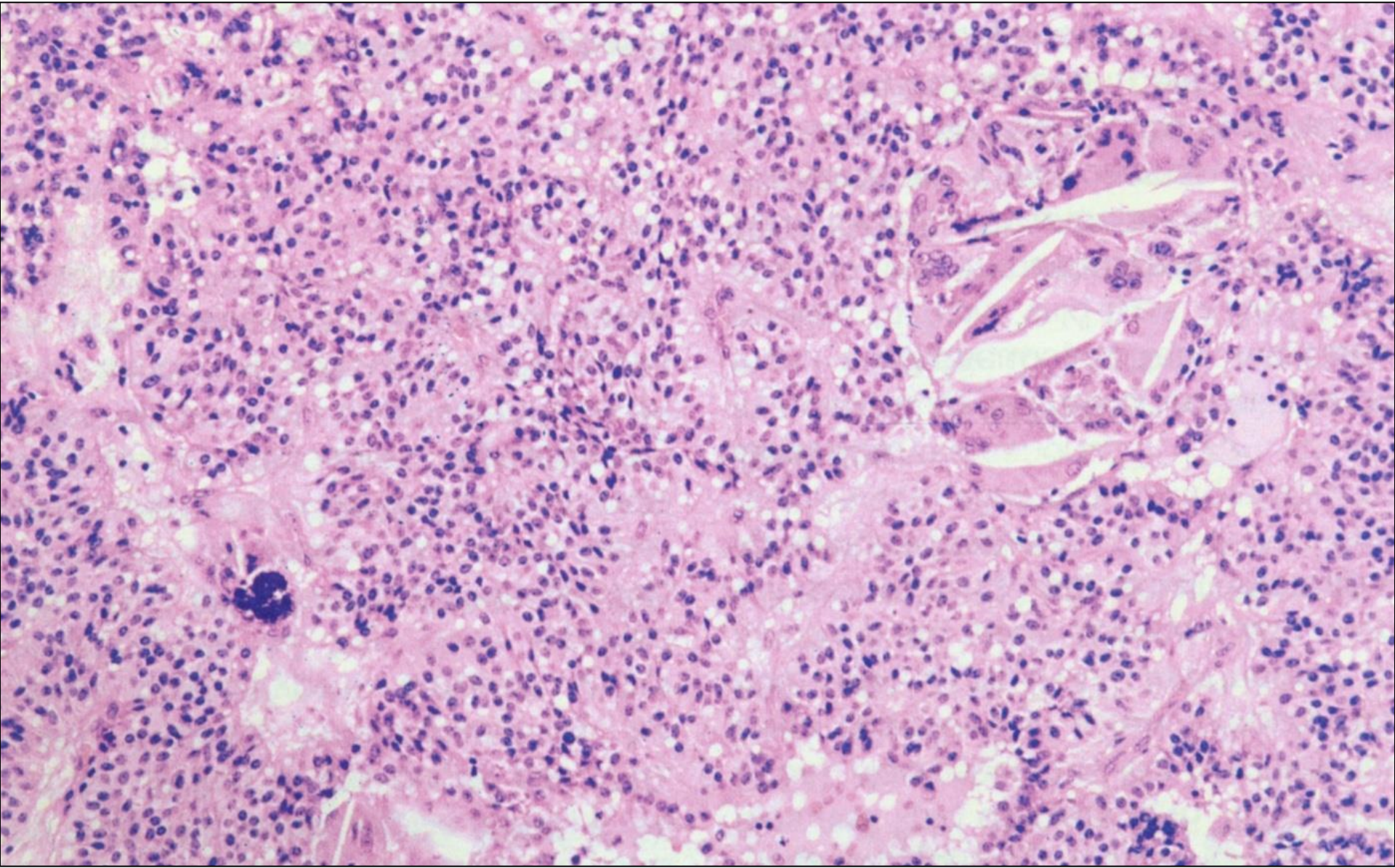


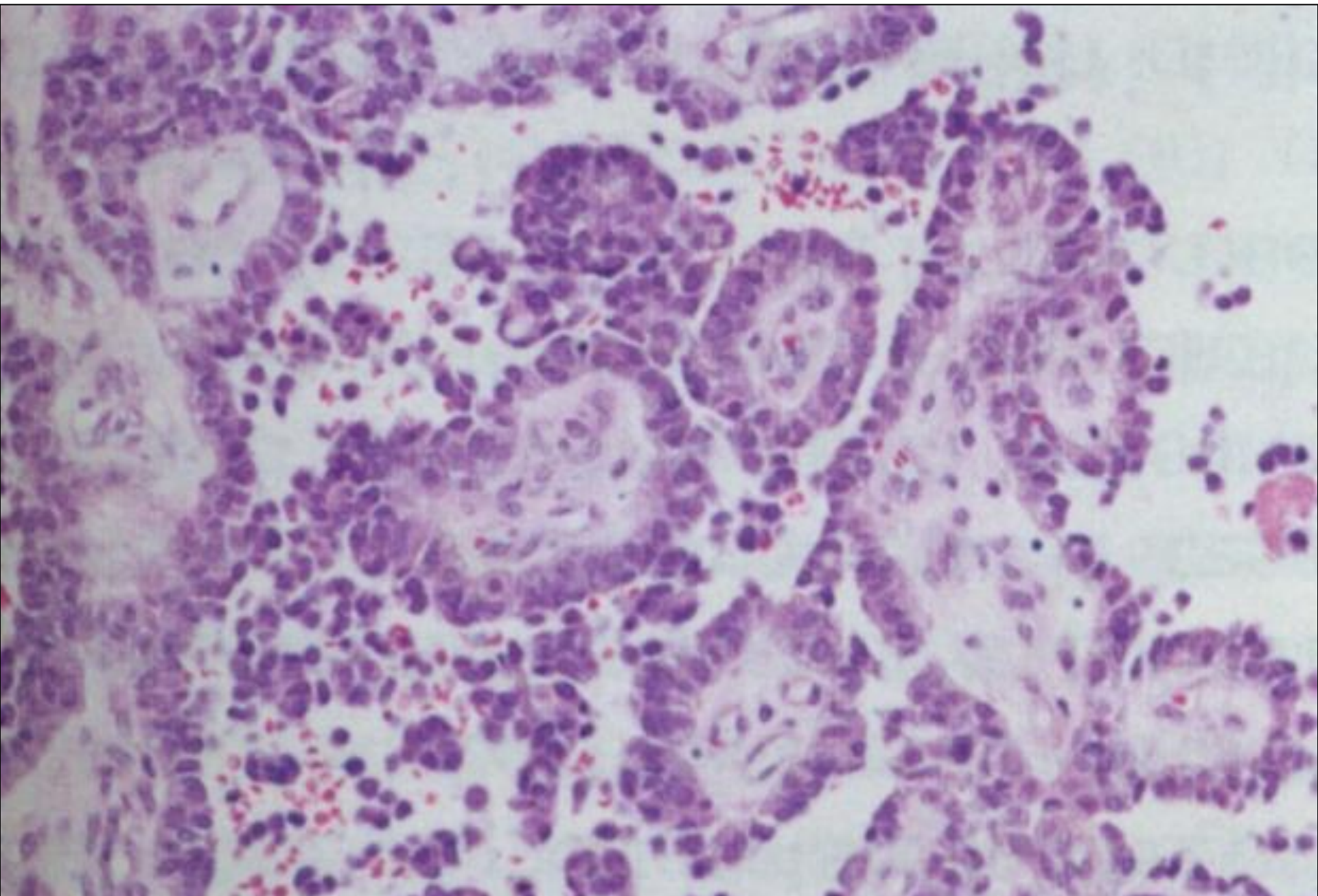
Υψηλού βαθμού δυσπλασία



Συμπαγές Ψευδοθηλώδες Νεόπλασμα

- Χαμηλής κακοηθείας
- Σπάνιο (1%)
- **Νέες γυναίκες**
- Περίγραπτος όγκος με αιμορραγική κυστική εκφύλιση και συμπαγείς περιοχές
- Μ.δ.=10εκ.
- Αγνώστου κυτταρικής προέλευσης





Ψευδοθηλώδης μορφολογία

EUS-FNA

