

BENIGNÍ TUMORY PANKREATU

Litavcová, A., Bohatá, Š.

KRNM FN Brno a LF MU Brno

Přednosta: prof. MUDr. V. Válek, CSc., MBA, EBIR



Rozdělení

Cystické tumory

- Běžné cystické tumory:

SCN- serózní cystadenom

MCN- mucinózní cystadenom

IPMN- intradukální papilární mucinózní neoplázie

CAVE: MCN a IPMN mají riziko maligní transformace

- Vzácní cystické tumory:

SPEN solid pseudopapillary epithelial neoplasm

Neuroendokrinní tumory

můžou být benigní i maligní

obraz dle charakteru (funkční či nefunkční) a velikosti

Cystické tumory

Zobrazovací metody

- Transabdominální UZ
 - nízká senzitivita
 - často špatná přehlednost pro plynné artefakty GIT

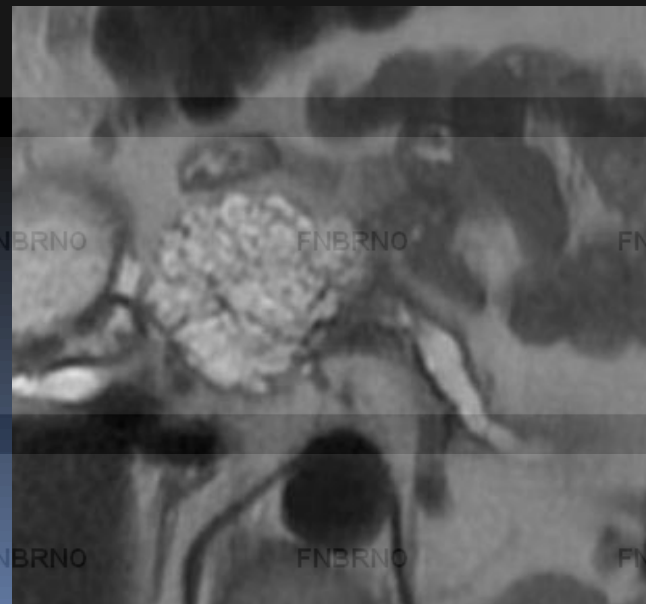
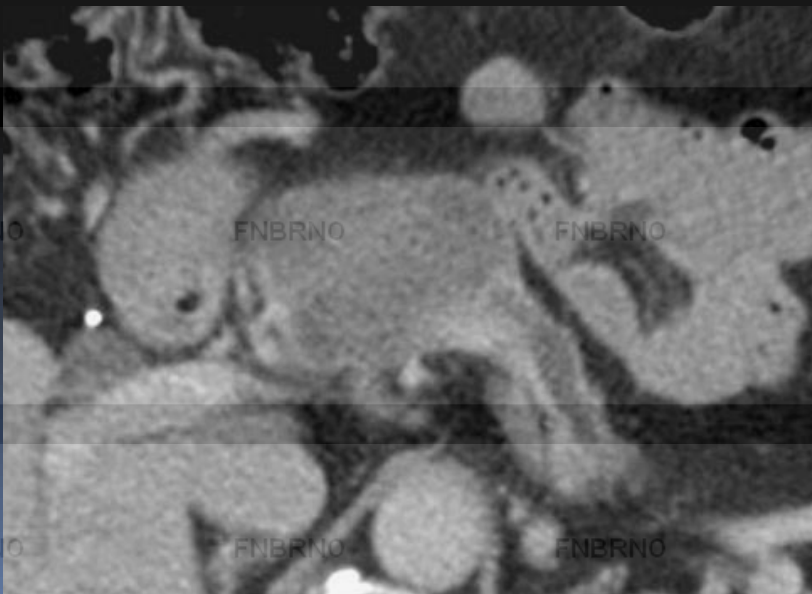


- EUS
- CT
- MR

Cystické tumory

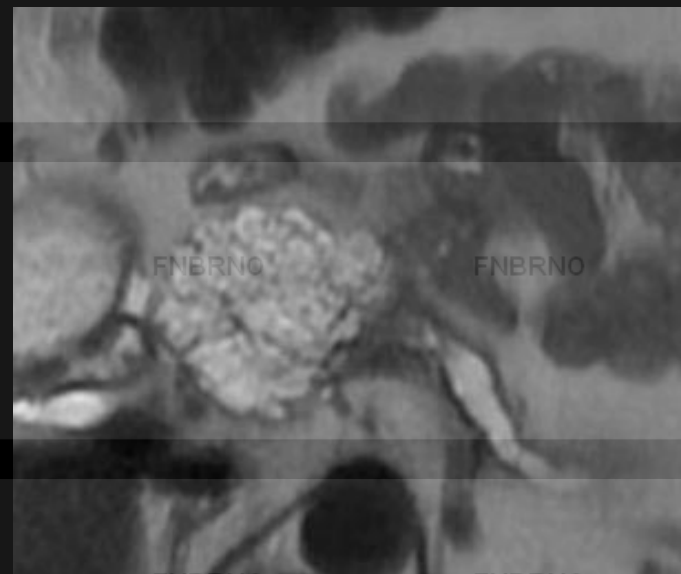
CT versus MRI

- CT zobrazí většinu lézí pankreatu, ale někdy není schopno zobrazit cystickou komponentu
- **MR se silně T2 váž. obrazy a MRCP** lépe ozřejmí **cystickou** povahu léze a její vnitřní strukturu, také lépe znázorní vztah k **pankreatickému vývodu** (zejm. u IPMN)
- V určitých případech je ale **CT** přínosné, zejména lépe zobrazí **kalcifikace** (u SCN větš. centrální, u MCN periferní)

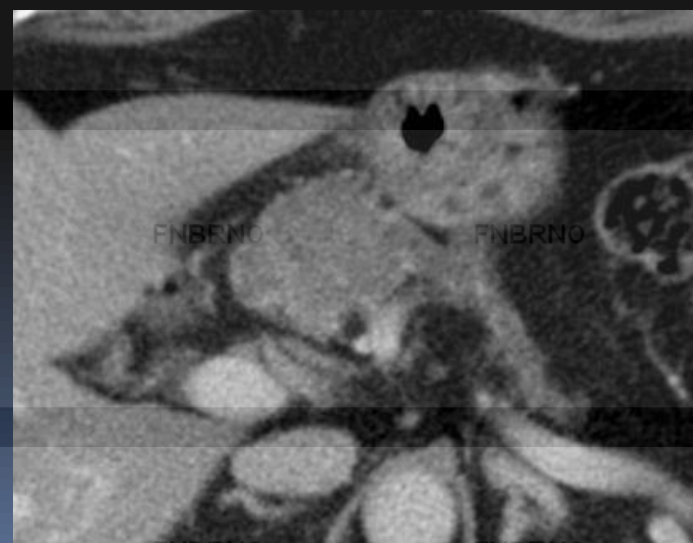


Serózní cystadenom

- jako jediný nemá maligní potenciál
- mikrocystická léze
- obsah-serózní tekutina
- plástvovitá či houbovitá masa
- centrální jizva-může mít kalcifikace
- sycení jemných sept, dilatace vývodu
- není komunikace s pankreat. vývodem
- 75% postihuje ženy ve věku 60-70 let (Babičky)
- může být lokalizovaný v hlavě, těle i kaudě, nejčastější lokalizace je v hlavě



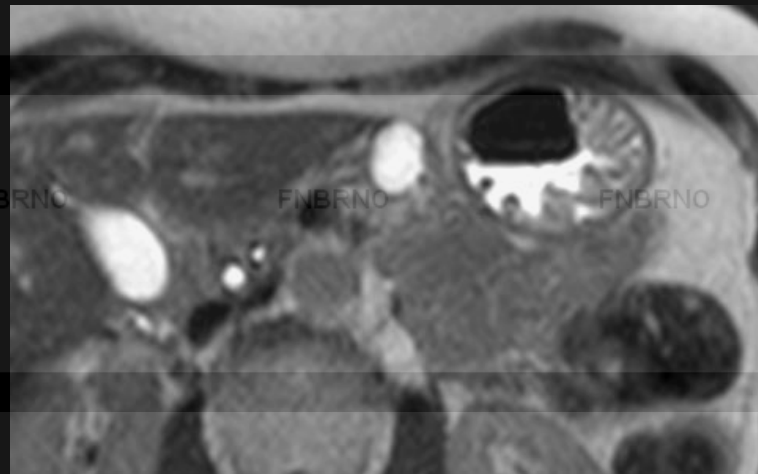
T₂



CT

Mucinózní cystadenom

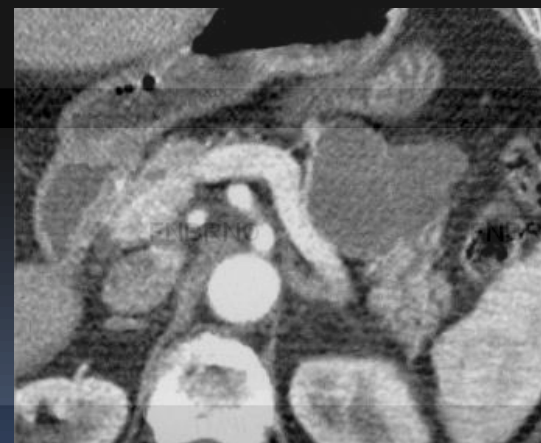
- Unilokulární makrocystická léze
- vyplněná mucinem
- někdy kalcifikace ve stěně
- 99% ženy, 40-50 let (Matky)
- **má maligní potenciál - 6-36%**
- **CAVE: kalcifikace, stěna širší než 2 mm, septa**



T₂



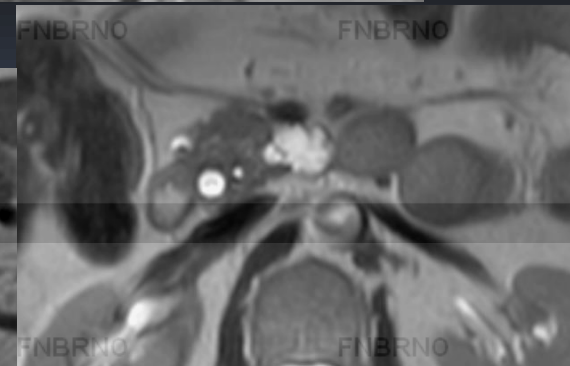
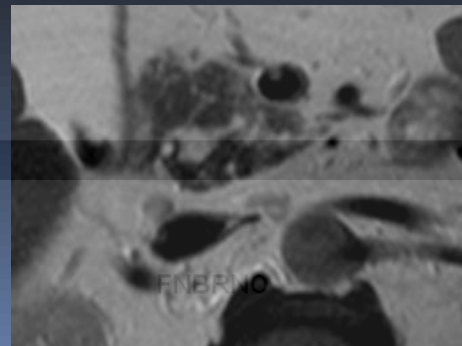
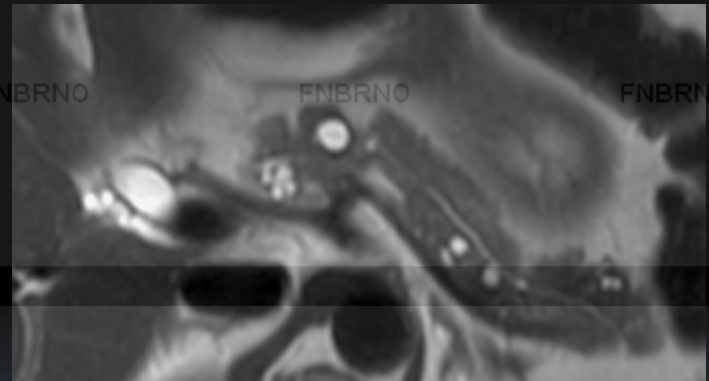
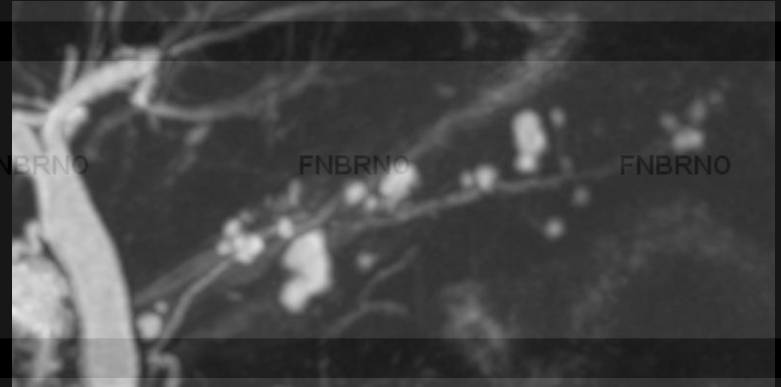
MCN- zesílená stěna



CT

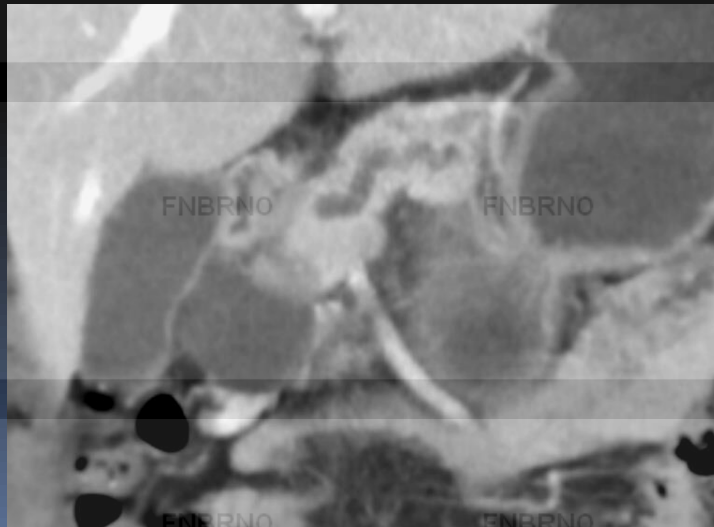
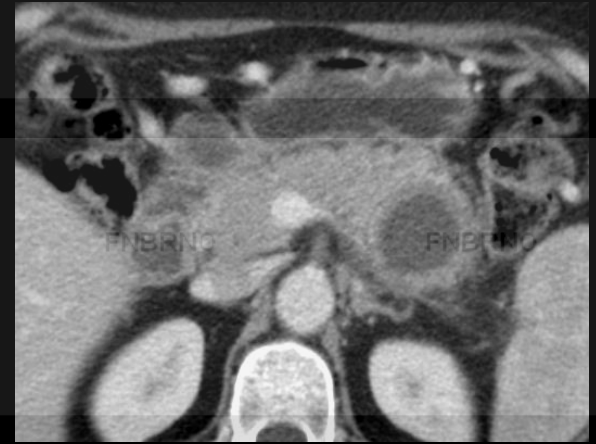
Intraduktální papilární mucinózní neoplazie

- komunikuje s pankreatickým vývodem
- nemá jizvu ani kalcifikace
- 2 podtypy: komunikace s hl. nebo vedl. vývodem
 - 60-80 let - starší muži (Dědečkové)
 - **má maligní potenciál:**
 - IPMN-hl. vývod - 57-92%
 - IPMN-vedl. vývod - 6-46%

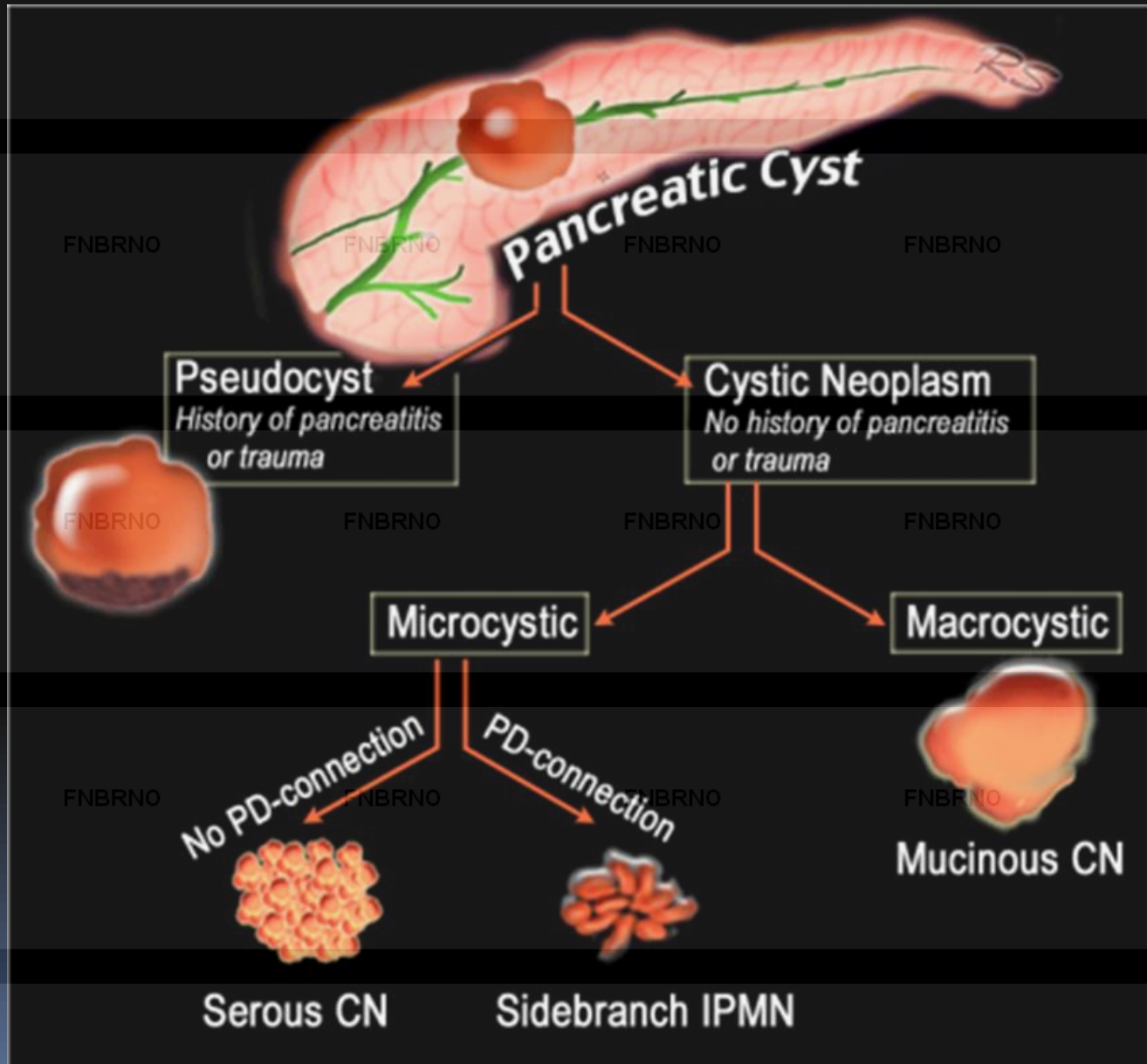


Známky podezřelé z malignity (MCN, IPMN)

- Velikost nad 3cm
- Zesílená nebo sytice se stěna
- Solidní komponenta, která se sytí
- Dilatace ductu
- Změna kalibru s atrofií dist. části pankreatu
- Uzliny

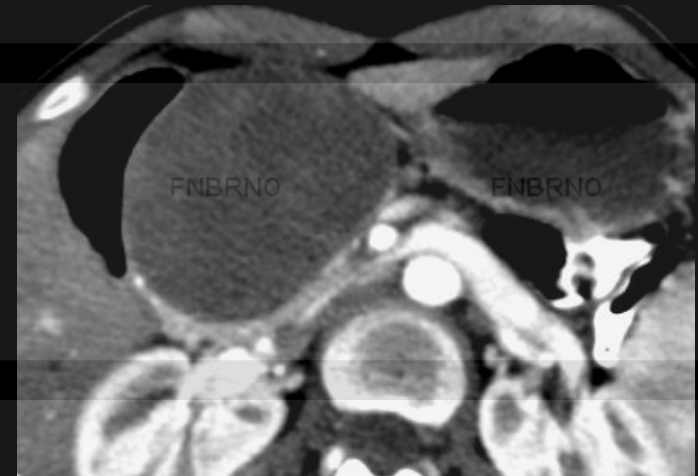


Zjednodušená diferenciální dg.

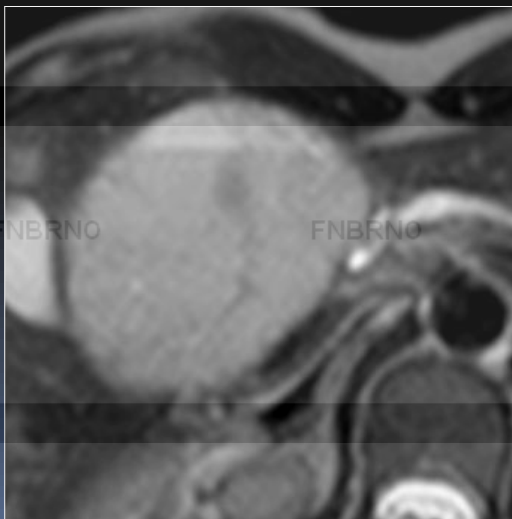


Vzácnější - SPEN

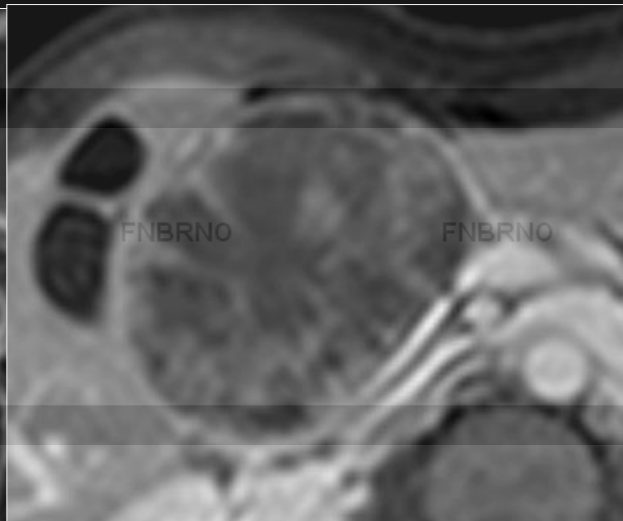
- Solidní pseudopapilární nádor
- U mladých žen -20-30 let (Dcery)
 - Má solidní a cystickou komponentu, kapsulu a časné sycení podobné hemangiomu, někdy prokrvácený
 - **Má velmi nízký maligní potenciál**



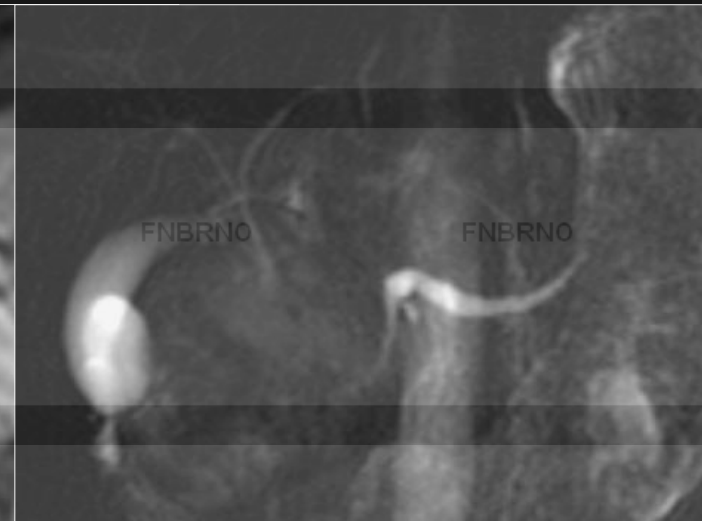
CT portoven. f.



T2 TSE



E-THRIVE portoven. f.



MRCP

Neuroendokrinní tumory

- vzácnější (1/3 všech GEP-NET, 1-2% tumorů pankreatu)
- APUDomy vs. z Langerhansových ostrůvků

Funkční 15-30%

vs.

Nefunkční 70-85%

- obraz dle charakteru (funkční či nefunkční) a velikosti
- typicky **hypervaskularizované**

benigní

vs.

maligní

- většinou **maligní** a >70% diagnostikováno v době pokročilého (metastatického) onemocnění, s výjimkou **insulinomů** (benigní v 85-90% případů)

Funkční NET :

malé v čase diagnózy, klin. příznaky, hypervaskularizované

Insulinom:

obvykle <2cm, 85-90% benigní

nečastější funkční (35-40% všech funk. PNET),

Gastrinom: 60-75% maligní

VIPom: 50-60% maligní

glucagonom somatostatinom, pancreatic polypeptide secreting tumor:
obvykle maligní

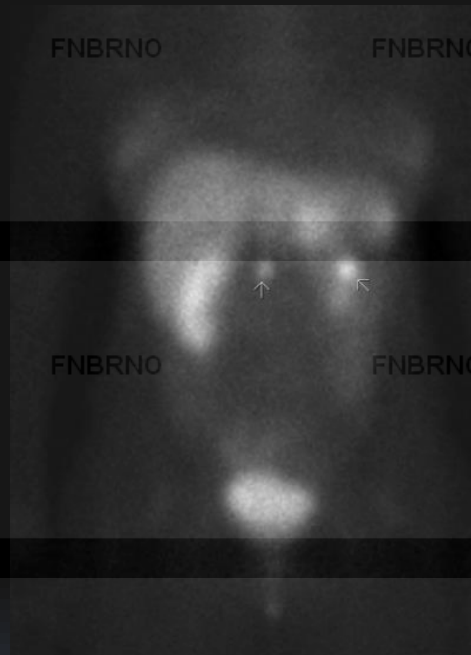
Nefunkční NET:

- hypervaskularizované , větší velikosti
- nefunkční většinou maligní

Maligní: přítomnost metastáz , u větších tumorů
nekróza, cystické degenerace, kalcifikace, expanzivita

Zobrazovací metody NET

- UZ včetně endosonografie
- Octreoscan (scintigrafické zobrazení somatostatinových receptorů, senzitivita do 80%)



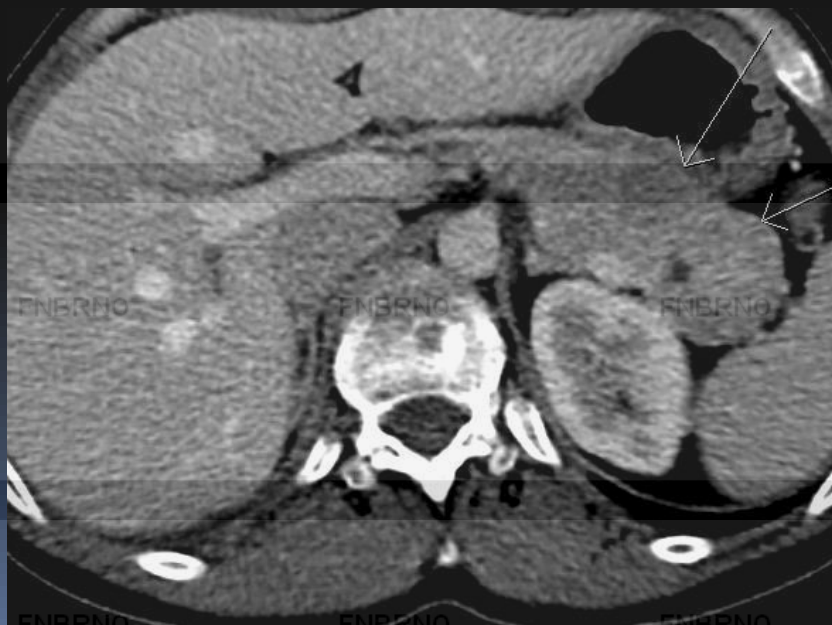
- CT
- MR
- PET - přínosný pouze u nízkě diferencovaného neuroendokrinního karcinomu

MEN 1

- Pacientka *1981
- Sledována pro prim. hyperparatyreózu, recid. adenomy přístítných tělísek
- Ložiska pankreatu v terénu chron. pankreatitidy dle EUS (operaci odmítá)
- Mikroadenom hypofýzy horm. neaktivní
- Pac. klinicky bez potíží

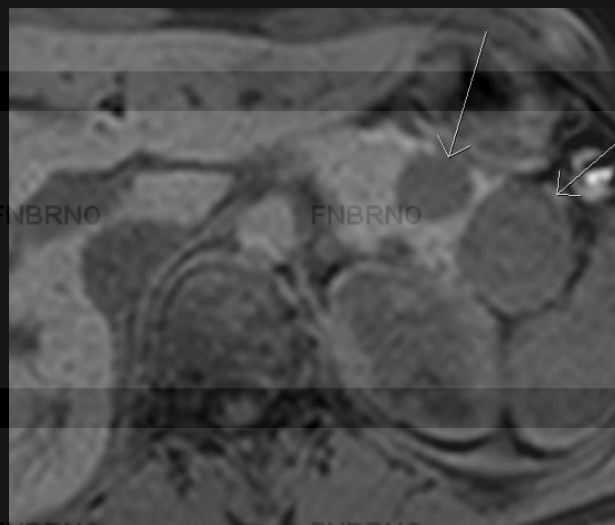


Arterial .f.

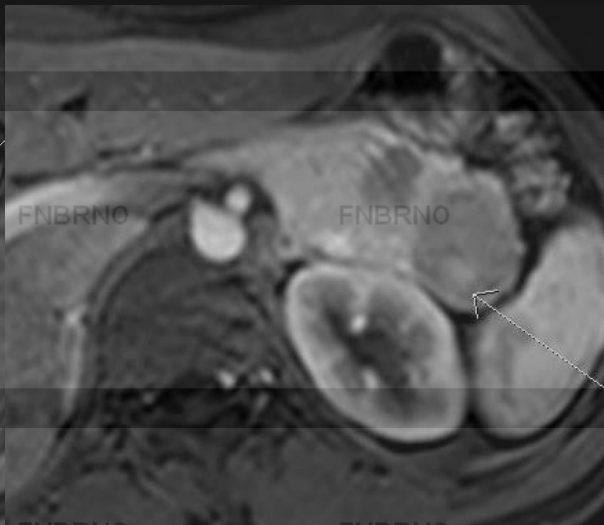


Portoven. f.

MEN 1



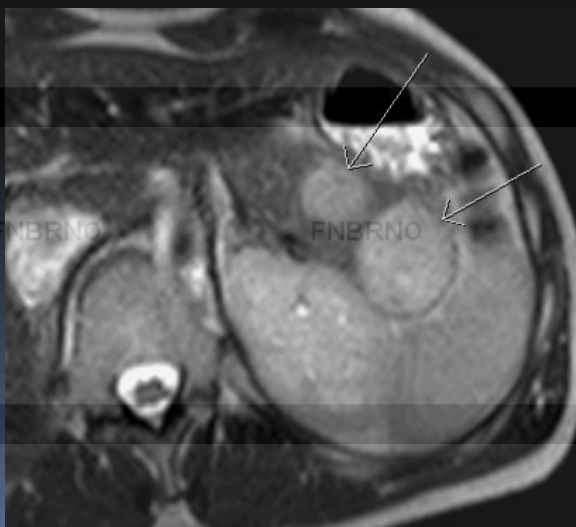
T₁



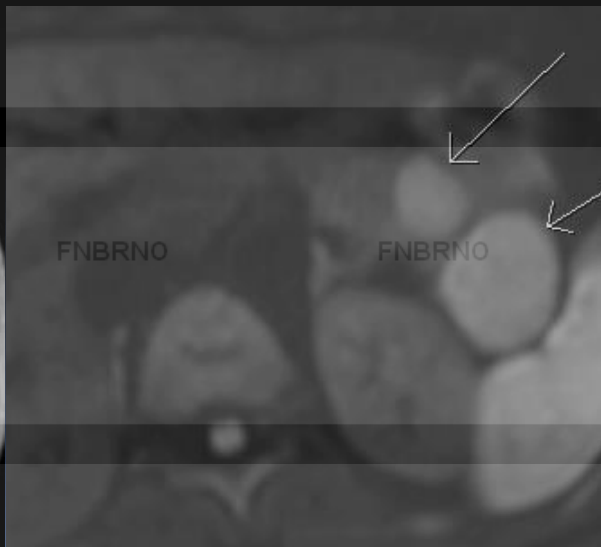
arterial. f.



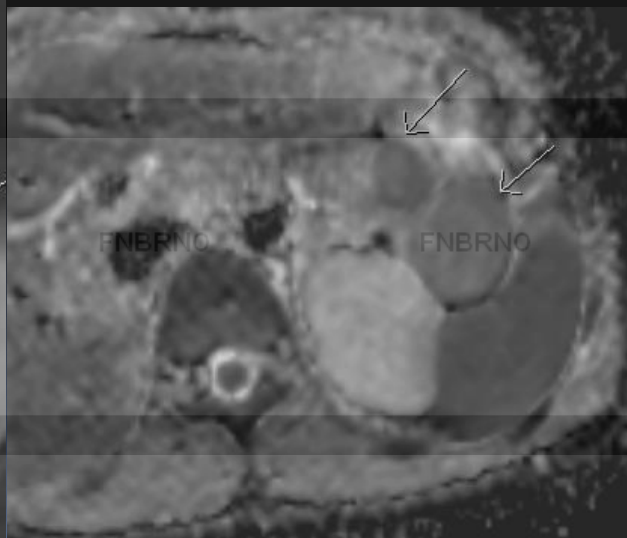
portoven. f.



T₂



DWI



ADC

Take home message

- SCN z cystických tumorů jako jediný nemá maligní potenciál
- MCN a IPMN mají riziko maligní transformace (pozor na podezřelé známky)
- Vzácně tumory jako SPEN mají velmi nízký maligní potenciál (mladé dívky)
- Malé % NET může být benigní

Děkuji za pozornost

