

Cystické tumory pankreatu

Válek V

Klinika Radiologie a Nukleární medicíny

FN Brno a LF MU v Brně

Cystické tumory pankreatu

	SCA	MCN	IPMN	SPEN	Pseudocysta
Věk	střední	střední	staří	mladí	různé
Pohlaví	ženy	ženy	muži>ženy	ženy	muži>ženy
Klinika	masa/bolest	masa/bolest	pankreatitis	masa/bolest	bolest
Lokalizace	rovnoměrně	tělo>kauda	hlava	rovnoměrně	rovnoměrně
Chování	velmi nízká	střední-vysoká	nízká-vysoká	nízká	žádná

SCA – serózní cystadenom

MSN – mucinózní cystická neoplazie

IPMN – Intraduktální papillární mucinózní neoplazie

SPEN – Solidní pseudopapillární neoplazie

World J Gastroenterol 2009 January 7; 15(1): 38-47

Mucinózní cystický tumor

Mucinózní cystický tumor – klinický obraz

- F:M – 9:1, 20 – 82 let (50 % = 40 – 60 let)
- Vysoký maligní potenciál
- Příznaky: bolest, masa, žloutenka
- Ohraničený mucinózním epitelem s fibrózním strómou charakteru ovariálního
- Nekomunikuje s pankreatickým vývodem

Kalra M.K.: JCAT 2002; 5, 661 – 675

Procacci C., Megibow A.J.: Imaging of the Pancreas. 2003, Springer

Mucinózní cystický tumor – CT, MR, UZ

- Velká (makrocystická) cysta, uniloculární < multiloculární (cysta > 2cm, až 12 cm)
- Tenká stěna, amorfní kalcifikace (+/- Ca++)
- Septa +/-
- Hladké kontury
- Predilekce tělo a kauda (86 %)

Radiology 1986; 161:697

Kalra M.K.: JCAT 2002; 5, 661 – 675

Procacci C., Megibow A.J.: Imaging of the Pancreas. 2003, Springer

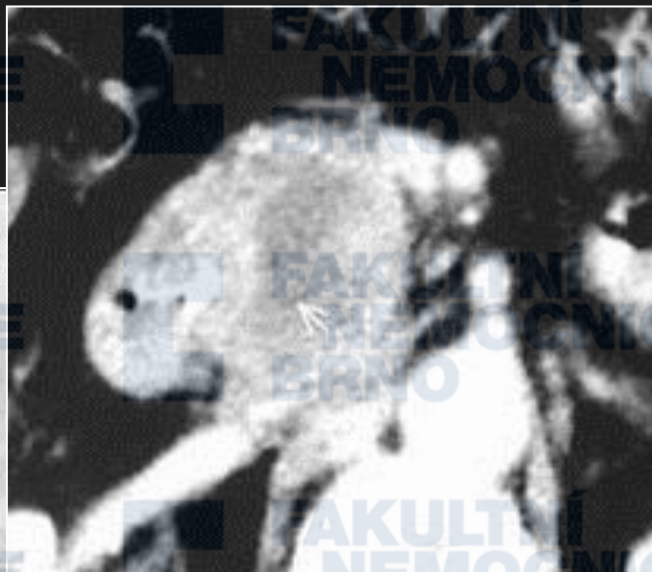
Mucinózní cystický tumor – malignita!!!

- Kalcifikace
- Stěna širší než 2 mm
- Septa

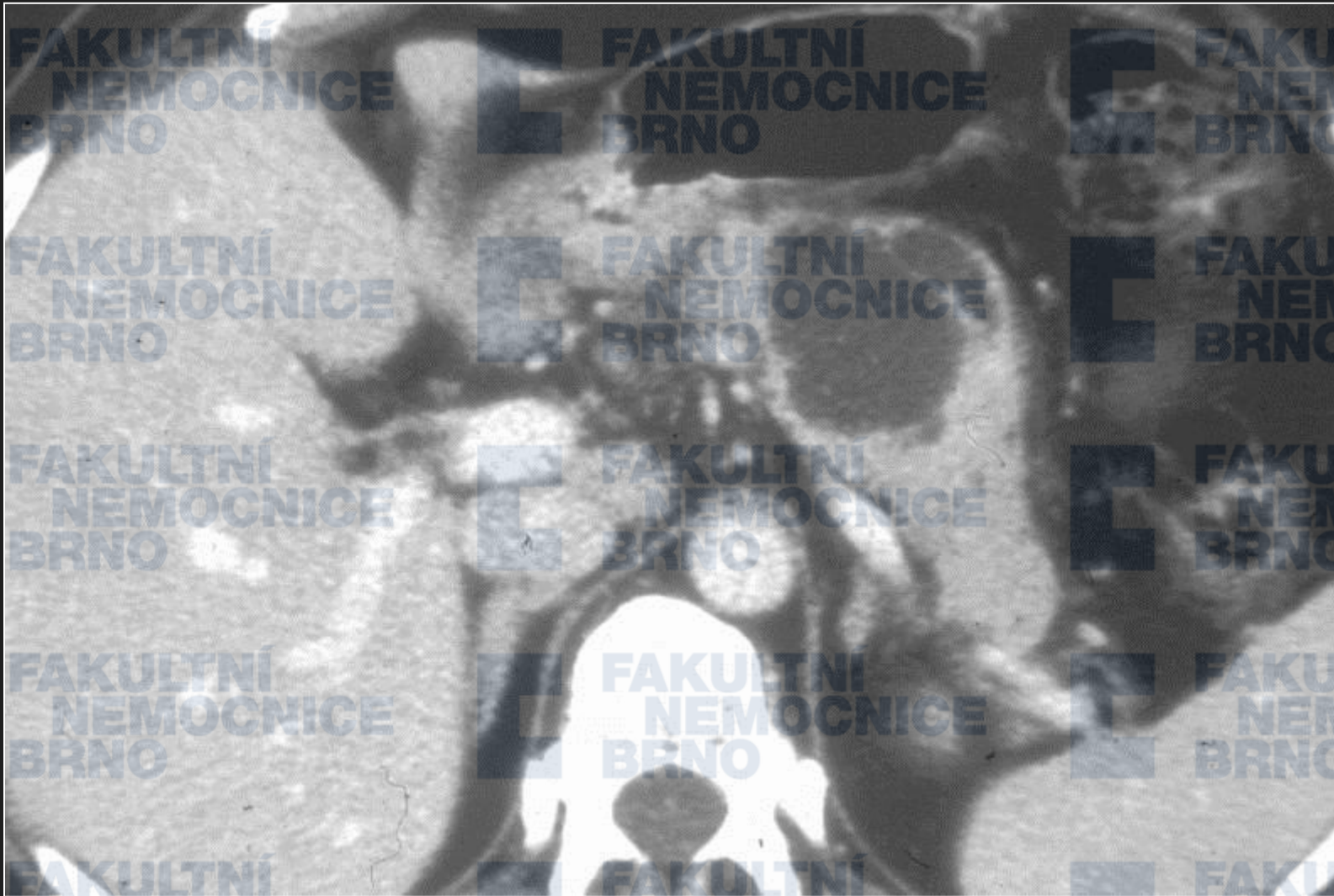
**Pokud všechny tři znaky, pak
pravděpodobnost malignity 95 %**

Procacci C. et al European Radiology 2001; 11: 1626 - 1630

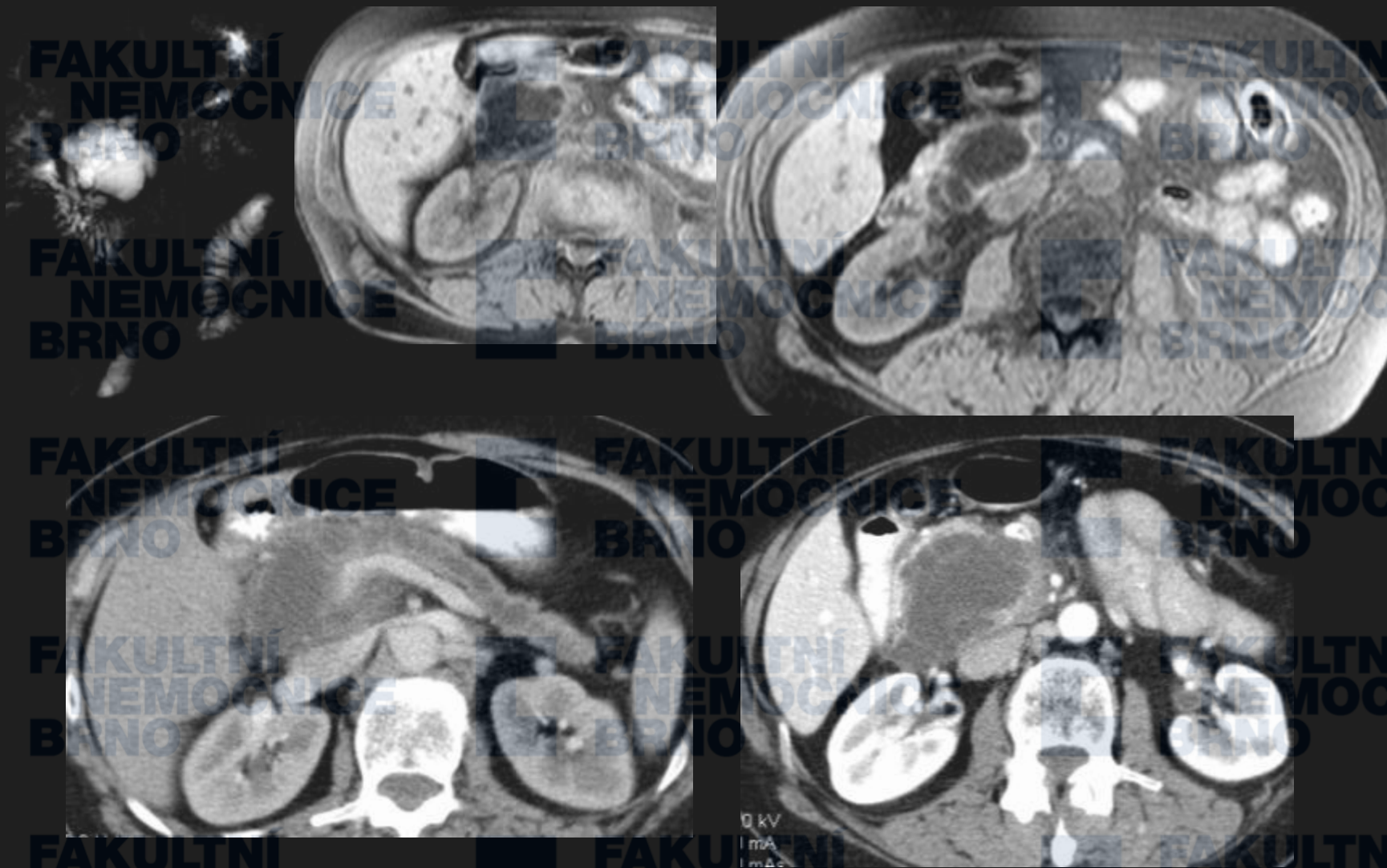
Mucinózní cystický tumor



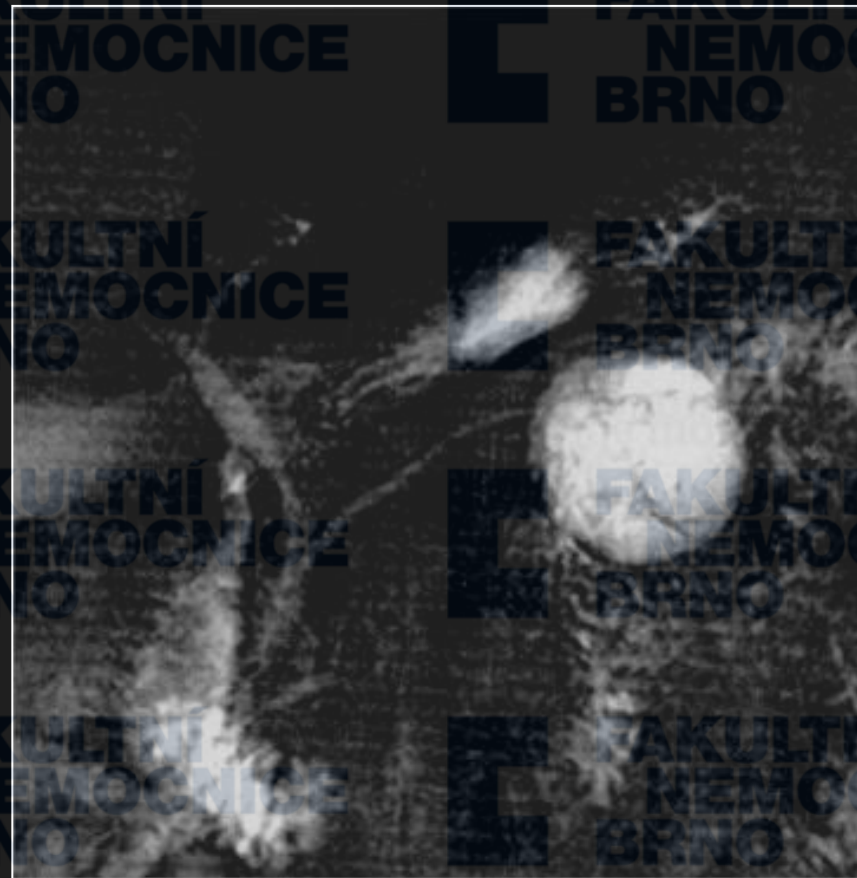
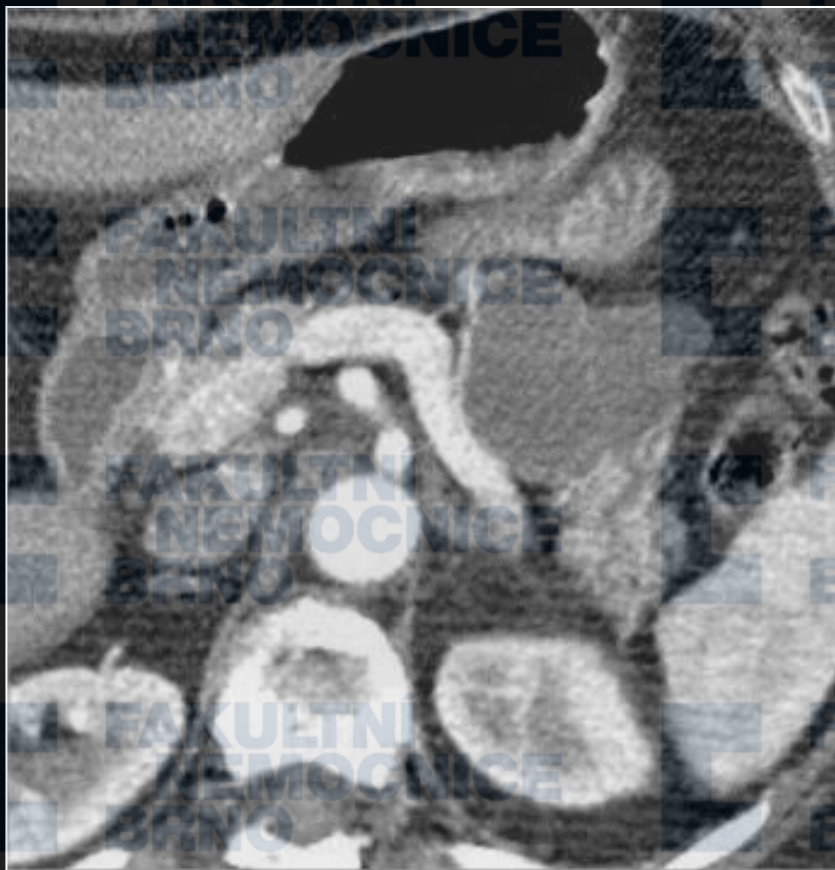
Mucinózní cystický tumor



Mucinózní cystadenom



Mucinózní cystický tumor

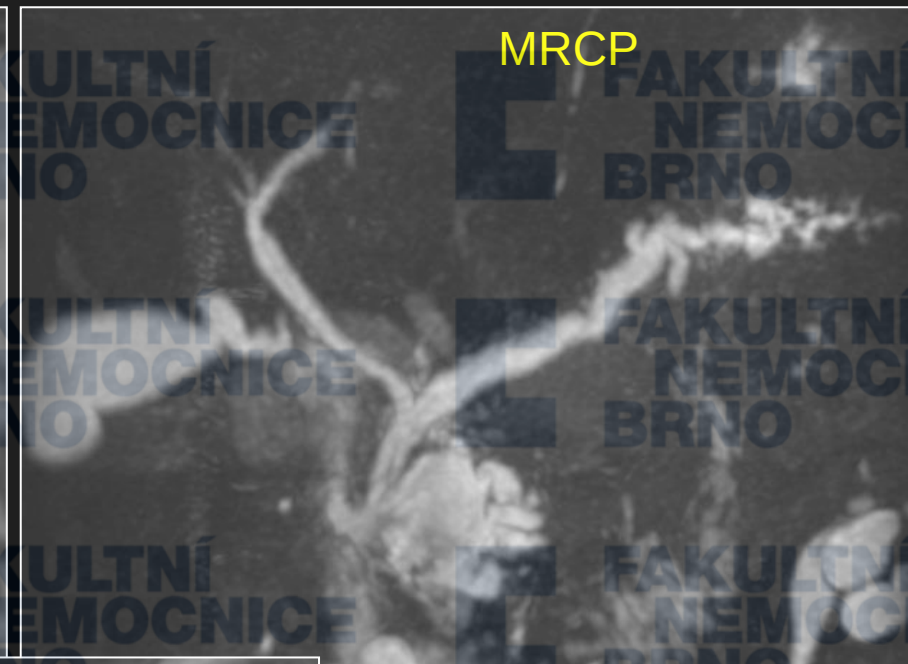


Mucinózní cystický tumor

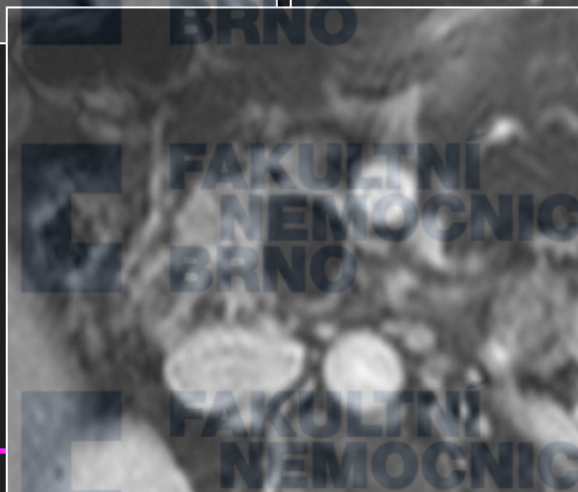
T2 TSE



MRCP



T1 po KLIV



Mucinózní cystický tumor – malignita!!!

- Kalcifikace
- Stěna širší než 2 mm
- Septa

**Pokud všechny tři znaky, pak
pravděpodobnost malignity 95 %**

Procacci C. et al European Radiology 2001; 11: 1626 - 1630

IPMN –

intrapankreatická
mucinózní
neoplazie

Intrapankreatická papillární mucinózní neoplazie

= IPMN (intraduktální)

- **M : F = 3 : 1**
- **Příznaky: jako chronická nebo akutní opakující se pankreatitida**
- **Mucinózní buňky ohraničují hlavní či sekundární větve DP**
- **Zvýšená produkce mucinu**
- **Dilatace hlavních nebo vedlejších větví bez stenóz**
- **Lokalizace: hlava, proc. uncinatus**

Procacci C. et al RadioGraphics 1999, 19, 1447 - 1463

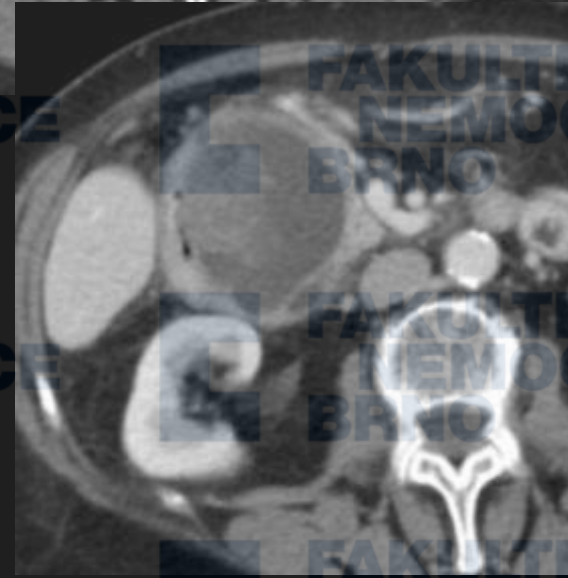
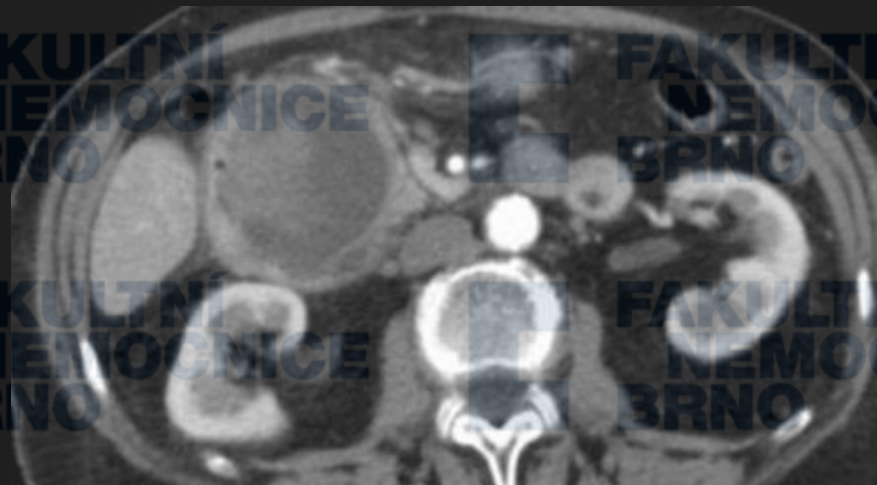
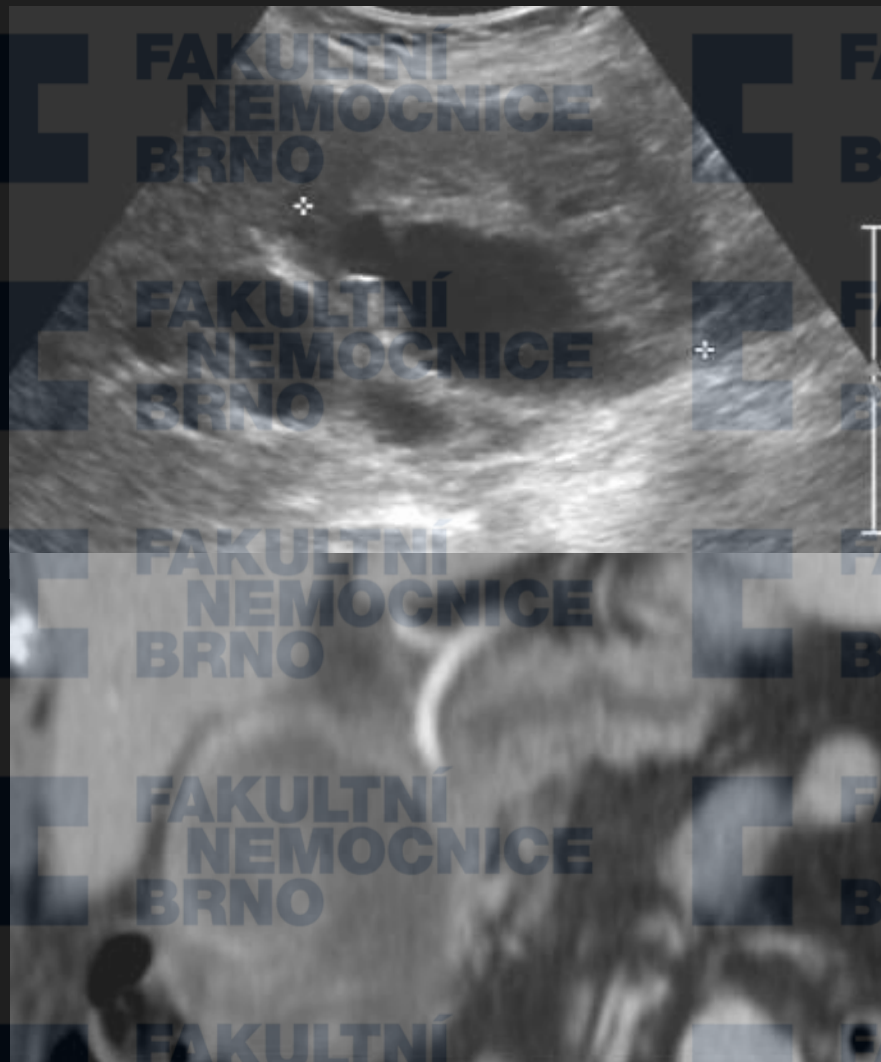
IPMN – CT, MR (MRCP)

- Segmentární nebo difuzní dilatace DP
- Defekty v náplni
- Izolovaný IPMN vedlejší větve vypadá jako cystička, která ale **komunikuje s DP**
- Atrofie slinivky (pokud IPMN hlavního vývodu)
- Protruze papilly do duodena

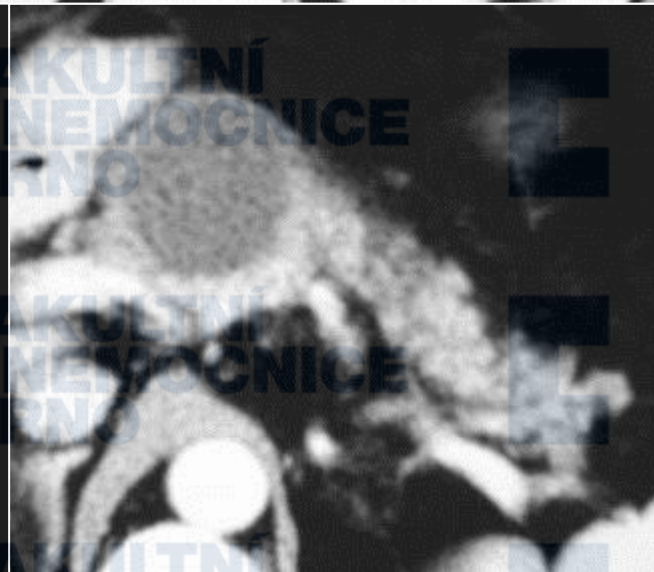
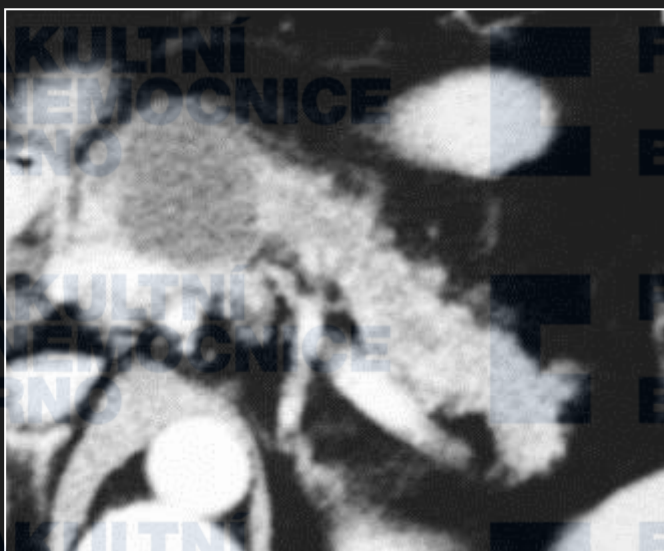
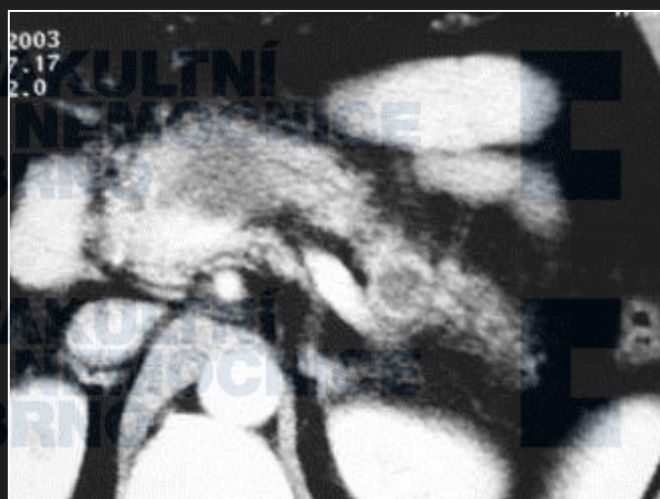
ERCP/MRCP

- Dilatace PD, cystická masa komunikuje s vývodem
- Defekty v náplni, velká papily a vytéká z ní mucin

IPMN



IPMN



IPMN

T2 TSE



T2 TSE



MRCP



Serózní cystadenom

Serózní cystický tumor (cystadenom)

- 34 – 88 let (80 % > 60 let), F:M – 3:1
- Incidentální nález, benigní, 30 – 50 % asymptomatický
- Ne predilekce, střední velikost, lobulovaný
- Nejčastěji u **žen středního věku**
- Ohraničený kuboidním epitelem bohatým na glykogen
- Dva typy mikrocystický a makrocystický

Procacci C., Megibow A.J.: Imaging of the Pancreas. 2003, Springer

Serózní cystadenom: CT, MR, UZ

Mikrocystický:

- Četné malé cystičky 20 mm ($< 1\text{mm} - 2\text{mm}$)
“honeycomb” v „ementál“ (CT, MR, US)
- Centrální hvězdicovitá jizva, kalcifikace (CT, MR, US)
- Syčení jako voda (hyperintenzní T2, MR)
- Hypervaskulární / hyperechogenní / hypodenzní

Makrocystický (oligocystický):

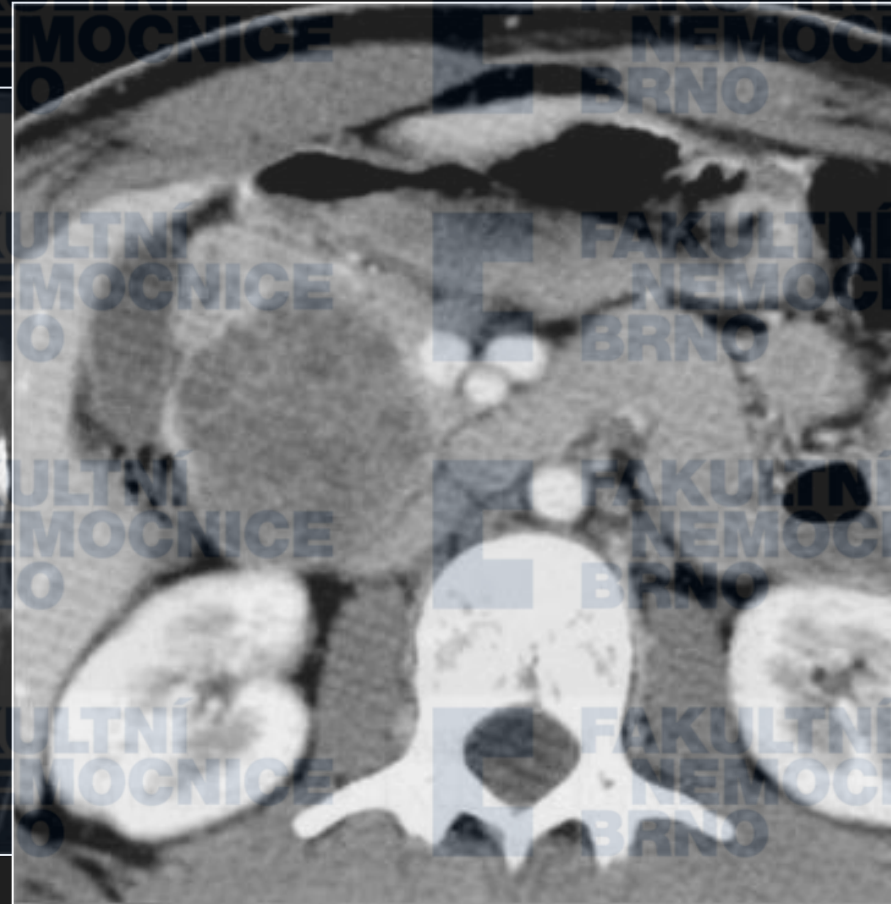
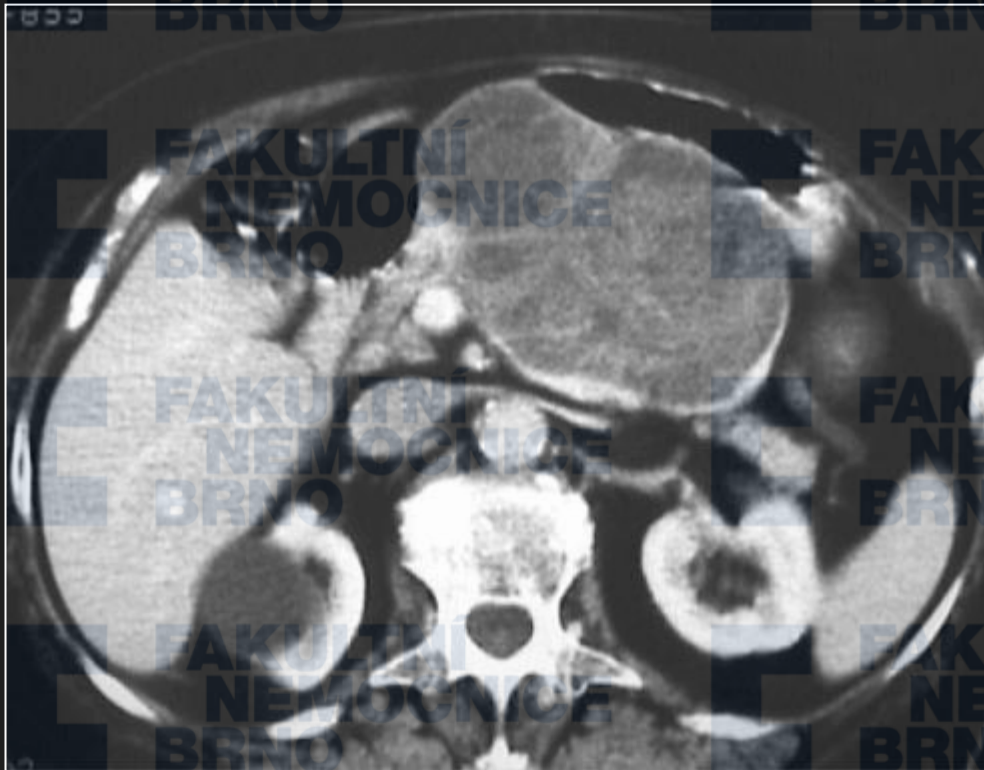
- Jedna nebo několik cyst
- Lobulovaný

Friedman A.: Radiology 1983; 1, 45-49

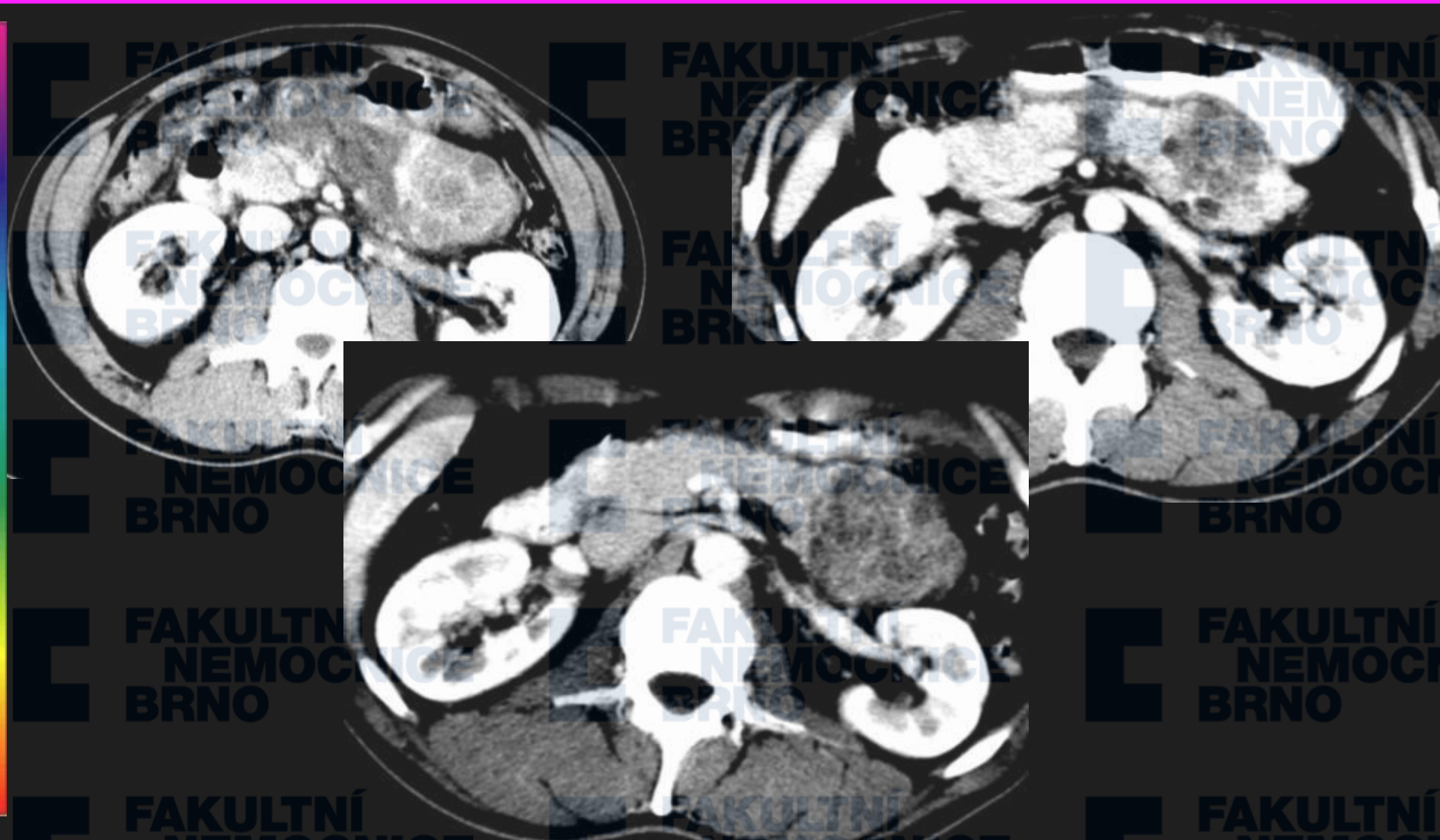
Kalra M.K.: JCAT 2002; 5, 661 – 675

Procacci C., Megibow A.J.: Imaging of the Pancreas. 2003, Springer

Serózní cystadenom

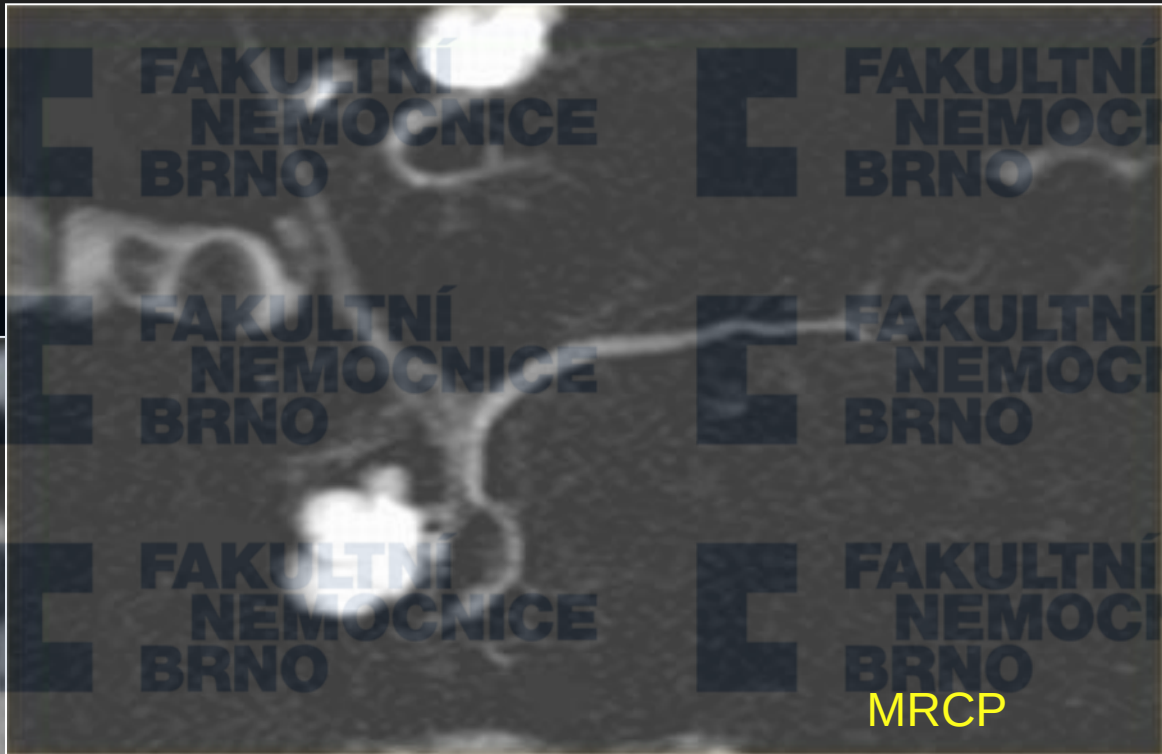
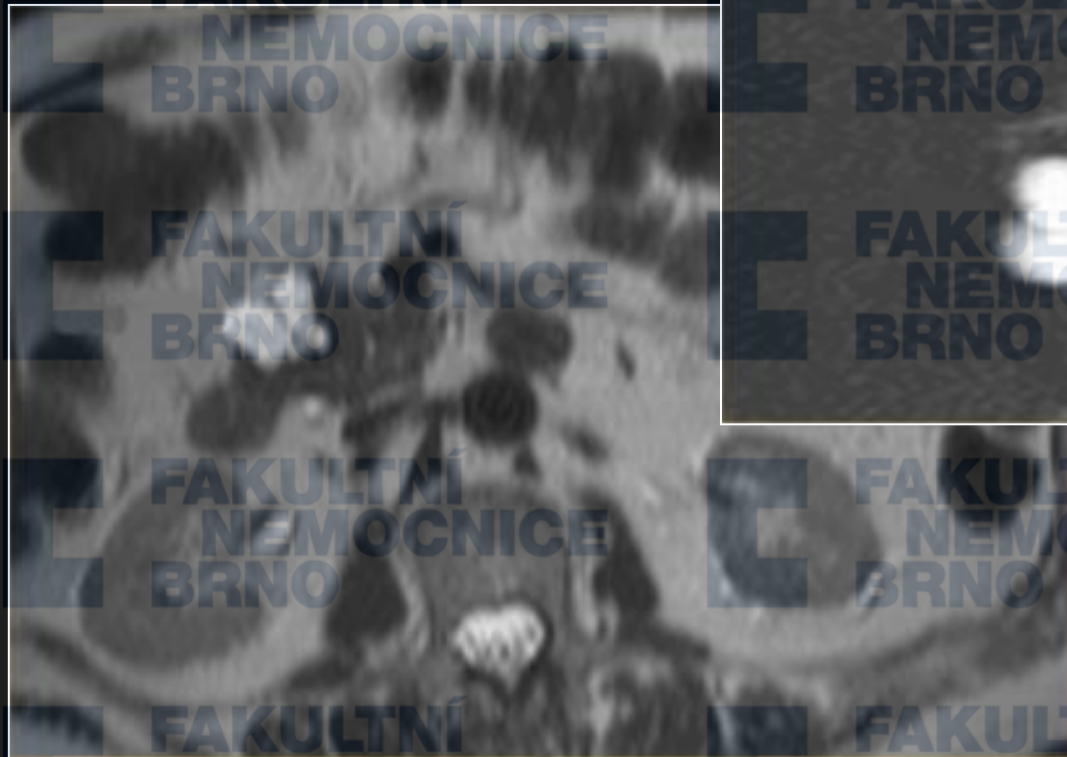


Makrocystický cystadenom



Serózní cystadenom

T2 TSE

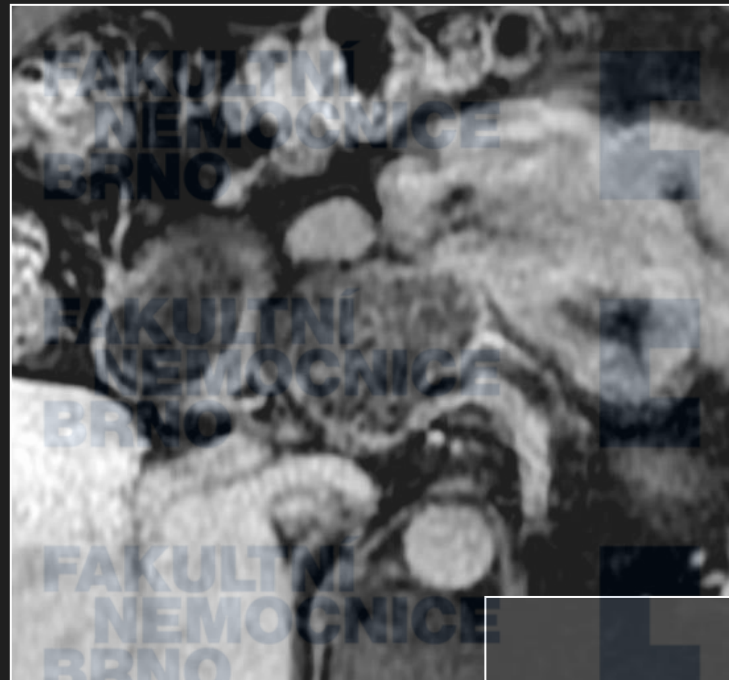


MRCP

Serózní cystadenom



T2 TSE

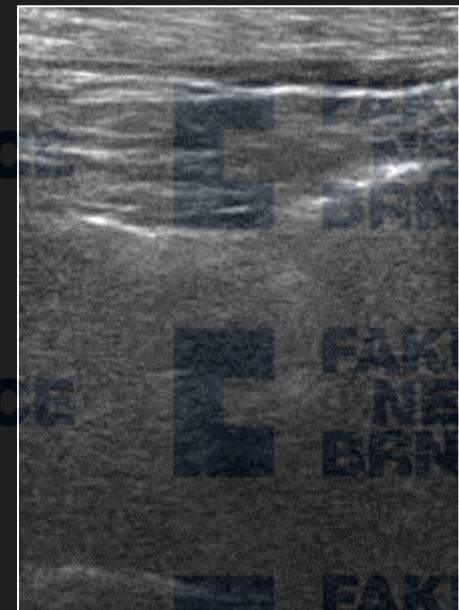
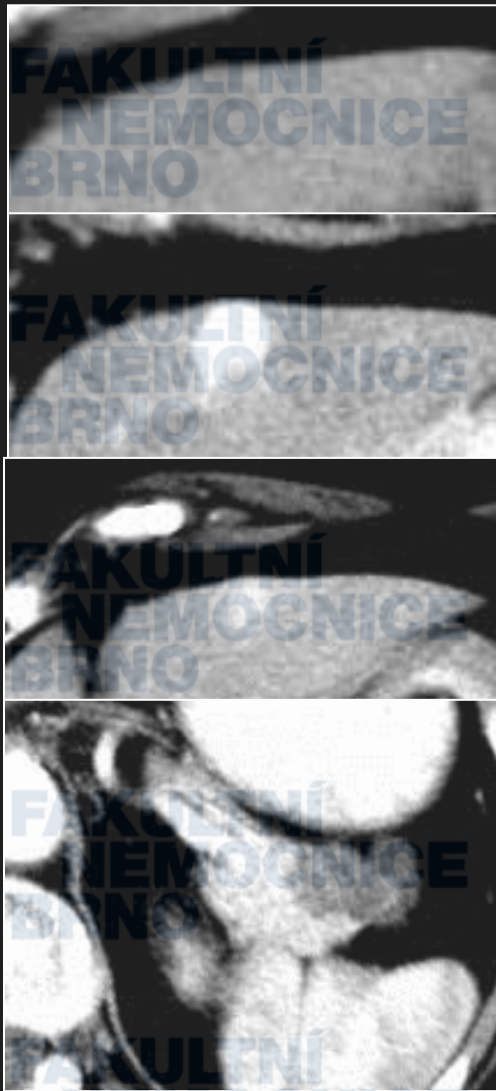


T1 po KLIV

MRCP



Pankreas, cystický tumor



SPEN - solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie

Solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie

= SPEN

- Vzácná
- Mladé ženy (24 let)
- Velmi nízký maligní potenciál

Procacci C. et al RadioGraphics 1999, 19, 1447 - 1463

SPEN – CT, MR, UZ

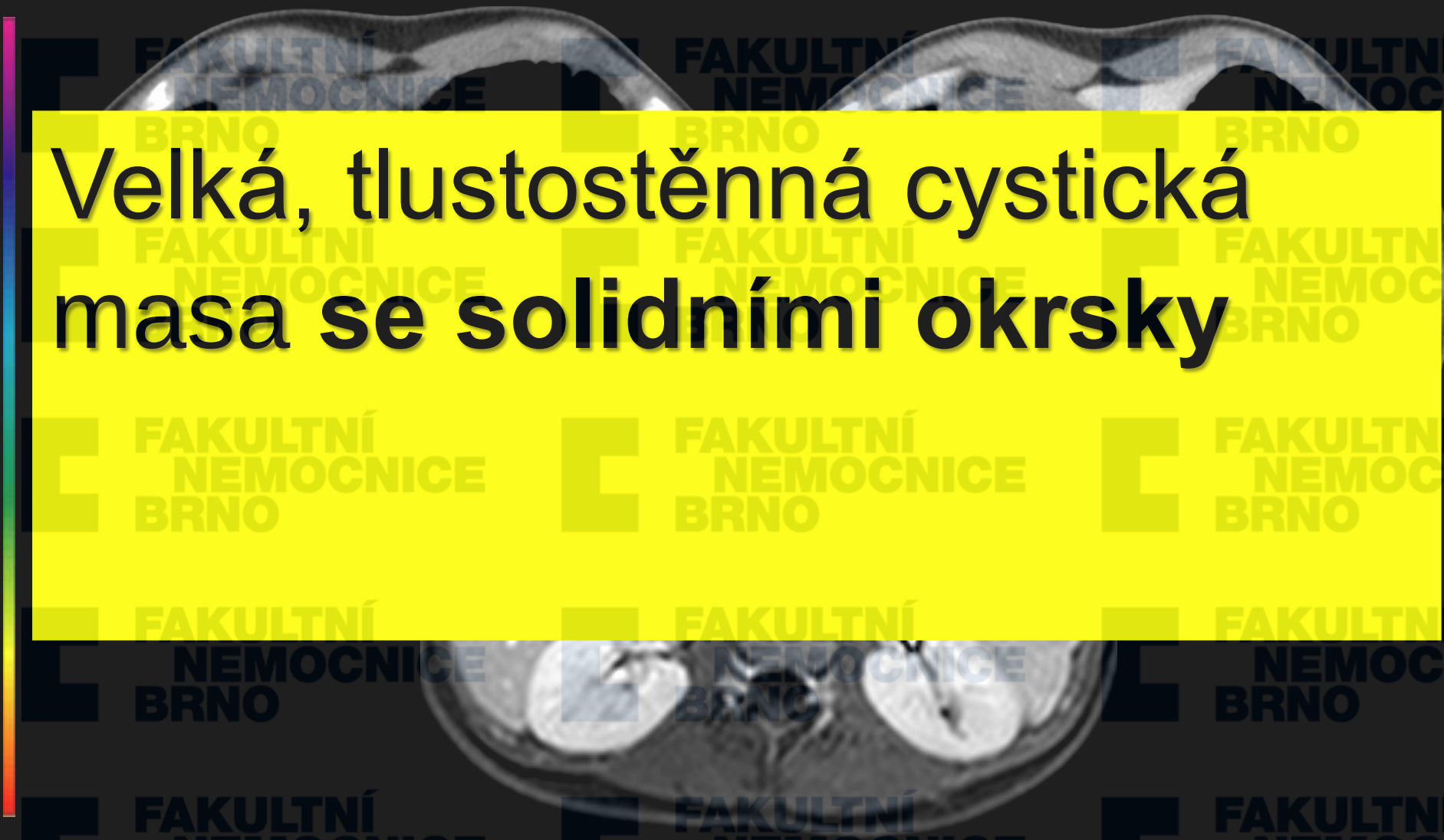
- Velká, tlustostěnná cystická masa se solidními okrsky (může ale být kompletně cystická nebo solidní)
- Často jsou v ní hemorhagie nebo nekrózy
- Bez kalcifikací
- Sycení může být homogenní
- Velikost 3-5 cm

Solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie

**Velká, tlustostěnná cystická
masa**



Solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie



Velká, tlustostěnná cystická
masa **se solidními okrsky**

Solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie

T2 TSE

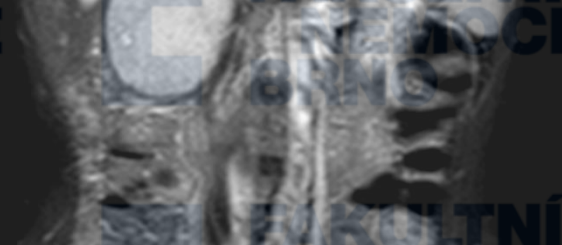
MRCP

**Může ale být kompletně
cystická nebo solidní.**

**Často jsou v ní hemorhagie
nebo nekrózy.**



T1 po KLIV



Solidní pseudopapillární epitheliální neoplazie

Drobné kalcifikace ve stěně



Cystické tumory pankreatu

	SCA	MCN	IPMN	SPEN	Pseudocysta
Věk	střední	střední	staří	mladí	různé
Pohlaví	ženy	ženy	muži>ženy	ženy	muži>ženy
Klinika	masa/bolest	masa/bolest	pankreatitis	masa/bolest	bolest
Lokalizace	rovnoměrně	tělo>kauda	hlava	rovnoměrně	rovnoměrně
Chování	velmi nízká	střední- vysoká	nízká- vysoká	nízká	žádná

SCA – serózní cystadenom

MSN – mucinózní cystická neoplazie

IPMN – Intraduktální papillární mucinózní neoplazie

SPEN – Solidní pseudopapillární neoplazie

World J Gastroenterol 2009 January 7; 15(1): 38-47

**Děkuji za
pozornost**