

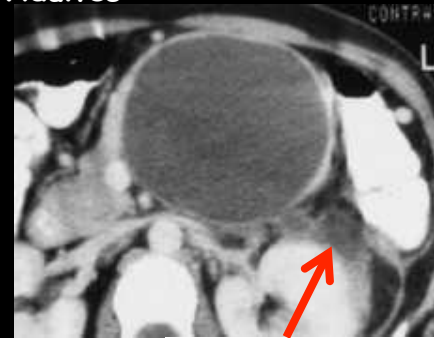
lésions kystiques du pancréas et imagerie radiologique

D. Régent et coll. CHU Nancy-Brabois Radiologie Adultes

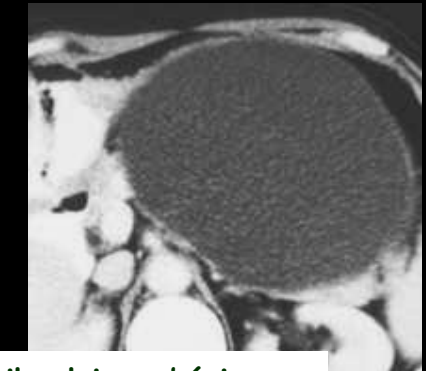
-prévalence élevée des ''fortuitomes kystiques'' du pancréas ; jusqu'à 25 % d'une série nécropsique japonaise publiée en 1995.

-caractérisation lésionnelle par l'imagerie radiologique (CT et IRM) d'autant plus difficile que la(les) lésion(s) est(ont) de petite taille mais pas seulement ...

-suites à donner fonction du type de lésion et de l'évaluation probabiliste de son potentiel de dégénérescence ,de l'espérance de vie du patient , de son ''opérabilité''... ;**décision impérativement pluridisciplinaire +++**

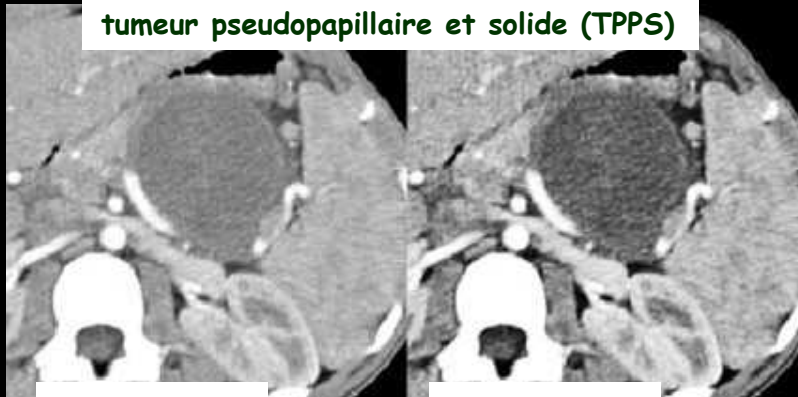


pseudo kystes dont un hémorragique



tumeurs mucineuses uniloculaires bénignes

tumeur pseudopapillaire et solide (TPPS)

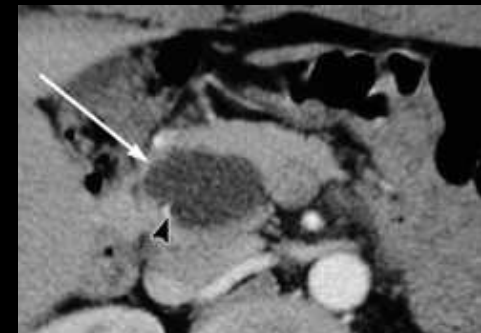


WW 350 UH

WW 250 UH



Nancy-Université
Université
Nancy-Brabois



cystadénome séreux uniloculaire

Classification des tumeurs kystiques du pancréas selon leur revêtement.

Pseudo-kystes (pas de revêtement)

Pseudo-kyste habituel

Kyste para-ampullaire de la paroi duodénale (dystrophie kystique)
Pseudo-kyste d'origine infectieuse

Kystes revêtus d'un épithélium mucosécrétant

Tumeur intracanalair papillaire et mucineuse (TIPMP) et tumeur intracanalair papillaire et oncocytair)

Tumeur kystique mucineuse

Kyste mucineux non néoplasique, mucocèle et kyste rétentionnel

Tumeurs kystiques séreuses

Cystadénome séreux

Variante oligokystique (macrokystique) du cystadénome séreux
Kystes du pancréas associés à la maladie de von Hippel-Lindau
Cystadénocarcinome séreux

Kystes à revêtement malpighien

Kyste lymphe-épithélial

Kyste épidermoïde d'une rate accessoire intrapancréatique
Kyste dermoïde
Kyste épidermoïde des canaux pancréatiques

Kystes revêtus de cellules acineuses

Cystadénocarcinome à cellules acineuses

Cystadénome à cellules acineuses (transformation kystique à cellules acineuses)

Kystes revêtus de cellules endothéliales

Lymphangiomes

Remaniements nécrotiques et dégénératifs de tumeur solide

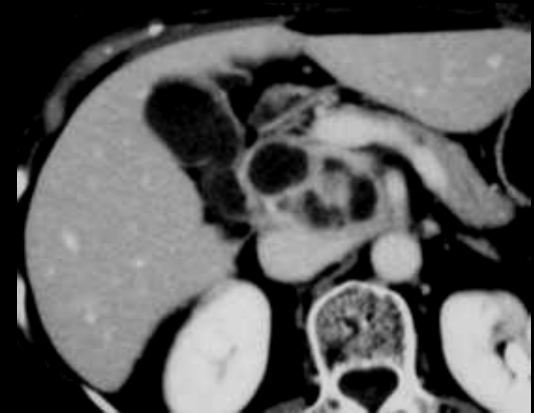
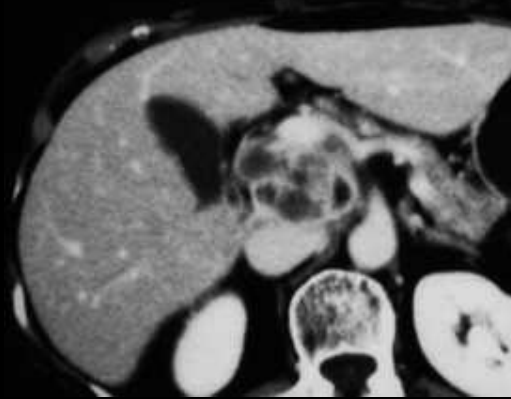
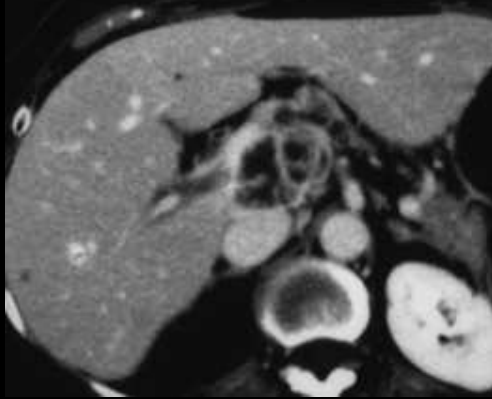
Tumeur pseudo-papillaire et solides (TPPS)

Remaniement kystique de l'adénocarcinome excrétopancréatique
Tumeur endocrine kystique (tumeur insulaire)
Remaniement kystique d'autre carcinome infiltrant
Tumeur mésenchymateuse kystique

Tumeurs kystiques rares

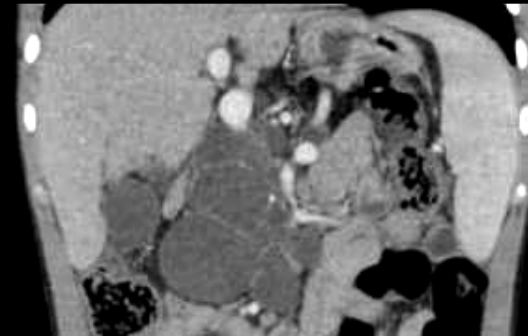
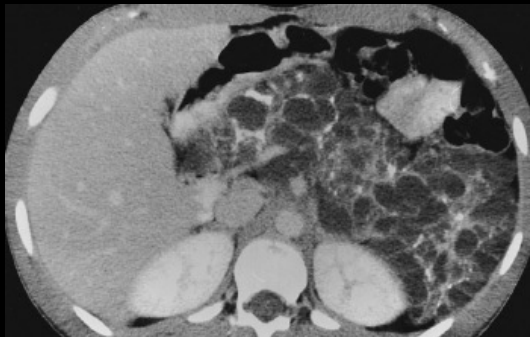
Hamartome kystique
Kyste entérogène
Kyste endométriosique
Tumeur secondaire kystique
Kyste congénital et de développement
Autres
Kyste non classé

femme 43 ans , baisse de l'état général ,cholestase anictérique



adénopathies tuberculeuses péripancréatiques et du pédicule hépatique

garçon , 18 ans , douleurs épigastriques



mucoviscidose , fibrose kystique du pancréas , hydropancréatose de Soupault ...

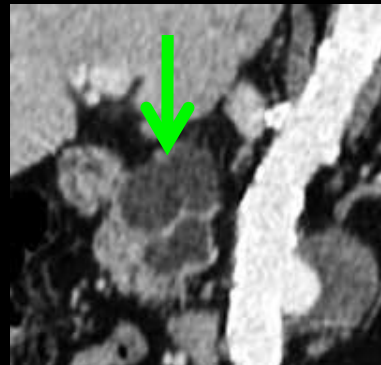
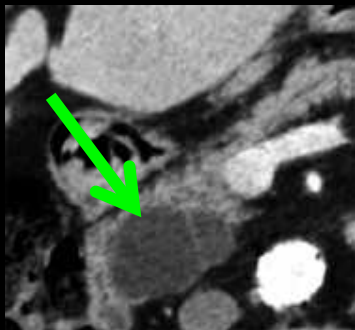
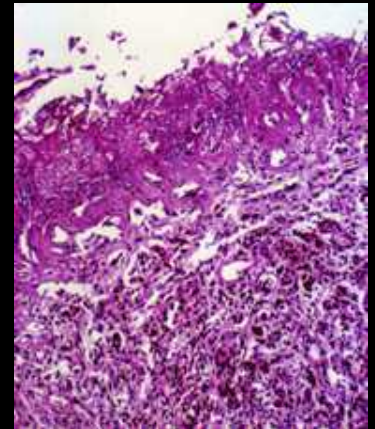
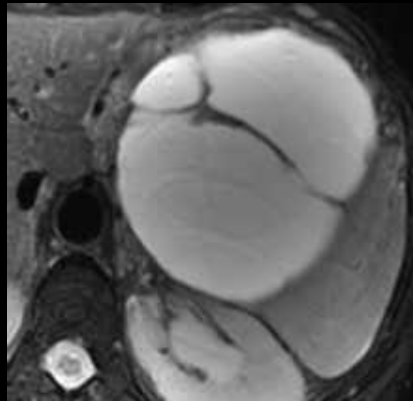
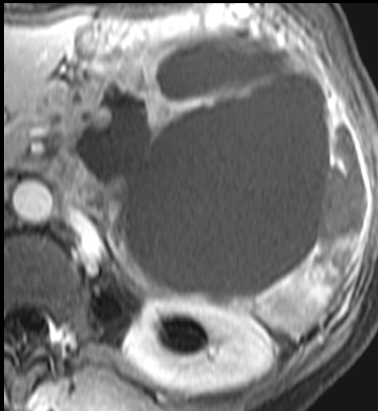
Andersen DH. *Cystic fibrosis of the pancreas and its relation to celiac disease: a clinical and pathological study.* Am J Dis Child 1938; 56:344-399

1. pseudo-kystes

-ne représentent plus 80 à 90% des lésions kystiques du pancréas !!!

-pseudo kystes post nécrotiques ; parois épaisses , irrégulières ; contenu hétérogène , parfois hématique

-(pseudo) kystes rétentionnels , généralement sur PCC ; parois mince , contenu homogène



dans les cas douteux : dosage des amylases sur le produit d'aspiration après ponction guidée

2. kystes bordés d'un épithélium mucineux

2.1 tumeurs intracanales papillaires et mucineuses (TIPMP)

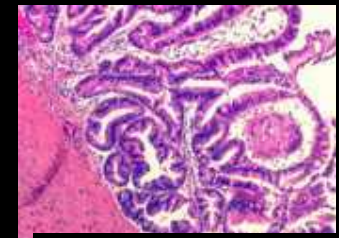
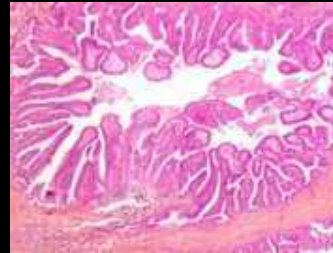
-sont devenues les plus fréquentes des tumeurs kystiques du pancréas

-prolifération de l'épithélium canalaire à l'origine d'une **ectasie des canaux excréteurs** ; lorsqu'elle n'intéresse que les canaux secondaires ,ceux-ci prennent l'aspect de **kystes communiquant**.

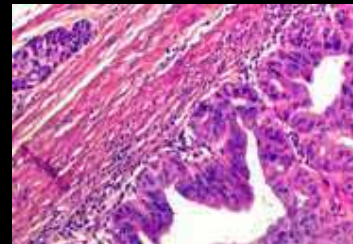
-l'ERCP seule permet le diagnostic de certitude du caractère communiquant ; CT et IRM diagnostic de présomption ; voisinage ,même intime ne signifie pas pénétration...

-la prolifération épithéliale peut être différenciée : **gastrique , intestinale , pancréato-biliaire et oncocytique** (par ordre de potentialité maligne croissante) ; la production de **mucus va de nulle à excessive**

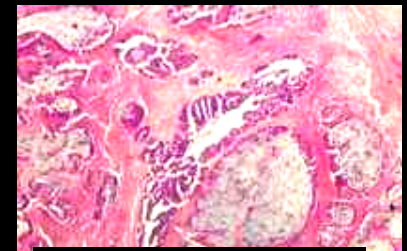
-la prolifération cellulaire va de **l'hyperplasie simple au carcinome invasif** ,en passant par la dysplasie modérée (tumeur border line) ,la dysplasie de haut grade (carcinome in situ)



dysplasie de bas grade (border line)



dysplasie de haut grade (carcinome in situ)



carcinome invasif

Objectifs de l'imagerie des TIPMP

-faire le **diagnostic positif** , cad mettre en évidence la communication des images kystiques avec le canal pancréatique principal

-déterminer le type d'atteinte canalaire

-déterminer l'**étendue de la maladie** . La chirurgie est curative quand tous les canaux pathologiques sont réséqués

Rechercher les critères de malignité :

- **maladie symptomatique** (pancréatite aiguë récidivante à 50/60 ans)

-irrégularités de la paroi canalaire : nodules > 3mm +++

-une dilatation canalaire ≥ 6 mm pour le canal pancréatique principal s'il contient un bourgeon

-une dilatation kystique ≥ 30 mm pour les canaux secondaires, si elle est associée à un ou plusieurs bourgeons

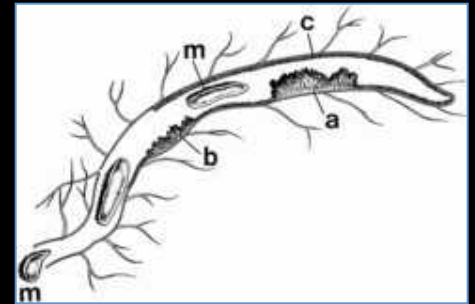
-une protrusion de la papille , une dilatation de la VBP

-une atteinte diffuse ou multifocale

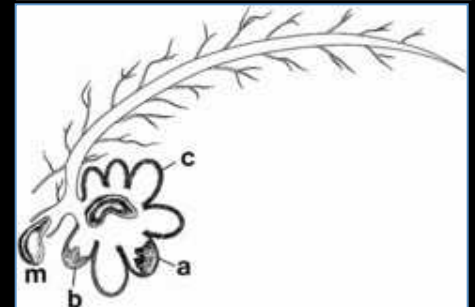
-des **calcifications endoluminales** (37% des main duct , 6% des branch duct) sont associées à un risque majoré de malignité



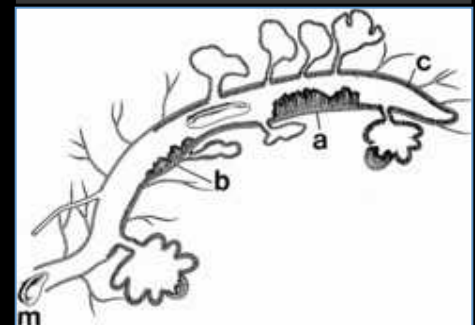
canal pancréatique principal (main duct)



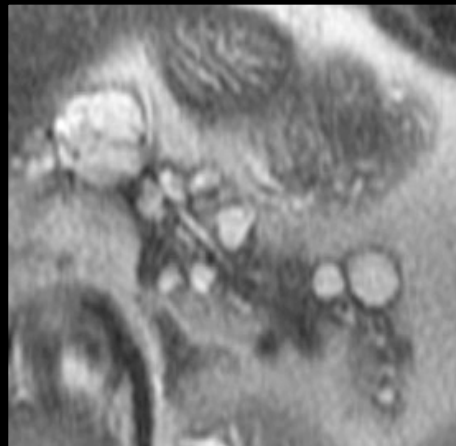
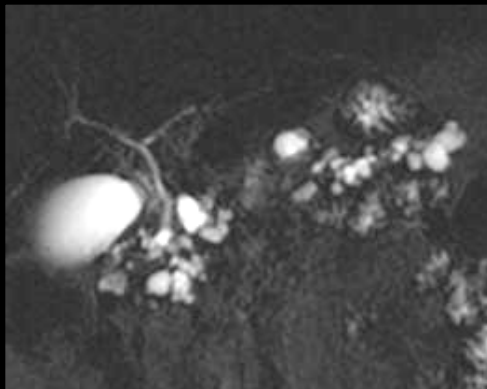
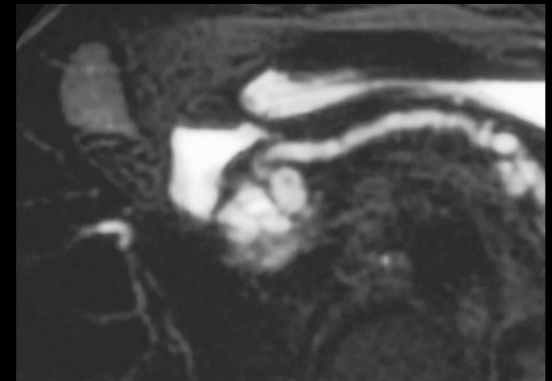
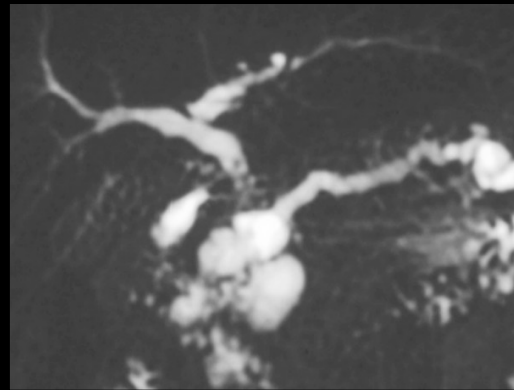
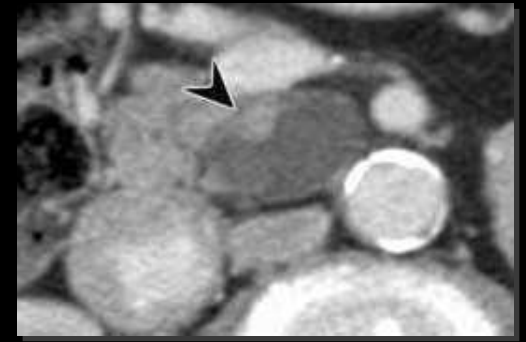
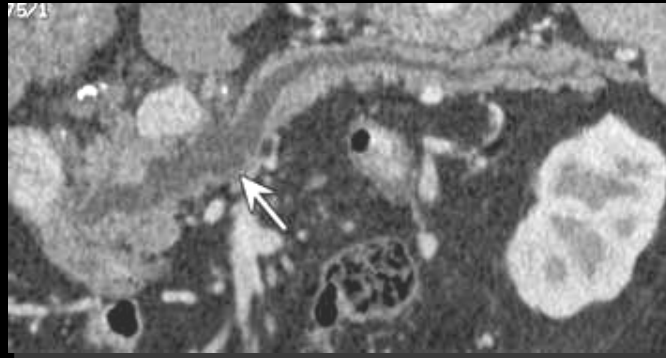
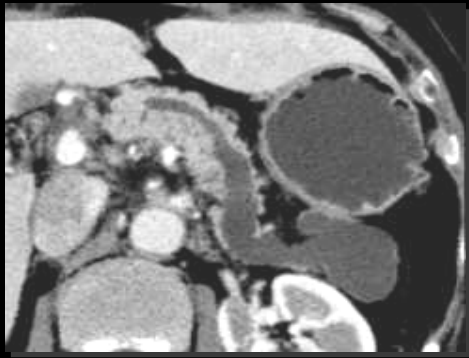
canal secondaire (branch duct)

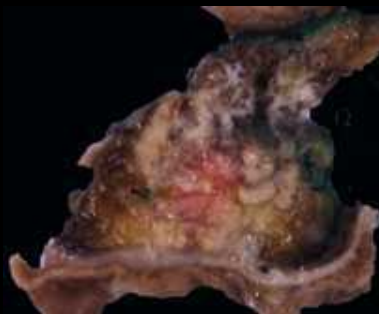
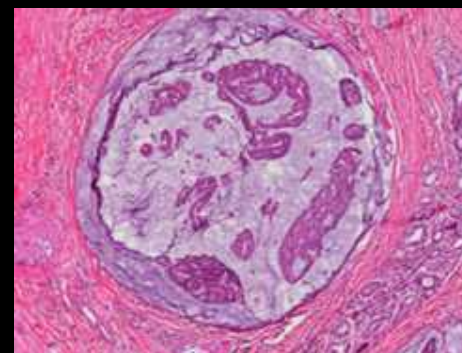
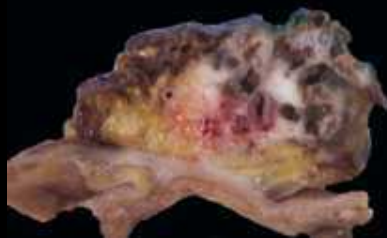
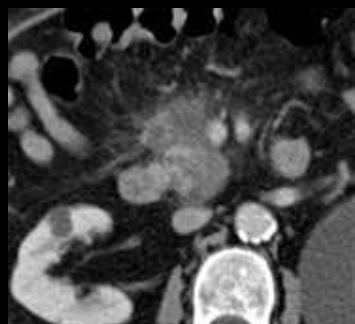
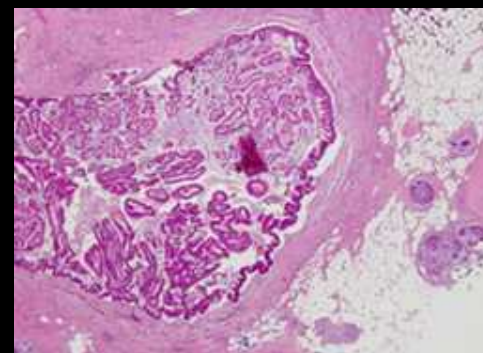
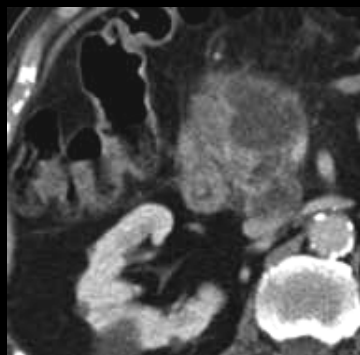
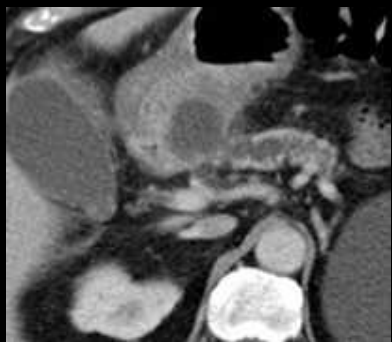


mixte

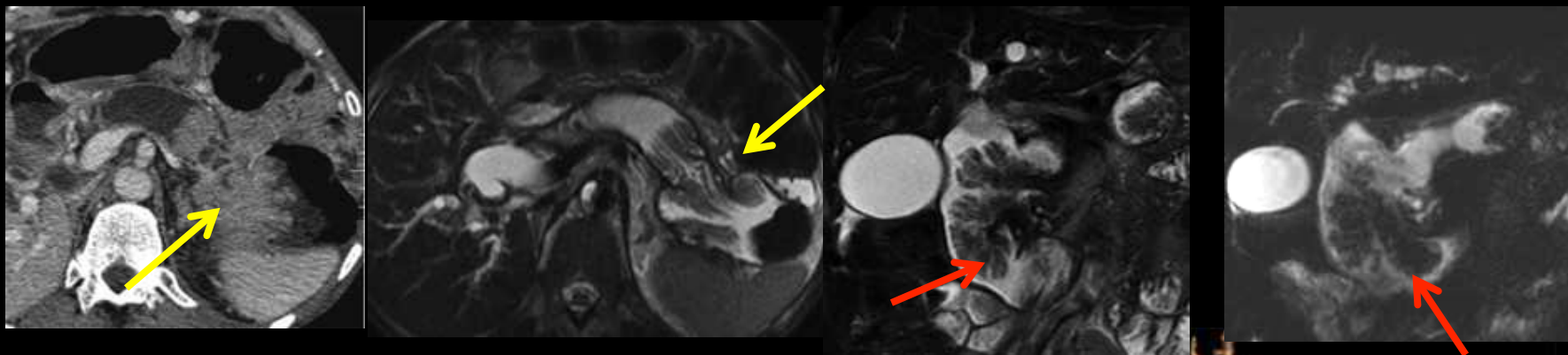


" tumeur du grand-père " P. Ros (???)

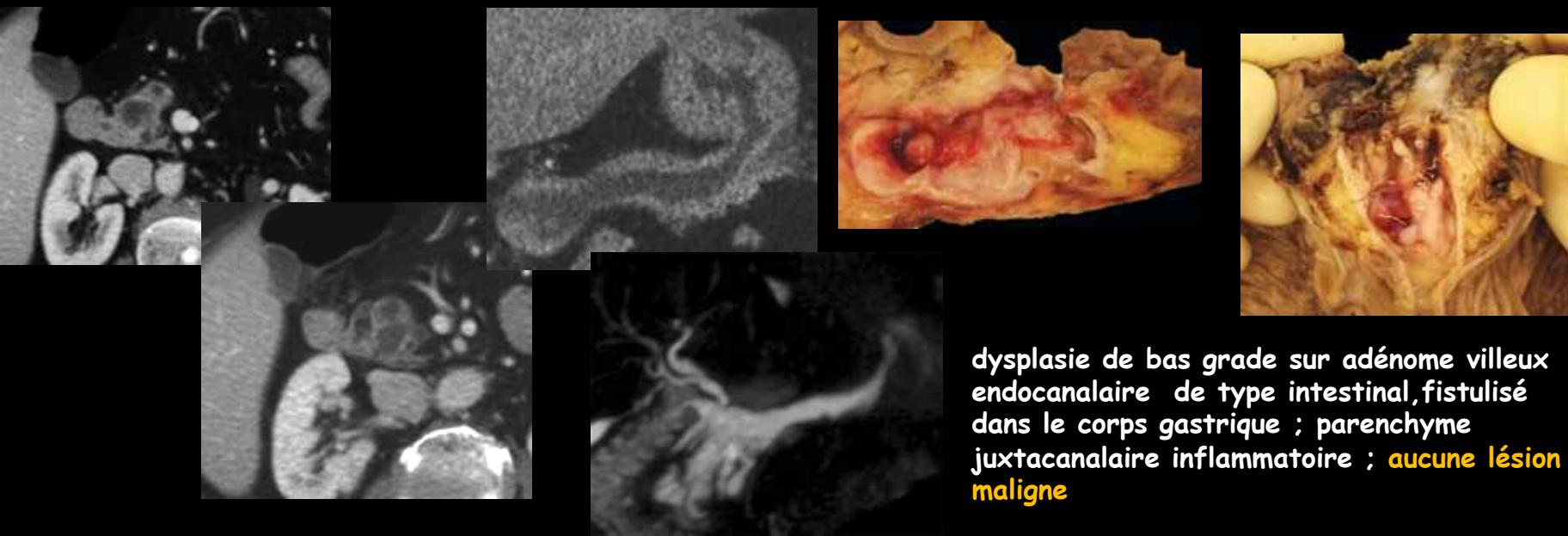
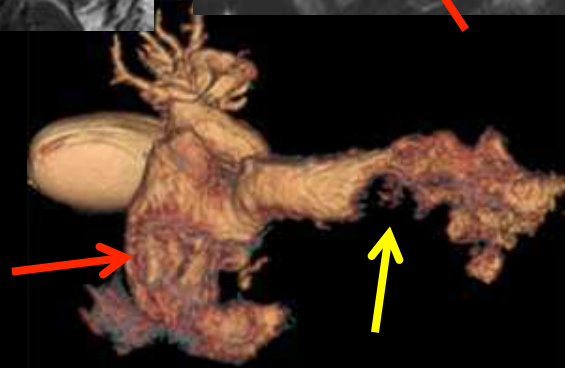




carcinome invasif sur TIPMP



Carcinome intra-canaire papillaire mucineux de type intestinal étendu sur toute la longueur du Wirsung (7cm) avec double foyer d'invasion s'exprimant sous la forme d'une tumeur de 10 cm au niveau de l'ampoule et de 6.5 cm au niveau de la queue. Fistulisation à l'angle colique gauche avec bourgeon endoluminal. Marges saines. Pas d'embolie vasculaire ni d'infiltration nerveuse. Stade pT4NOMx



dysplasie de bas grade sur adénome vilieux endocanaire de type intestinal, fistulisé dans le corps gastrique ; parenchyme juxtacanaire inflammatoire ; aucune lésion maligne

Tableau 29-IV Surveillance des TIPMP des canaux secondaires selon la taille du plus gros kyste (protocole de l'hôpital Beaujon, Clichy).

	<i>Taille ≤ 10 mm</i>	<i>10 < Taille < 30 mm</i>	<i>Taille ≥ 30 mm</i>
6 mois	–	IRM ou TDM	TDM
1 an	IRM	Écho-endoscopie et IRM	Écho-endoscopie et IRM
2 ans		IRM	TDM
3 ans	IRM	IRM	Écho-endoscopie et IRM
4 ans	–	Echo-endoscopie	TDM
5 ans	IRM	IRM	Écho-endoscopie et IRM
Au-delà	IRM/2 ans	IRM/2 ans	Idem en alternance

**Tumeur intracanaulaire papillaire
et mucineuse du pancréas**

M.-P. VULLIERME et L. PALAZZO

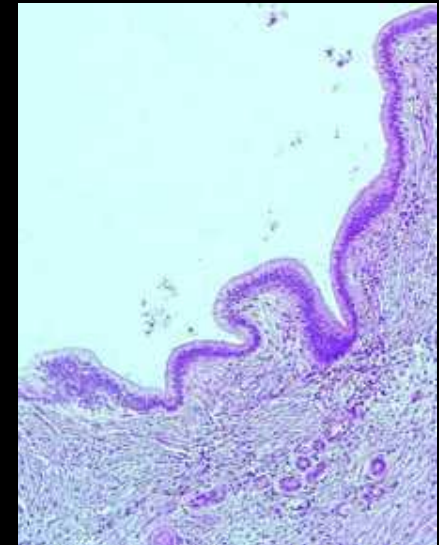
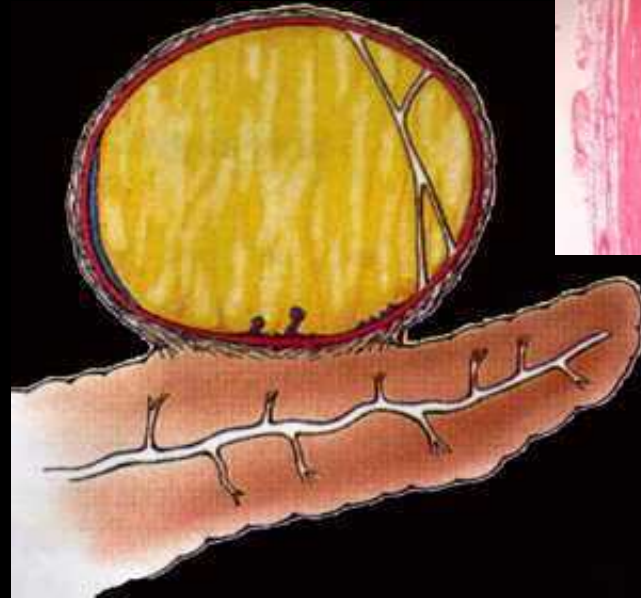
in V. Vilgrain, D. Régent

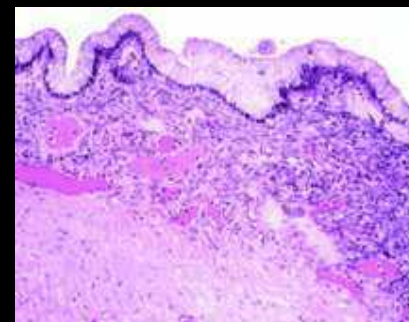
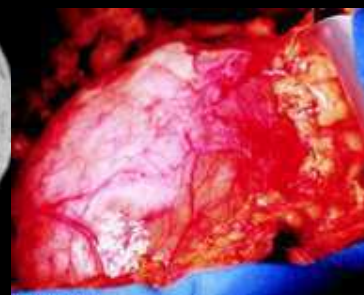
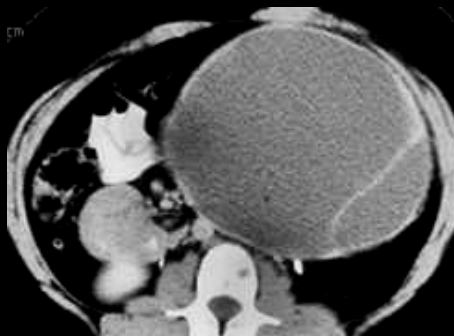
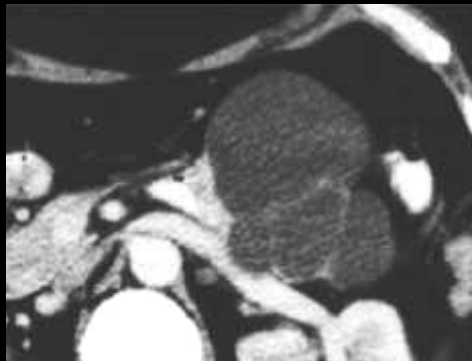
*Imagerie de l'abdomen Flammarion-
Lavoisier ed. Paris 2010*

2.kystes bordés d'un épithélium mucineux

2.2 tumeurs kystiques mucineuses

- parois fibreuse épaisse ; taille 1 à 10 cm
- multiloculaires (1 à 6 logettes de plus de 2 cm) ou uniloculaire, cloisonnées
- ne communiquent pas avec le système canalaire
- contenu riche en mucus ,parfois hémorragique et filant
- épithélium muco sécrétant de type fovéolaire gastrique ou caliciforme intestinal
- stroma pseudo ovarien autour des lumières
- transformation maligne possible





tumeur de la femme (id cystadénome mucineux ovarien) ; 95 % des cas

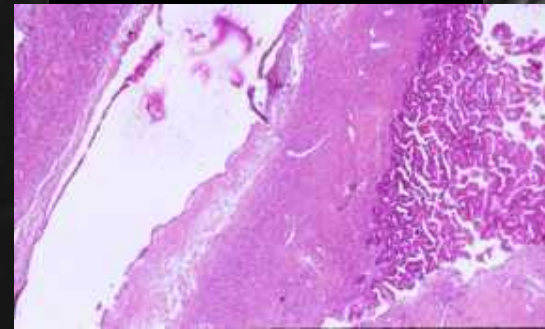
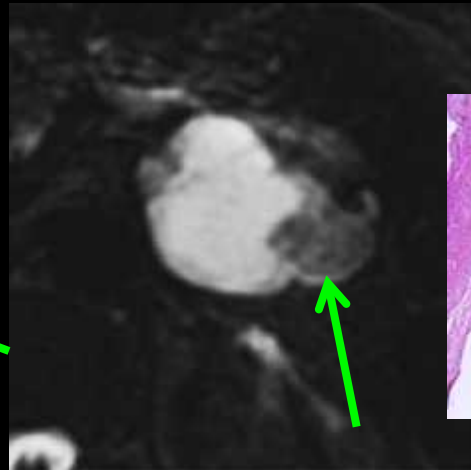
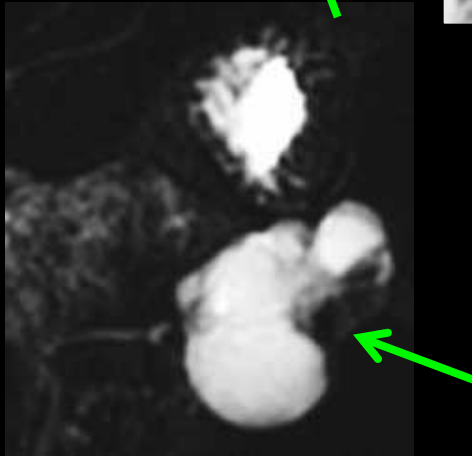
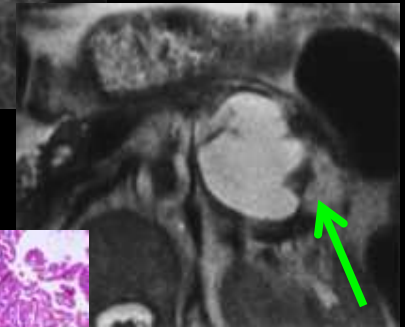
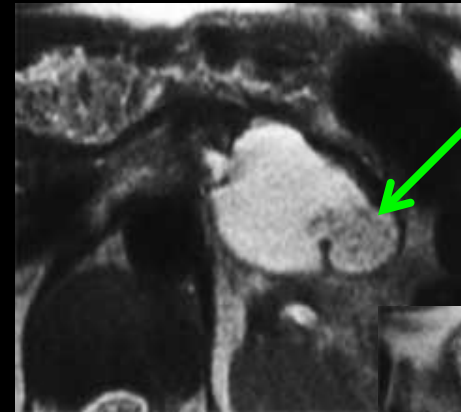
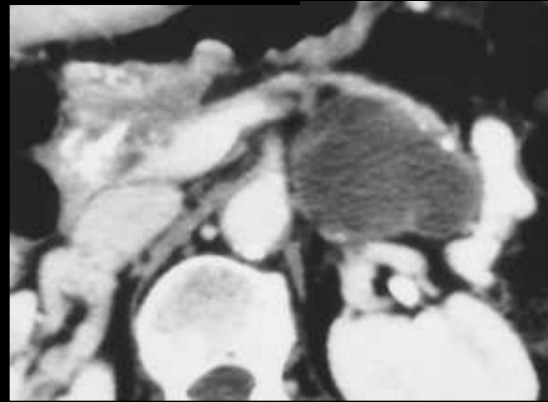
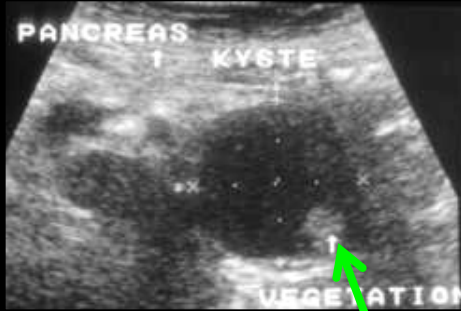
plutôt jeune : 30 35 ans ; pancréas corporeo caudal

potentiel malin (contingent solide +++) ; classer atypies modérées , carcinome
in situ , cystadénocarcinome mucineux

ponction (?) : ACE , amylases souvent élevées , mucine , cytologie +

" tumeur de la mère de famille " P. Ros

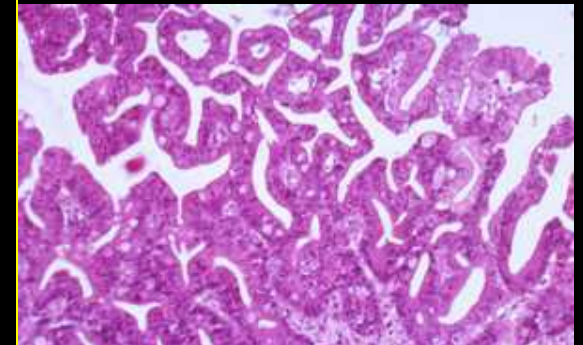
femme 66 ans , baisse de l'état général

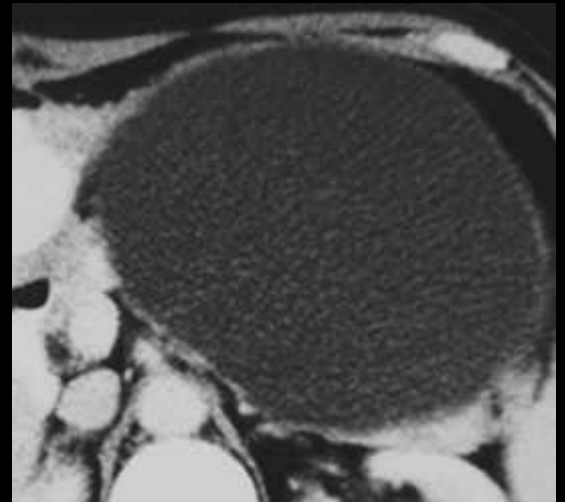
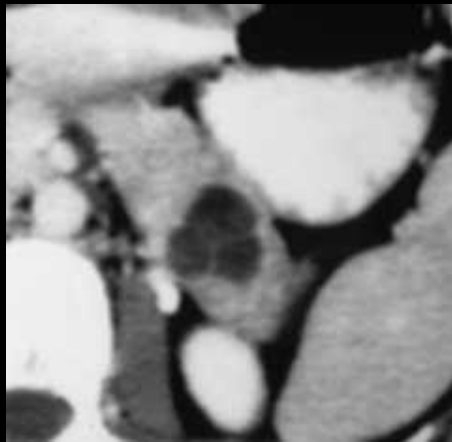
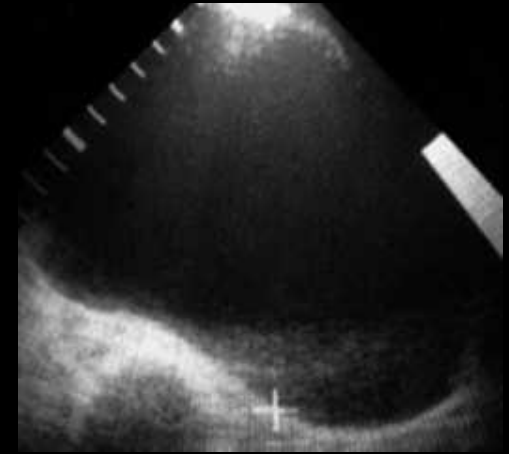
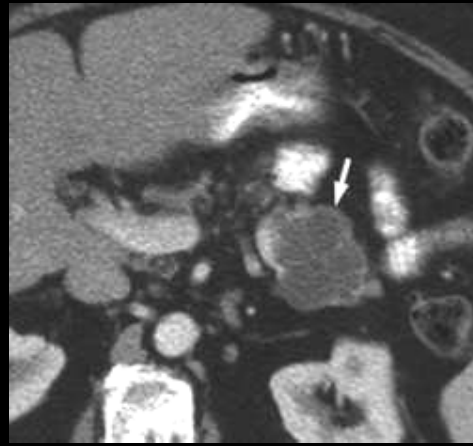
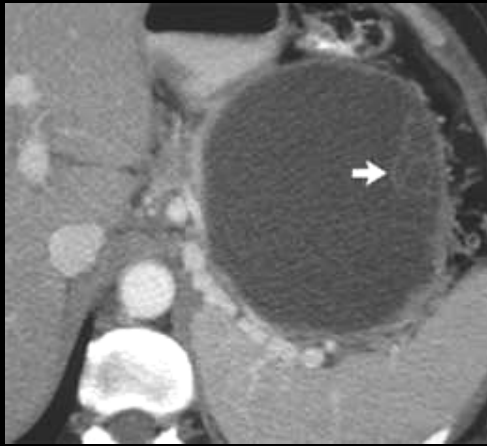


cystadénocarcinome
mucineux

critères de malignité :

- .épaississement irrégulier des parois
- .végétations intrakystiques
- .taille ≥ 4 cm
- .âge >56 ans





néoplasmes kystiques mucineux; ; cas difficiles !!!

forme uniloculaire

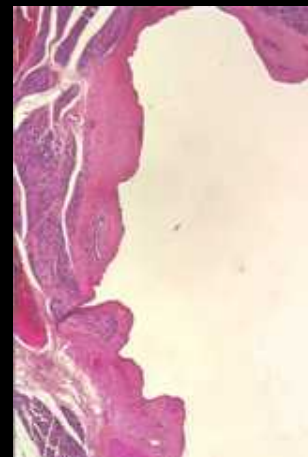
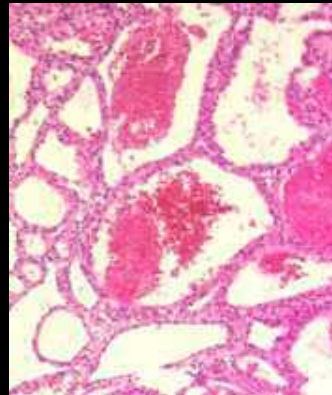
NB. à côté des tumeurs kystiques mucineuses , il existe des **kystes mucineux non néoplasiques** , des **mucocèles** , des **kystes rétentionnels** bordés d'un épithélium cubique généralement secondaires à une fibrose oblitérante avec dilatation canalaire d'amont , sur des canaux secondaires

3. kystes bordés d'un épithélium séreux

- le terme séreux décrit un type cellulaire au cytoplasme clair et aux caractéristiques immunophénotypiques suggérant une différenciation en cellules intercalaires centro-acineuses
- tumeur microkystique réalisant une structure spongieuse centrale "en nid d'abeille"
- souvent volumineuse (6 à 11 cm) siégeant généralement dans le corps et la queue
- cicatrice fibreuse centrale calcifiée dans 30% des cas ; parois fines +++
- kystes périphériques (plus de 6) fréquents < 2 cm
- le cytoplasme des cellules est riche en glycogène (PAS +)
- les cellules expriment le produit du gène des mucines MUC6 et dans 40% des cas la protéine de Von Hippel Lindau
- les formes macro ou oligokystiques représentent 10 à 15% des cas. (un seul kyste uniloculaire à paroi fine).

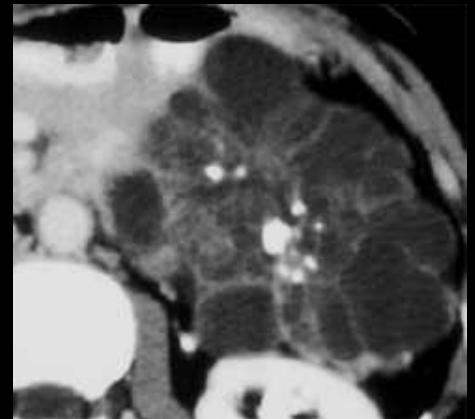
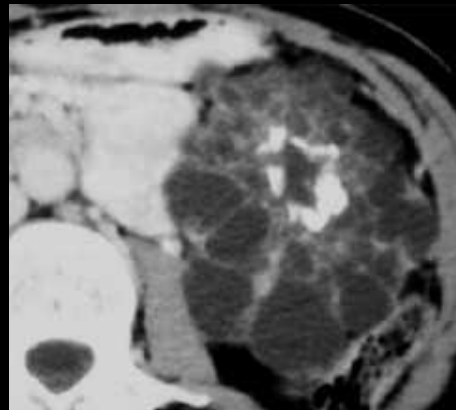
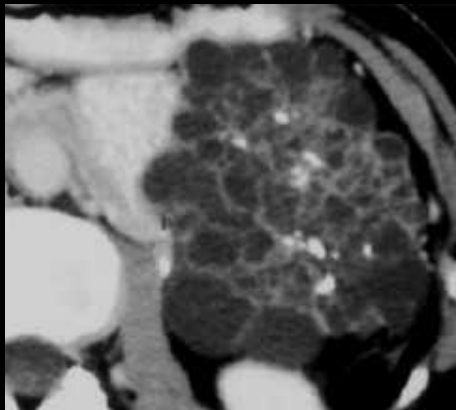
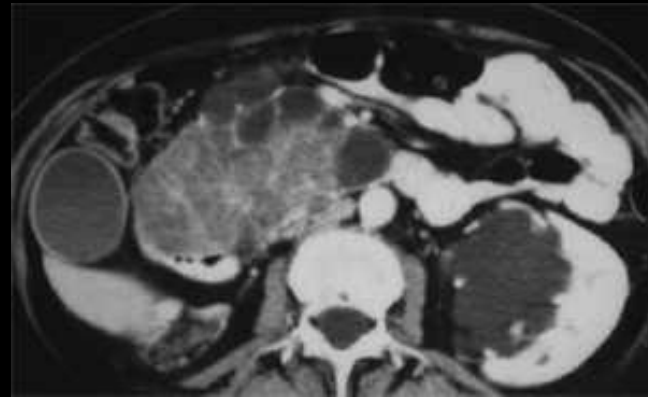
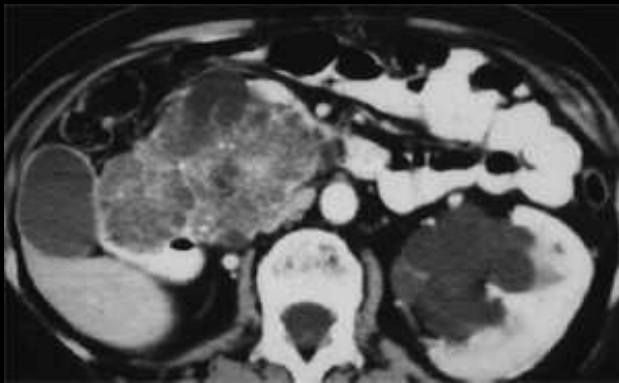
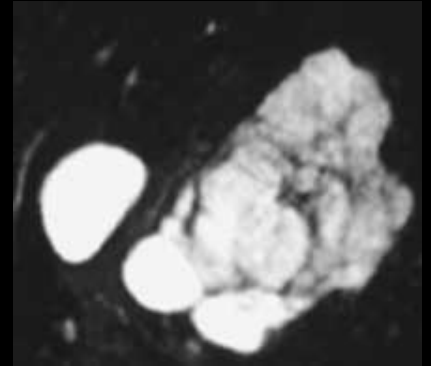
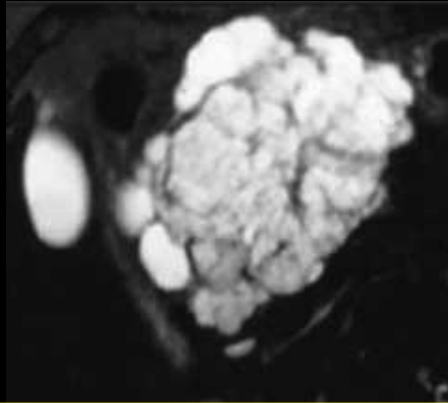


<http://spiral.univ-lyon1.fr/17-SWF/page.asp?id=4498>.
Pr M Adham
tumeurs kystiques du pancréas 2009

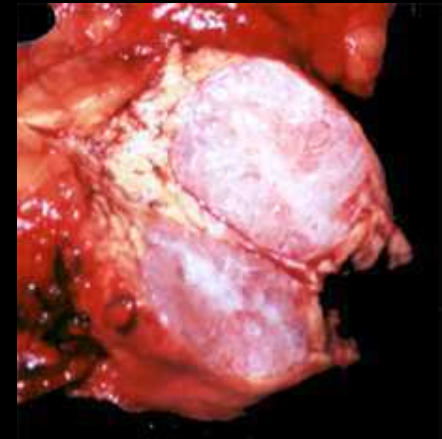
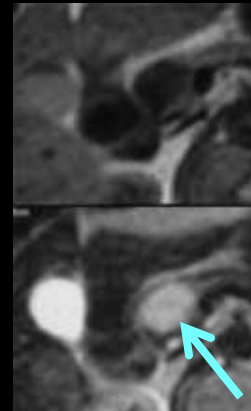
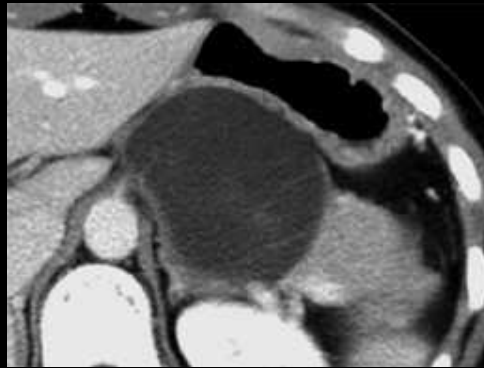
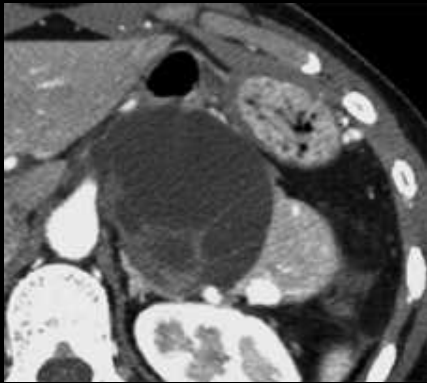
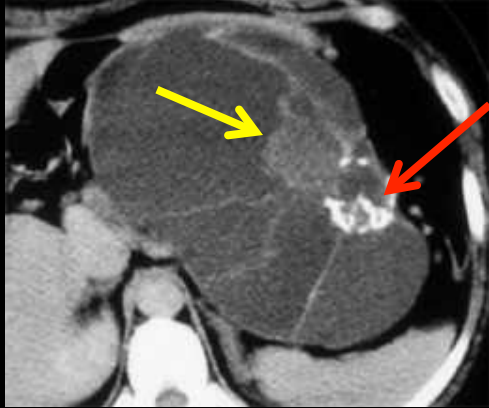


" tumeur de la grand-mère " P. Ros

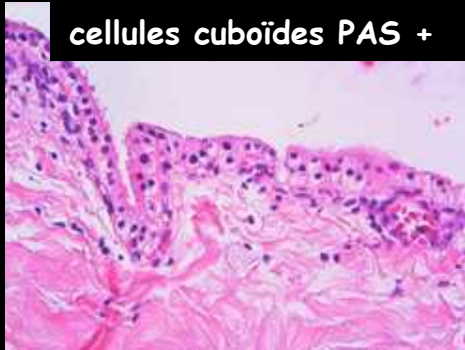
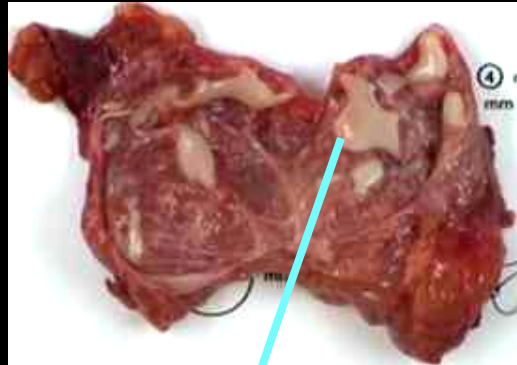
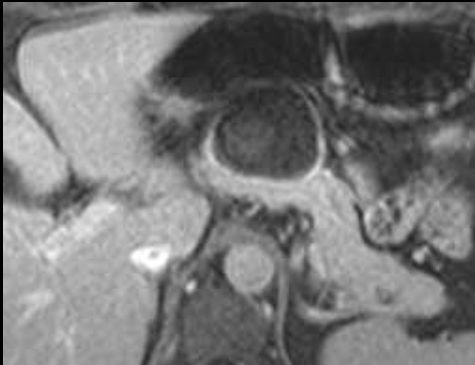
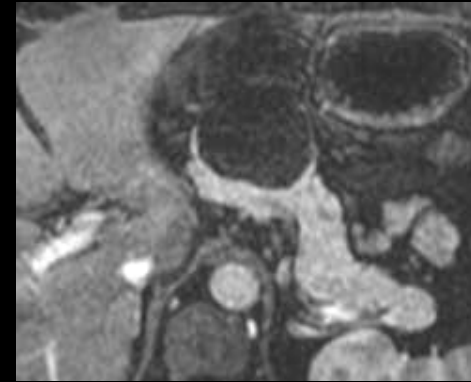
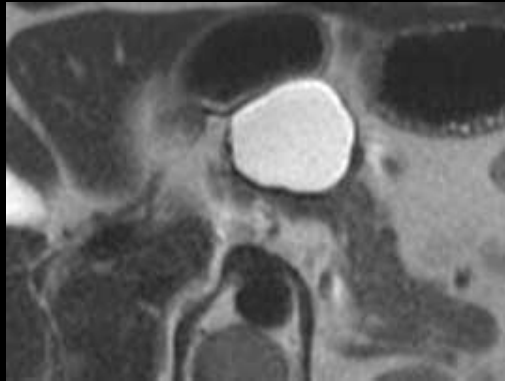
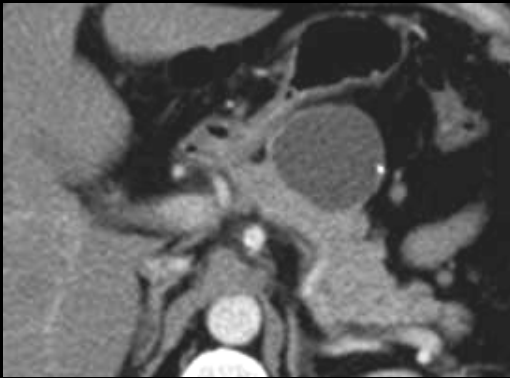
cystadénomes séreux, principaux aspects sémiologiques



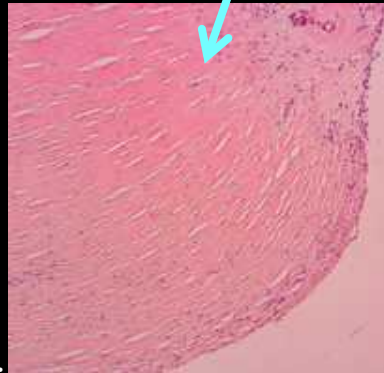
cystadénomes séreux, principaux aspects sémiologiques



cystadénome séreuxmacrokystique



cellules cuboïdes PAS +



**formes macrokystiques des
cystadénome séreux (25 %)**

.kystes multiples de grande taille > 2 cm

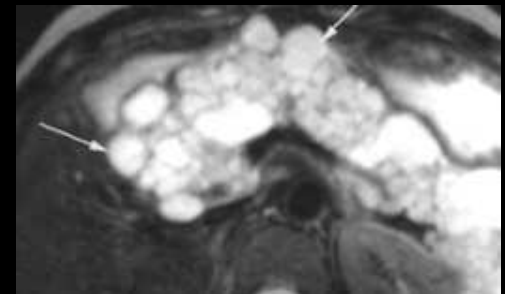
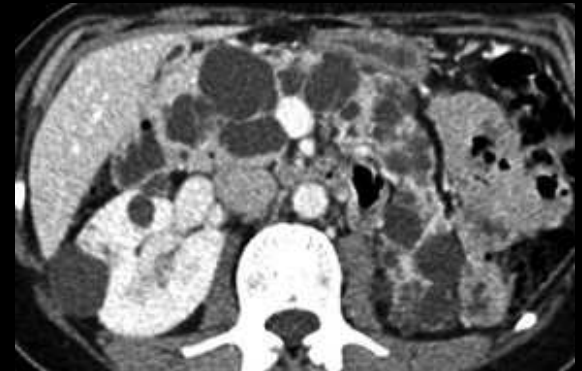
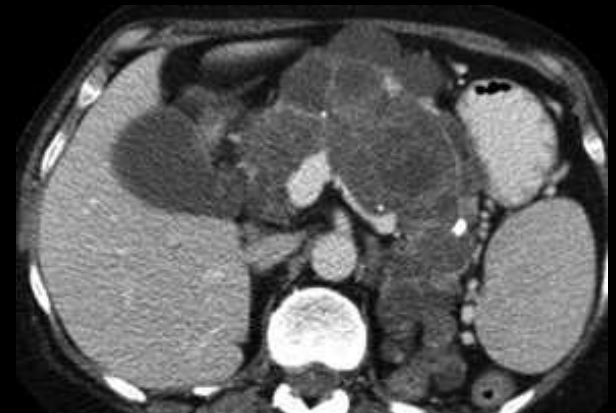
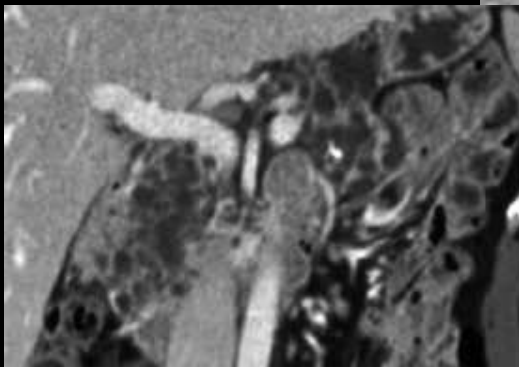
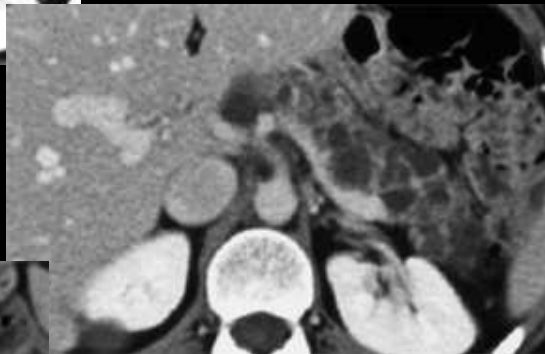
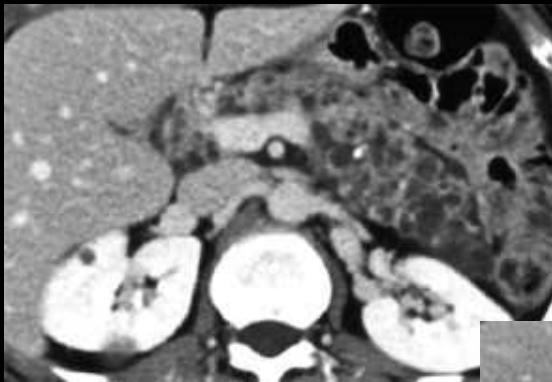
**.forme uniloculaire macrokystique
(10 % des cystadénomes séreux)**

**ponction : peu d'amylases, ACE bas,
PAS+ sur cyto ,**

**Les zones macroscopiquement
blanchâtres et nacrées correspondent
à du tissu fibreux dense et hyalinisé**

-les kystes du pancréas associés à la maladie de Von Hippel Lindau sont virtuellement identiques aux cystadénomes séreux .

Ils sont souvent moins bien définis et multifocaux. Les anomalies du gène de Von Hippel Lindau sont retrouvés dans tous les cas



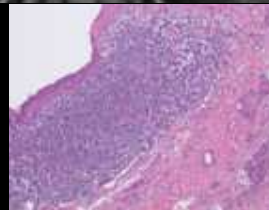
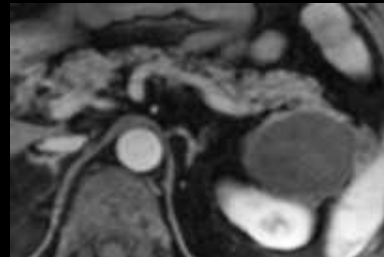
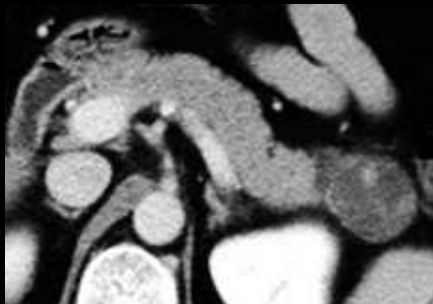
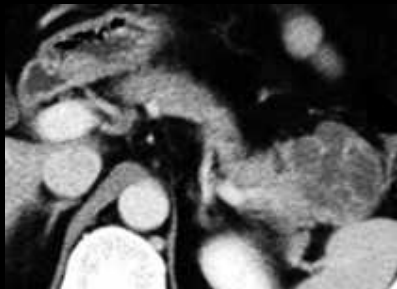
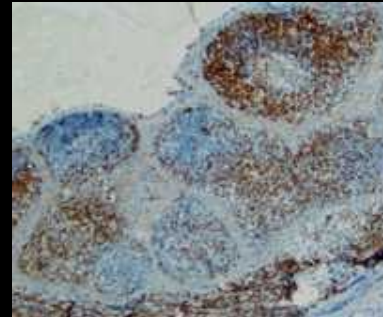
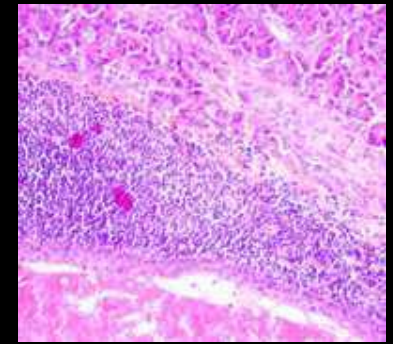
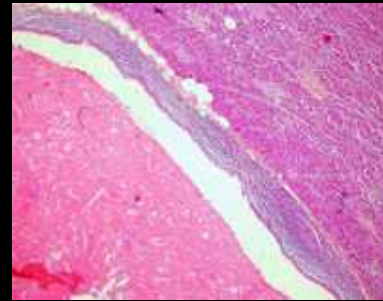
4.kystes bordés d'un épithélium malpighien

-les kystes lympo-épithéliaux ont une paroi fine et renferment un contenu séreux ou caséux en fonction de sa richesse en protéines

-l'épithélium malpighien est entouré de tissu lymphoïde dense dans la paroi du kyste ,parfois organisé en follicules lymphoïdes

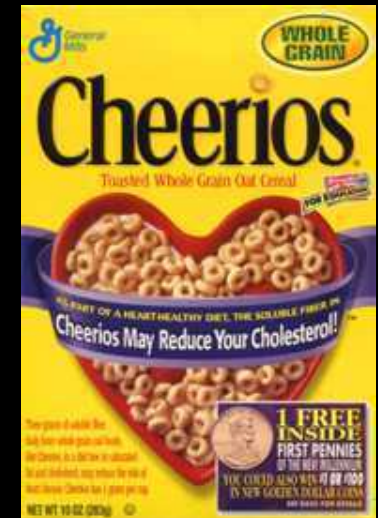
-chez l'homme (4/5) ,âge 40-50ans

-cytoponction : taux d'ACE souvent élevé, cellules épithéliales malpighiennes , lymphocytes



Matrone A. et al Lymphoepithelial Pancreatic Cyst: An Atypical Benign Pancreatic Mass Presenting with a "Cheerios-Like" Appearance JOP 2010 ;11:170-172

cherrios like sign



" tumeur du père "

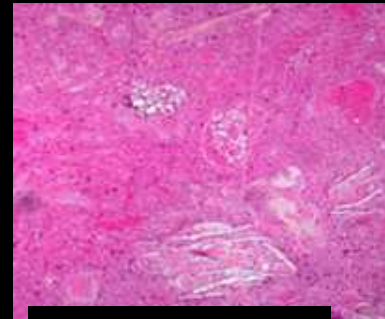
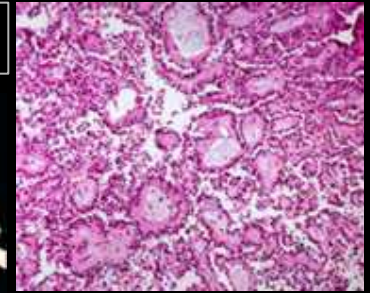
5. remaniements dégénératifs et nécrotiques des tumeurs solides

-les tumeurs pseudo-papillaires et solides (TPPS), se caractérisent par une architecture trabéculaire , pseudopapillaire et des remaniements kystiques d'importance variable

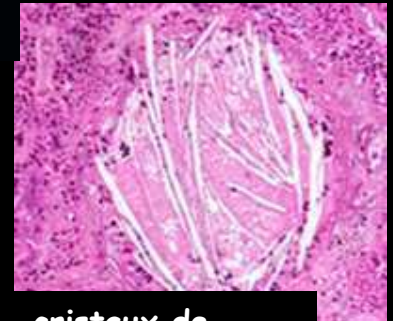
-sujet jeune ,entre 15 et 30 ans

-masse de grande taille (3 à 20 cm) , bien encapsulée (ne se rehausse pas)

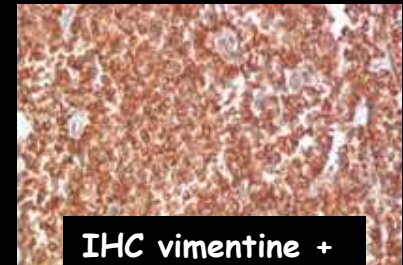
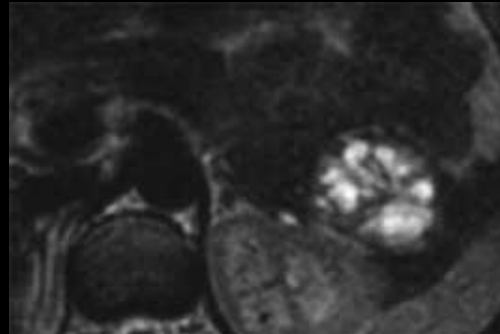
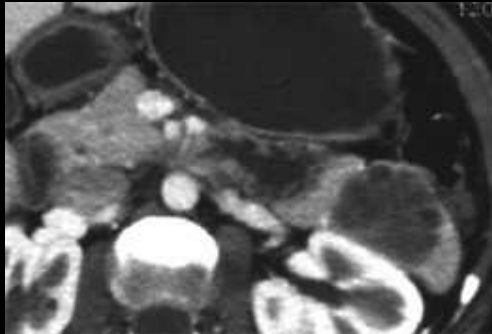
-composante liquide : nécrose , hémorragie ; parfois calcifiée,



nécrose massive



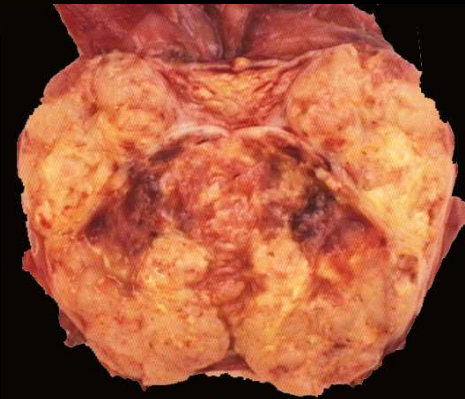
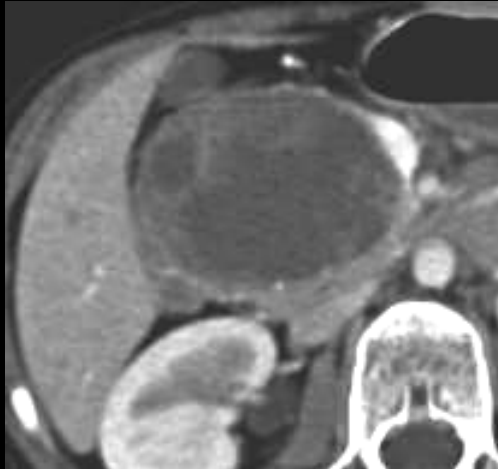
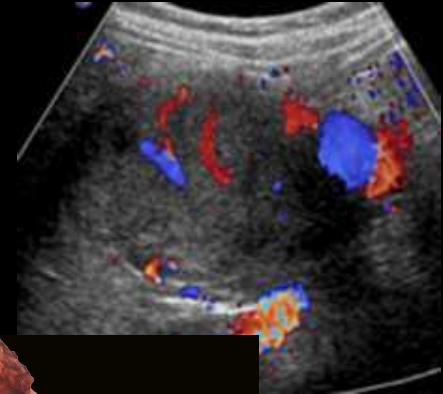
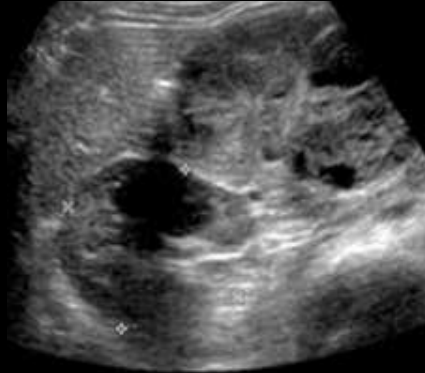
cristaux de
cholestérol



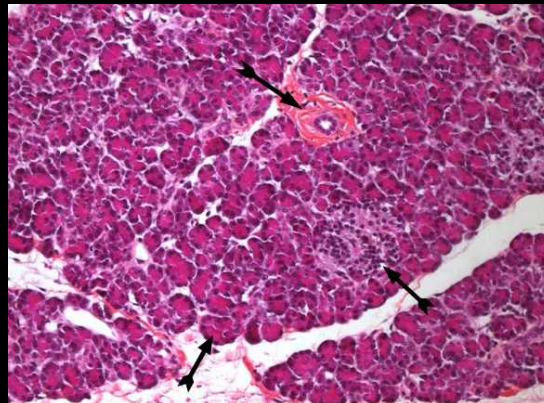
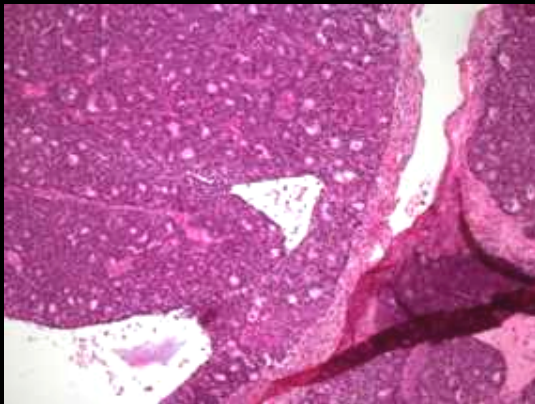
IHC vimentine +

" tumeur de la fille " P. Ros

Diagnostic différentiel jeune fille 10 ans, consulte pour constipation ; l'examen révèle une masse sous hépatique

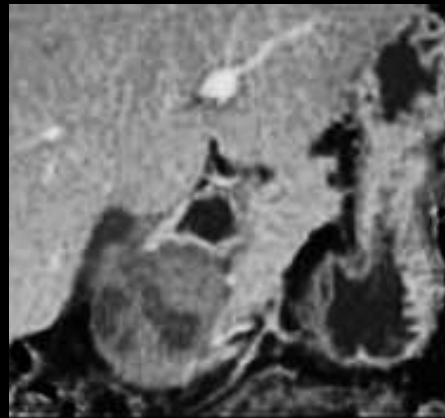


pancréatoblastome

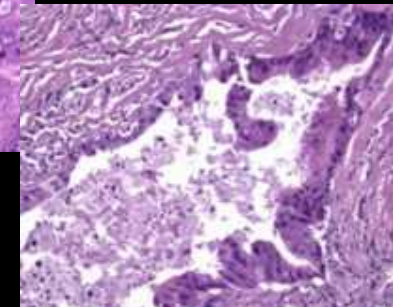
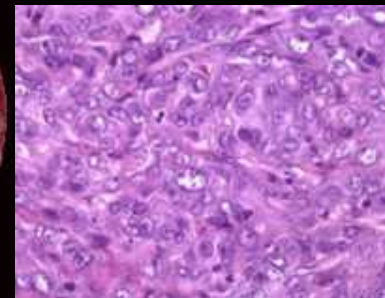
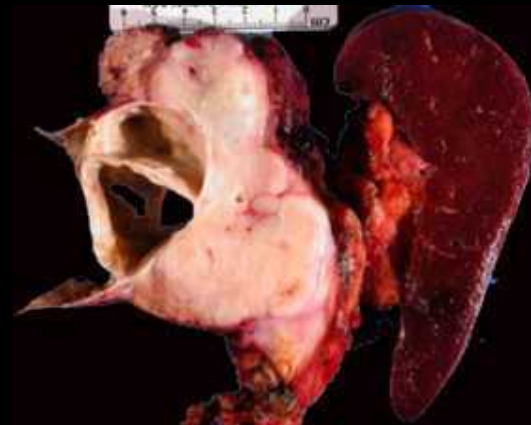
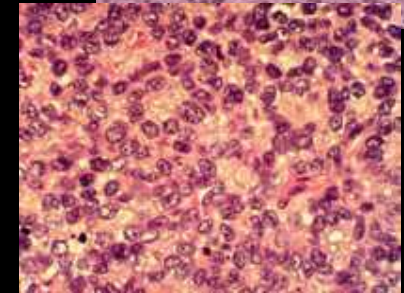
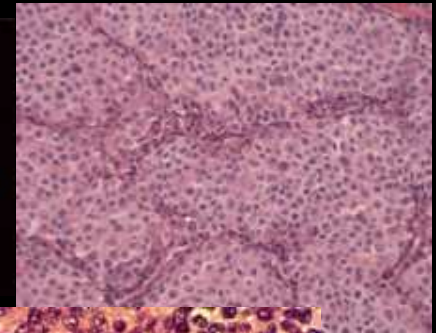


prolifération de cellules épithéliales malignes à différenciation acinaire , nombreuses mitoses , présence d'amas de cellules squamoïdes à cytoplasme éosinophile.

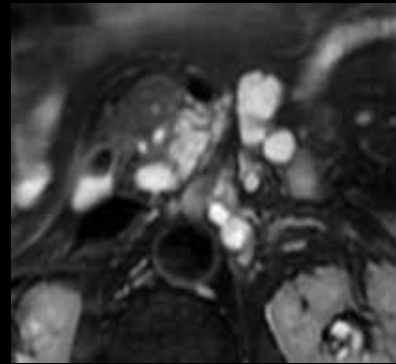
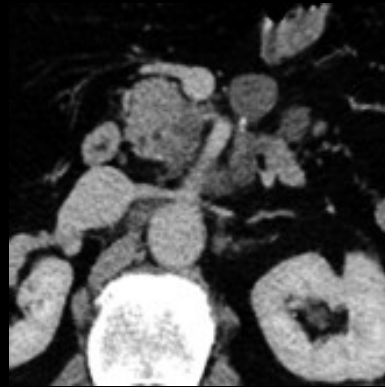
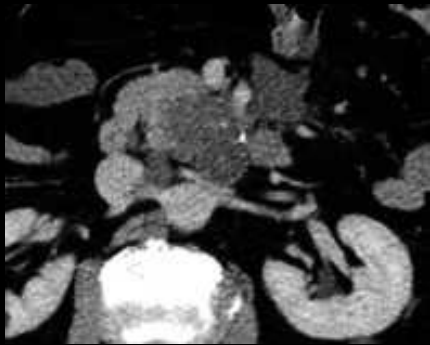
6. Tumeurs kystiques rares du pancréas



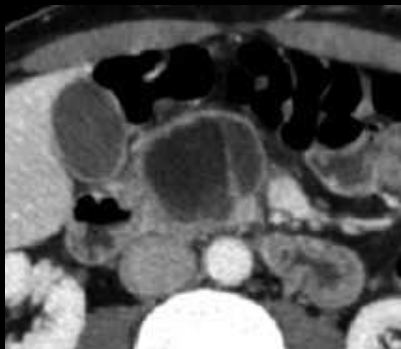
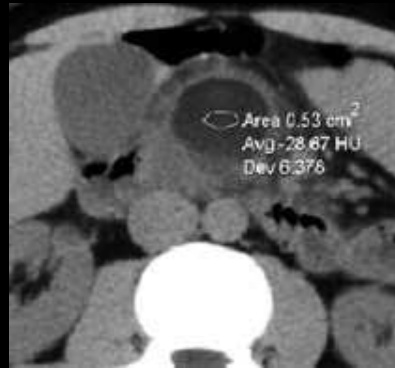
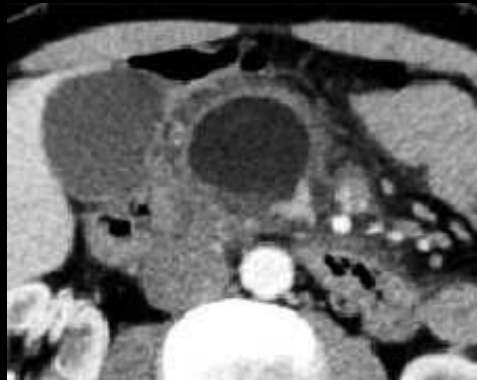
cancer du pancréas à cellules acinaires



carcinome anaplasique à cellules "ostéoclast-like" associé à un cystadénocarcinome mucineux



cystadénocarcinome mucineux



tératome mature
(kyste dermoïde) du
pancréas



après centrifugation



Obs: B Dupas CHU Nantes

Cystadénome
mucineux

Cystadénocarcinome
mucineux

Cystadénome séreux

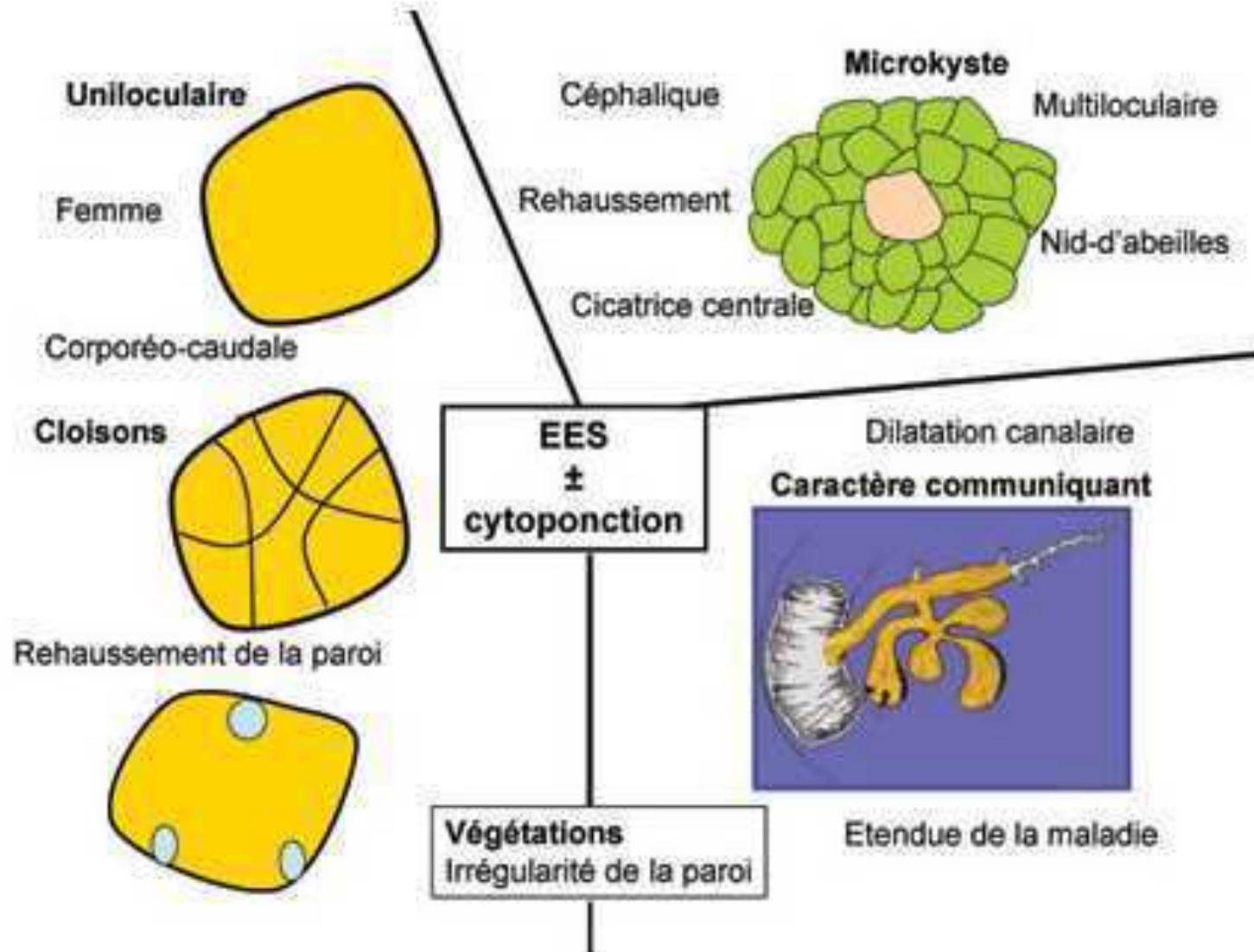
Tumeur
Pseudopapillaire
solide

Tumeur
intracanalair
papillaire et
mucineuse du
pancréas

Epidémiologie

	CM	CKM	CS	TPPS	TIPMP
Prévalence	28%	15%	32%	4,2%	5%
Femme	87%	61%	70%	95%	Egale
Age (ans)	54	65	70	26	65
Corporéocaudale	75%		40%	68%	
Céphalique		49	40%		70%
Nombre	Unique	Unique	Unique		
Taille (cm)	5 à 10		4 à 25	9	
Dégénérescence	Oui	Oui	Non	Atténuée	Oui

Principaux traits sémiologiques de caractérisation des lésions pancréatiques à composante kystique



au total

-prévalence élevée des **petites lésions kystiques** **asymptomatiques** du pancréas (fortuitomes)

-en dehors des pseudokystes , les **grosses lésions** kystiques **uniloculaires** constituent également un cul de sac diagnostique pour l'imagerie en coupes

-dans tous les cas, la **ponction guidée sous échoendoscopie** est la voie de recours pour apporter des éléments supplémentaires de caractérisation lésionnelle par la biologie et/ou la cytologie

