

# Abklärung von Pankreaszysten

Erstellt durch Rainer Schöfl & Andreas Maieron

*Innere Medizin 4, KH der Elisabethinen Linz*

Arbeitsgruppe Endoskopie

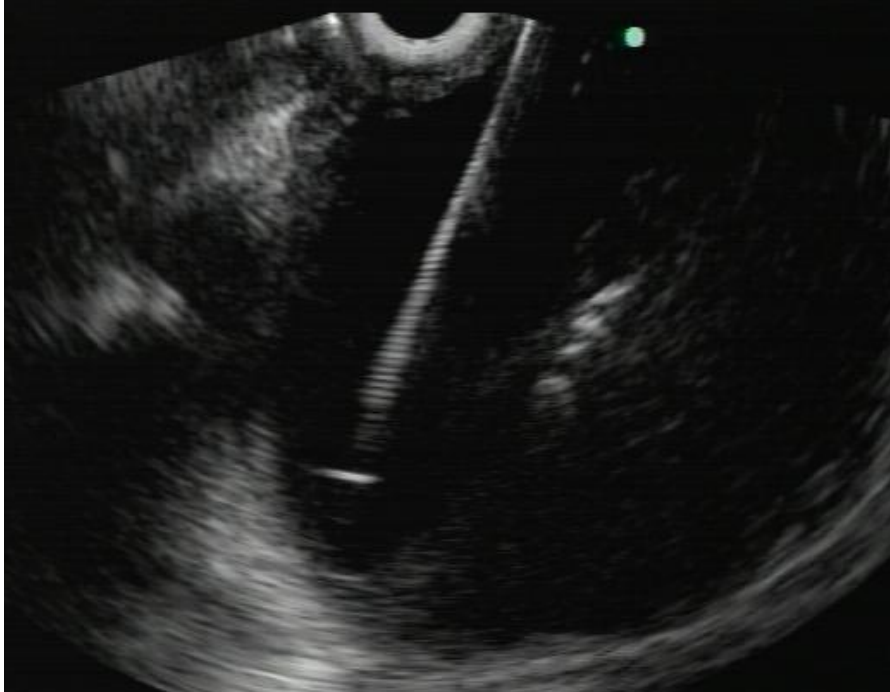
*Februar 2015*

# Dilemma - Pankreaszyste

- mehr Bildgebung produziert eine wachsende Zahl an asymptomatischen Menschen mit Pankreaszysten
- Methoden der Differentialdiagnose gefährlicher und harmloser zystischer Tumore und nicht-neoplastischer Zysten sind nicht gut etabliert
- Rolle der zystischen Tumore in der Karzinogenese des Pankreas ist noch nicht präzise bekannt, das maligne Potential ist nur unscharf definiert
- Angst, potentielle Malignome zu übersehen vs. harmlose Zysten umsonst zu operieren

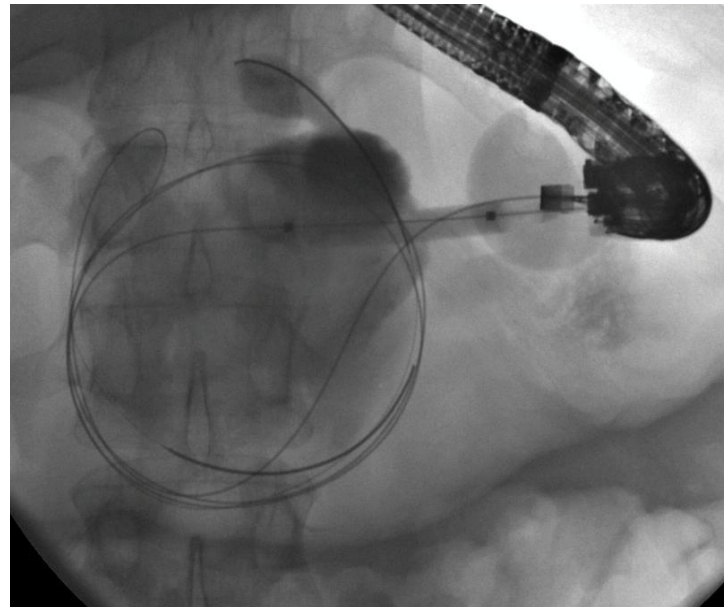
# Pseudozysten (PC)

- keine „echten“ Zysten (ohne Epithelauskleidung)
- Folge von Nekrose, Autodigestion oder Gangruptur nach Pankreatitis oder Trauma
- Unterscheidung zwischen akuten und chronischen PC prognostisch sinnvoll:
  - akute PC haben eine 50% Spontanremissionsrate innerhalb der ersten 1-2 Monate
  - akute PC haben keine Kapsel, dadurch eine höhere Komplikationsrate bei Drainage
  - akute PC sind Teil eines komplexen Geschehens mit Pankreasgangruptur, Sequesterbildung und Infektion
- Therapieindikation: Symptome (Schmerzen, Sepsis, Obstruktion)
- first line: EUS-gezielte Drainage (evtl. perkutane Drainage); second line: Operation



EUS-gezielte Punktion mit Nadelpapillotom

Erweiterung mit 10F Schneidekonus



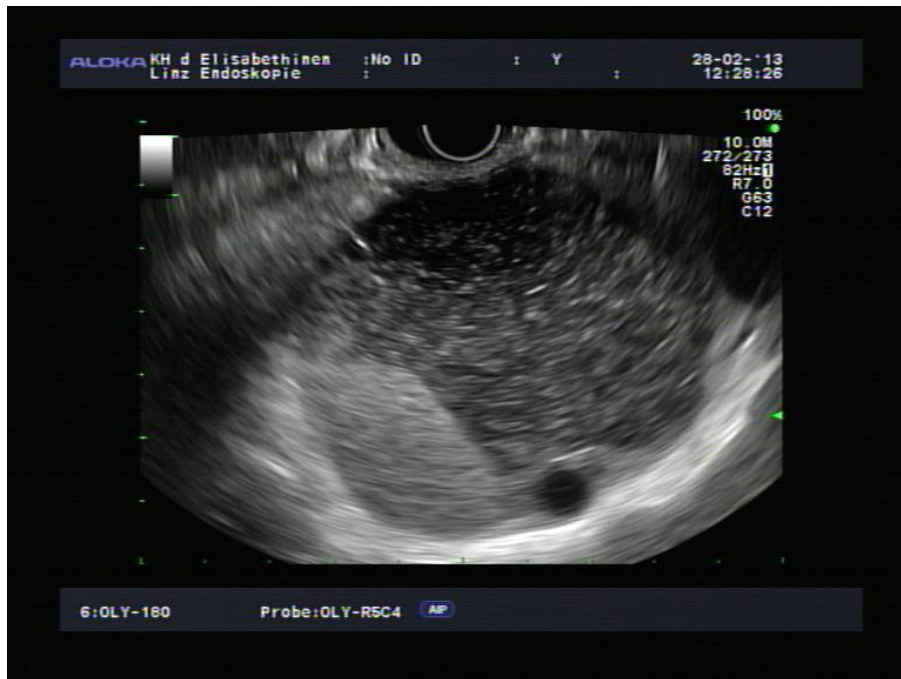
Dilatation nach Einlage von 2 FD

Platzierung von 2 parallelen 10F Stents

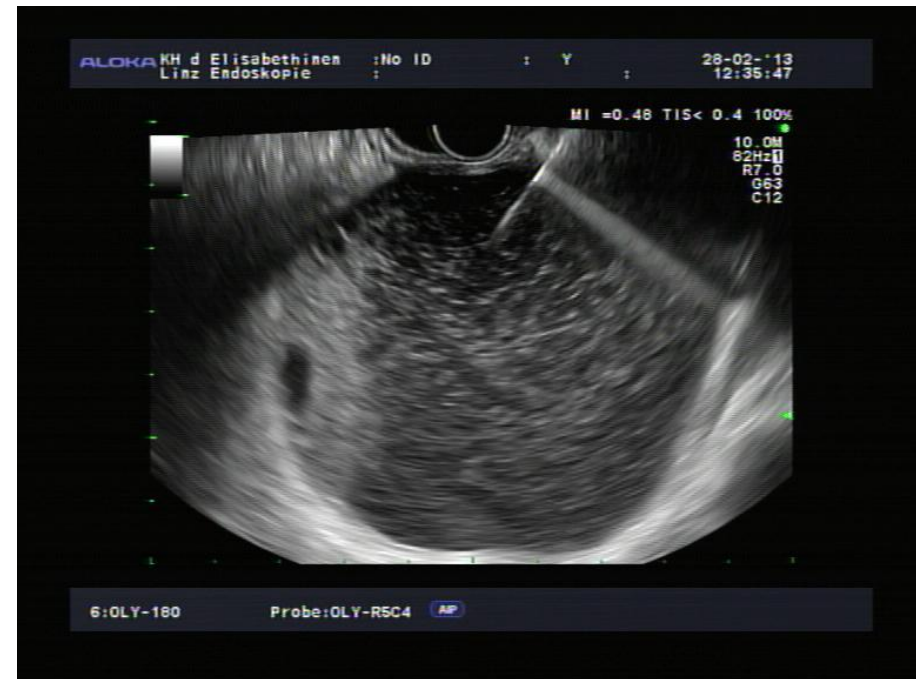
# Muzinöses (MCA) vs. Seröses (SCA) Zystadenom

	MCA	SCA
Geschlecht	Frauen mittleren Alters	ältere Frauen
Lage / Größe	bevorzugt Korpus & Kauda, einzelne Zysten >2cm	alle Pankreasregionen, multiple (<1-2 cm) Zysten, durch zarte Septen getrennt; typische zentrale Verkalkung nur in 10%
malignes Risiko	bis zu 20%	immer benign, langsames Wachstum
Risikozeichen	Größe; Irregularität, Verdickung der Wand, solide Anteile	
EUS -FNA	hohes CEA	CEA nicht erhöht

# Muzinöses Zystadenom



Größe 7cm, Lokalisation Cauda



Punktion: CEA >15.000ng/ml,  
Lipase 332U/l, Zyto inkonklusiv



# Seröses Zystadenom (SCA)

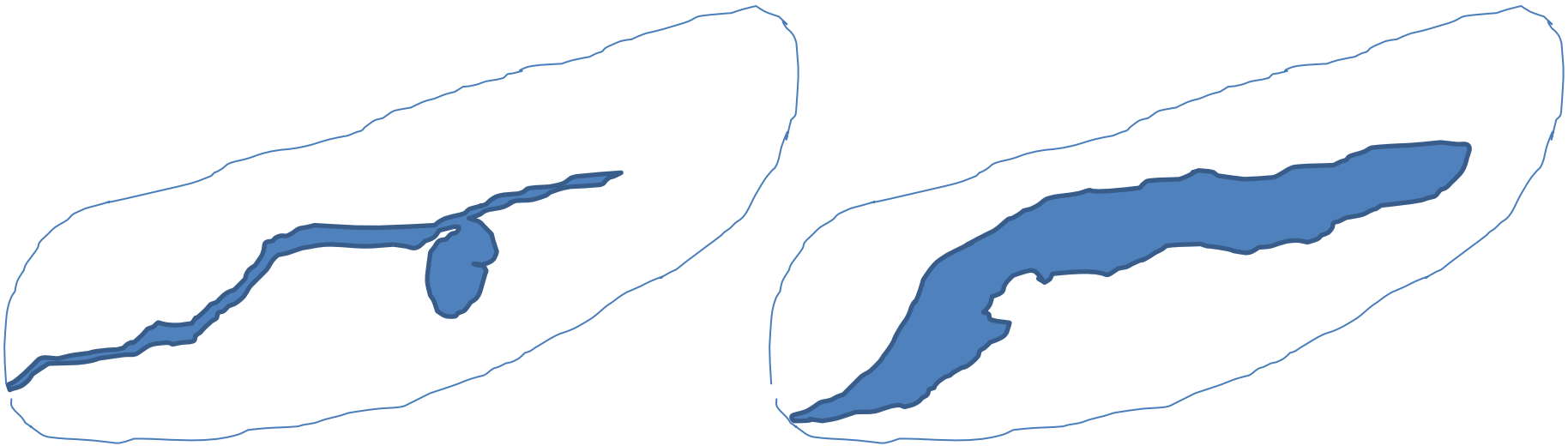


# Intraduktale Papilläre Muzinbildende Neoplasie (IPMN)

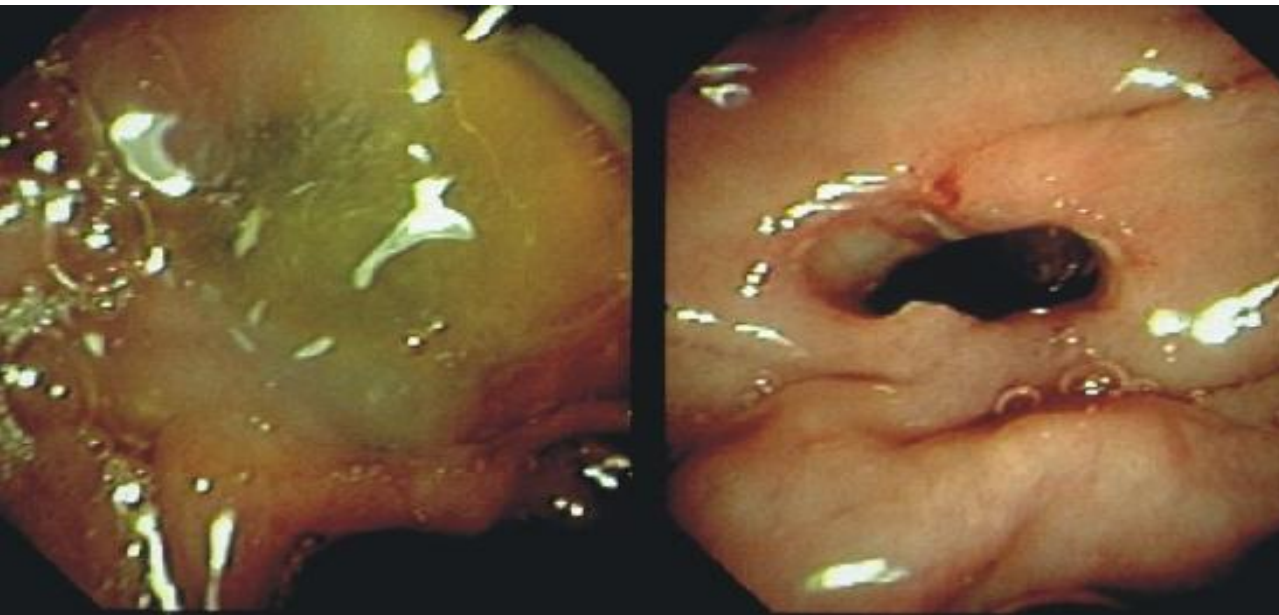
- Tumor der Wand der Ausführungsgänge
- Name beschreibt präzise Ort, Wuchsform und Produkt
- Dignität ohne Entfernung nicht hundertprozentig vorhersagbar, daher bleibt Prognose offen
- Hauptgang-IPMN: Dilatation des Hauptgangs, Papille klafft, Lebens-Risiko für Malignom 80%, manchmal diffus, immer exokrine Insuffizienz
- Seitenast-IPMN: zystische Läsion in der Bildgebung, Hauptgang nicht dilatiert, Papille unauffällig, Lebens-Risiko für Malignom 20%; unter strikter Observanz Abwarten möglich, wenn nicht multipel, nicht größer als 2cm, keine nodulären Strukturen in den Zysten



# Intraduktale Papilläre Muzinbildende Neoplasie (IPMN)

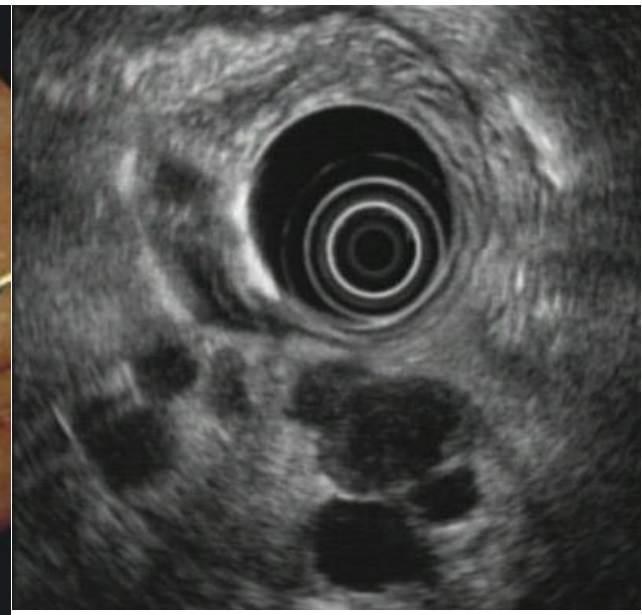


# Intraduktale Papilläre Muzinbildende Neoplasie (IPMN)



Schleimpfropf in Minorpapille  
(Hauptgang-IPMN)

nach Schleimentfernung



EUS: dilatierter Hauptgang  
mit verdickter Wand

# Solid Pseudopapillärer Tumor

- ca. 4% der resezierten zystischen Tumore
- 90% bei jüngeren Frauen
- alle Pankreasregionen
- 15% malign
- histologische Dignitätsvorhersage kaum möglich
- EUS: semisolid, FNA: CEA niedrig

# Differentialdiagnose

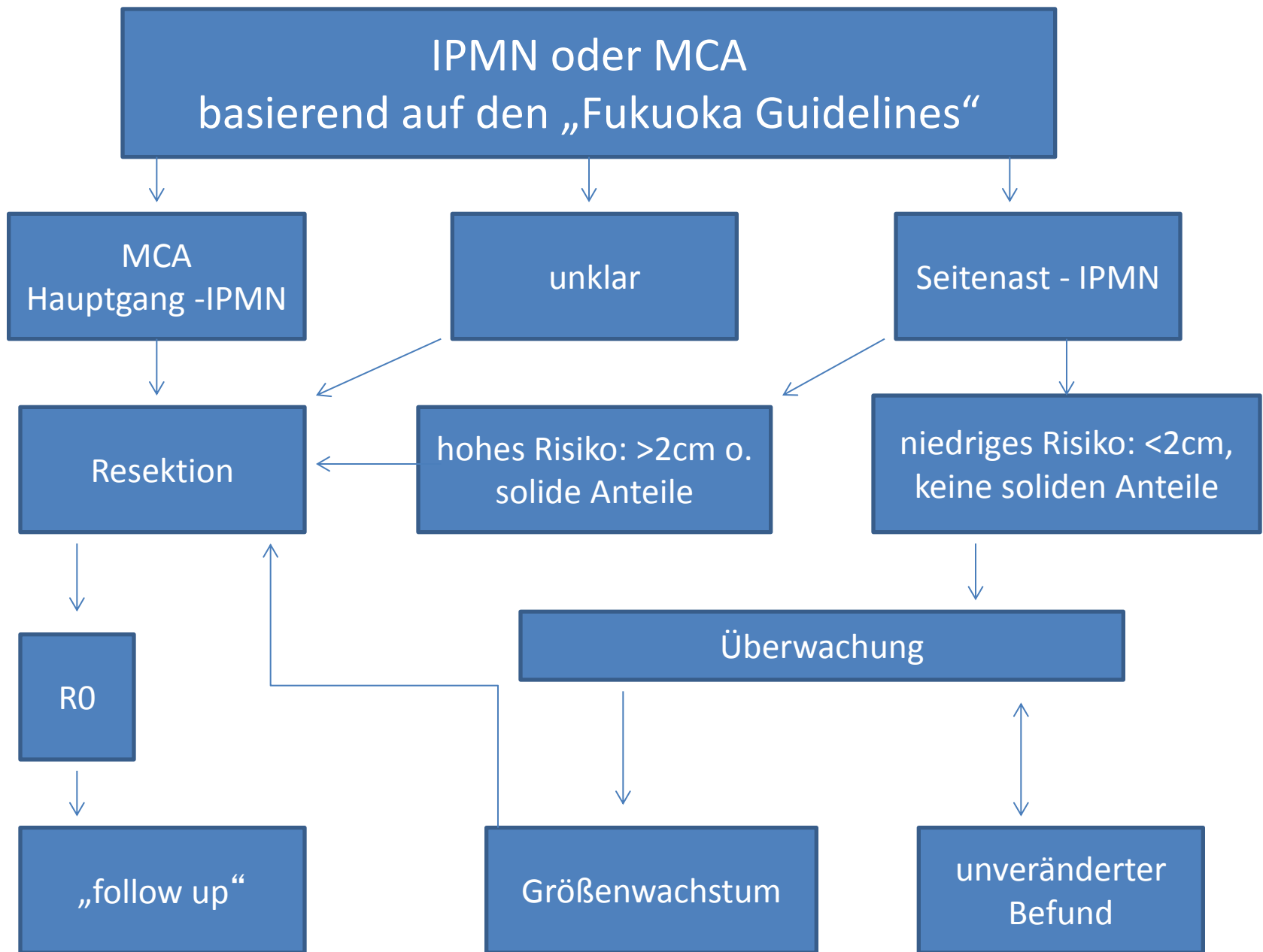
Auf Grund der differentialdiagnostischen Probleme, wenn man nur das Schnittbild heranzieht, sollte jede zystische Veränderung ab einer Größe von 10mm endosonographisch gezielt punktiert und der Zysteninhalt analysiert werden.

Von kleineren Läsionen wird eine Saftanalyse nicht gelingen, man kann aber eine Zytologie versuchen oder aber nur beobachten.

# Zystensaftanalyse nach EUS-FNA

	Zytologie	Lipase	CEA >192ng/ml
IPMN	(+)	+++	++
muzinöses Zystadenom	(+)	-	++ - +++
seröses Zystadenom	-	-	-
Pseudozyste	-	+++	-
kongenitale Zyste	-	-	-

- Manche Experten verzichten auf die Saftanalyse und stratifizieren das weitere Vorgehen nur nach EUS- und klinischen Kriterien.
- Wir führen die EUS-gezielte Saftanalyse durch. Wir haben einen cutoff für eine muzinöse Neoplasie bei einem CEA-Wert über 192 ng/ml gewählt. CA 19-9 ist in der Zystensaftanalyse ungeeignet (immer exzessive Werte).
- Die sogenannten „Fukuoka-Guidelines“ sind zwar komplex, bilden aber die aktuellen differenzierten Therapieempfehlungen unserer Meinung nach am besten ab. Wir haben eine vereinfachte Version angefügt.





# Fazit

- Wir werden in Zukunft mit immer mehr zystischen Pankreasveränderungen konfrontiert werden.
- EUS und EUS-FNA mit Zystensaftanalyse sind die wichtigsten Werkzeuge der Differentialdiagnose.
- Die Therapiealgorithmen nehmen auf das teilweise erhebliche momentane und zukünftige maligne Potential der zystischen Tumore Rücksicht und definieren jene Ausnahmefälle, in denen ein überwachendes Vorgehen zu rechtfertigen ist.
- Pseudozysten werden, wenn sie Beschwerden machen, primär endosonographisch-endoskopisch, sekundär chirurgisch behandelt.

Ein einfacher, nicht ausreichend validierter Test zur Erkennung von muzinösem Zysteninhalt aus EUS-FNA: gelingt es, einen Tropfen um 3mm oder mehr zu spinnen, spricht dies für ein muzinöses Sekret.

