

Akutní pankreatitida

V. Válek

Department of Radiology and Nuclear Medicine,
University Hospital Brno, Medical Faculty Masaryk University Brno,
Czech Rep.

Zobrazovací metody v diagnostice akutní pankreatitidy

Náhlý začátek.

V klidové fázi úplné zhojení (neplatí na 100%)
(negativní CT, ERCP...), **CECT hlavní metoda,**
MRCP – litiáza, ERCP – odstranění konkrementu

Etiologie

- **cholecystolitiáza (50%) (ultrazvuk!!!)**
- **alkohol (30%)**
- **hyperlipidémie (5%)**
- **trauma (3%)**
- **idiopatická (12%)**

Morfologická kritéria

Stanovení „závažnosti“ akutní pankreatitidy je obtížné. Využíváme:

- „Bodovací systémy“ = stanovení „skóre“ (laboratorní a klinické parametry)

- CT

Cíl:

Rozdělit nemocné s akutní pankreatitidou do skupin podle šance na zhojení bez nutné intervence.

Porovnání výsledku léčby mezi pracovišti.

Důvody pro klasifikaci

Dlouhodobě se hledá ideální systém
odlišení lehké a těžké akutní pankreatitidy

- Pro triage (JIP)
- Srovnání metod léčby
- Randomizované studie

Radiologické systémy klasifikace AP

Schroderer index	1985
Balthazar grade (nativ)	1985
Pancreatic size index (PSI) (objem)	1989
CT severity index (CTSI)	1990
MOP score	2003
Modified CTSI (MCTSI)	2004
Retroperitoneal Extesion Grade	2006
EPIC score	2007
Renal Rhim Grade	2010
Extrapancreatic Necrosis Volume (EXPV)	2014
Nejčastěji se používá Balthazar + CTSI	

Balthazarova klasifikace

- 1. CT je nejdůležitější metoda pro určení morfologických změn u nemocných s akutní pankreatitidou.**
- 2. CTSI koreluje s prognózou**
- 3. Dynamické CECT má 80 – 90 % přesnost pro detekci nekrózy.**
- 4. Časně vyšetření do 48 hodin po příznacích nemá smysl.**

Prognostický faktor	Charakteristika	Body
Zánět slinivky	Normální slinivka	0
	Místní nebo difúzní zvětšení slinivky	1
	Změny žlázy podmíněné zánětem s prosáknutím tuku v okolí	2
	Jedna kolekce tekutiny nebo flegmóny v okolí slinivky	3
	Dvě a více kolekcí v okolí, plyn v okolí pankreatu	4
Nekróza pankreatu	Bez nekrózy	0
	Nekróza 30 % žlázy a méně	2
	Nekróza 30 – 50 % žlázy	4
	Nekróza nad 50 % žlázy	6
Rozdělení zánětu	Lehká pankreatitida	0 – 2
	Středně těžká pankreatitida	3 – 6
	Těžká pankreatitida	7 – 10

Nová klasifikace

(kontinuální zasedání pracovní skupiny,
11tá revize
= Acute Pancreatitis Working Group)

Klinická definice akutní pankreatitidy

Nejméně první dvě ze tří kritérií

1. Abdominální bolest budící dojem akutní pankreatitidy. Začátek výskytu této bolesti je též považovaný za začátek ataky akutní pankreatitidy.
 2. Sérová amyláza a lipáza je nejméně 3x vyšší než norma. Zobrazovací metody by měli být použity, pokud je méně než 3x vyšší.
 3. Typický nález na CT, MR nebo UZ
- Pokud je diagnóza stanovena na základě prvních dvou kritérií a není přítomno orgánové selhání (známky těžké pankreatitis), není nutné provádět CECT.

CECT - indikace

1. U nemocných, u kterých se rozvinula nebo pravděpodobně rozvine akutní těžká pankreatitis nebo komplikace vyvolané akutní pankreatitidou.
2. Ideální načasování je 72 hodin od prvních příznaků, dále CECT provádíme při zásadních změnách klinického obrazu (náhlá horečka, pokles hematokritu, sepse)

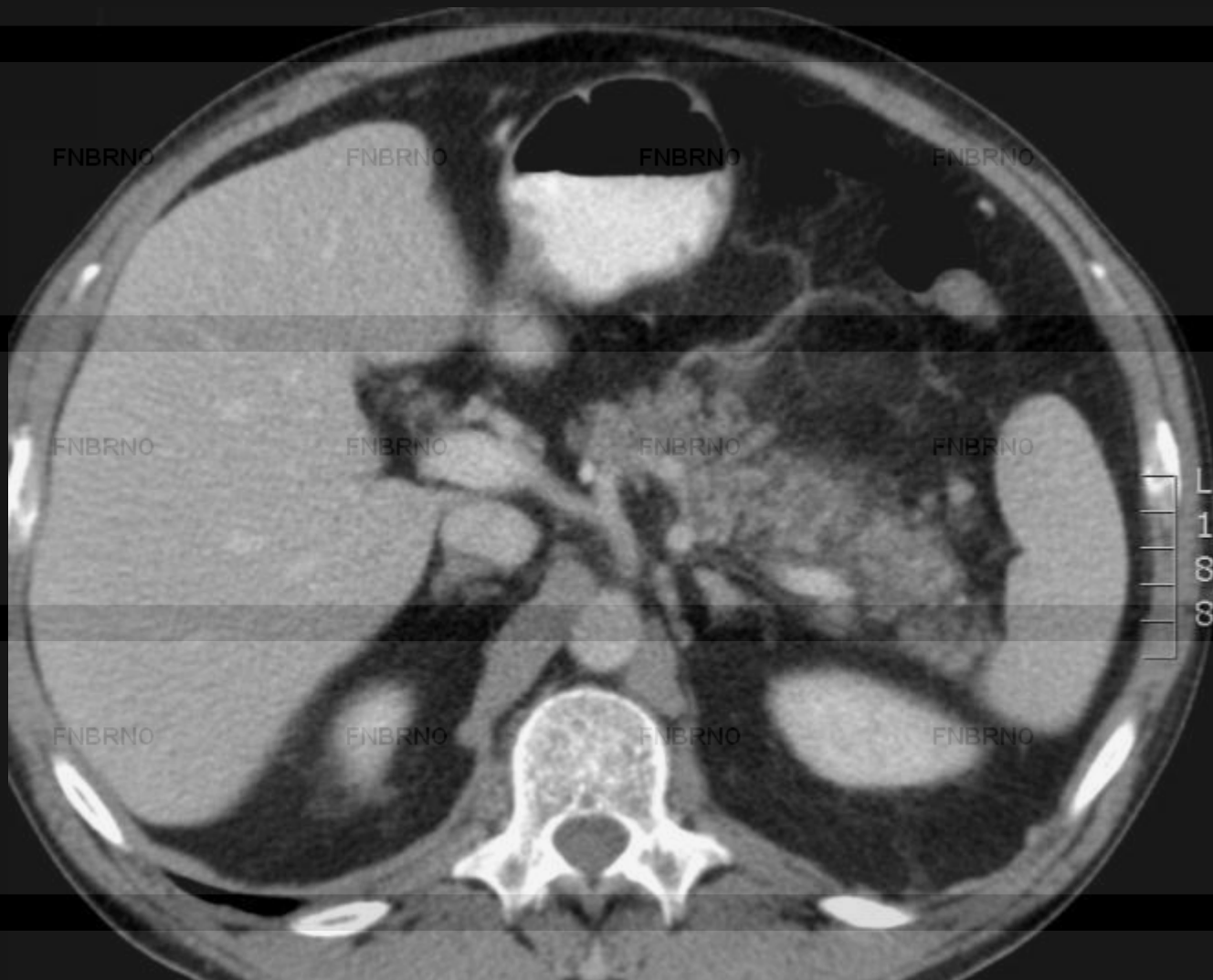
CECT - indikace

1. U plánování intervenčního výkonu.
2. U nemocných s první atakou akutní pankreatitidy bez jasné příčiny starších 40 let k vyloučení tumoru.

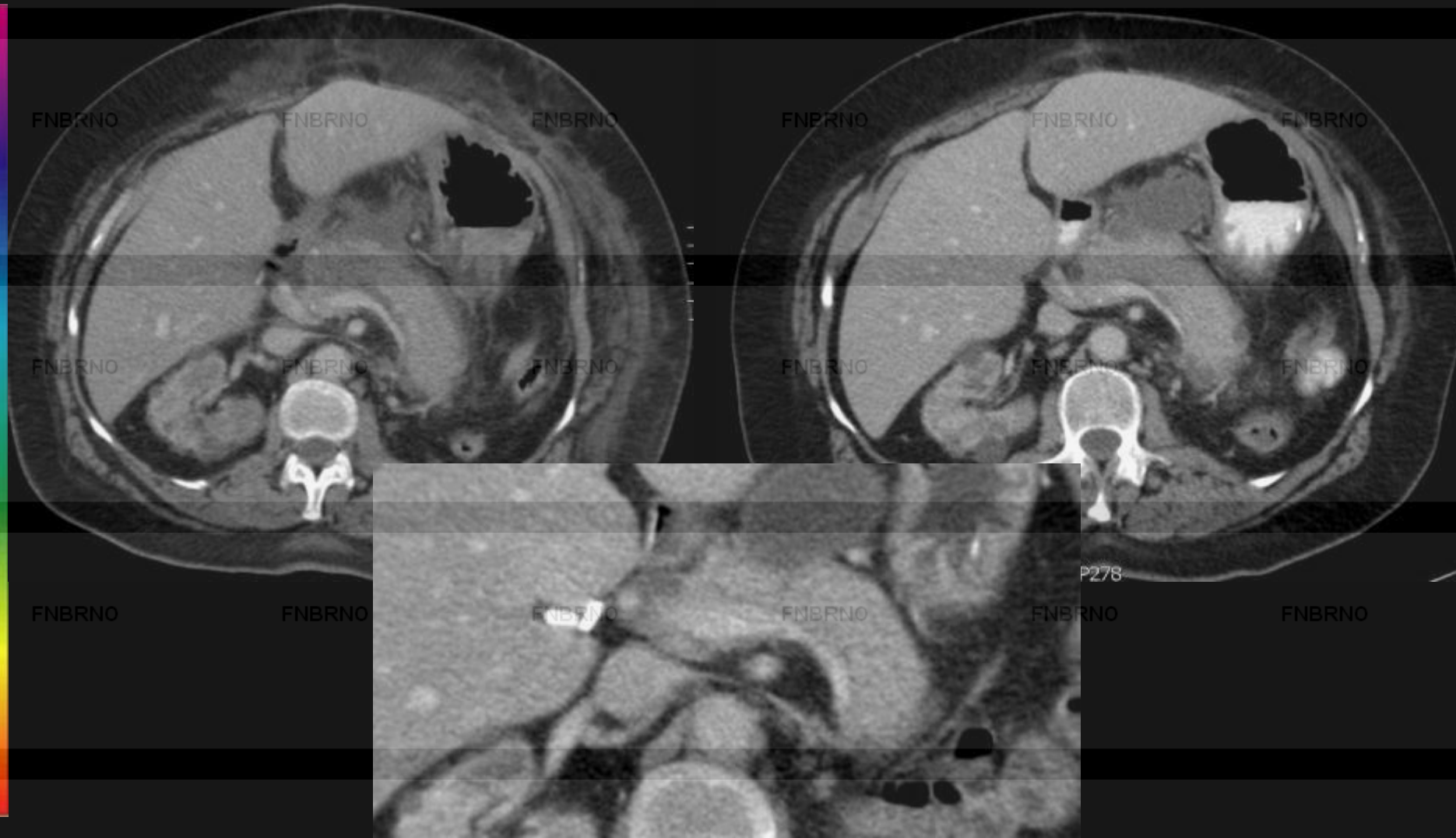
Popis CT

- **CTSI**
- **Popis nekrózy (ano, ne, rozsah – pankreas, okolí)**
- **Kolekce tekutiny (parenchymové, extrapancreatické)**
- **Ascites (ano, ne)**
- **Kamen ve žlučových cestách, dilatace žlučovodů, trombóza žil, aneurysma, postižení GIT zánětem (ano, ne)**

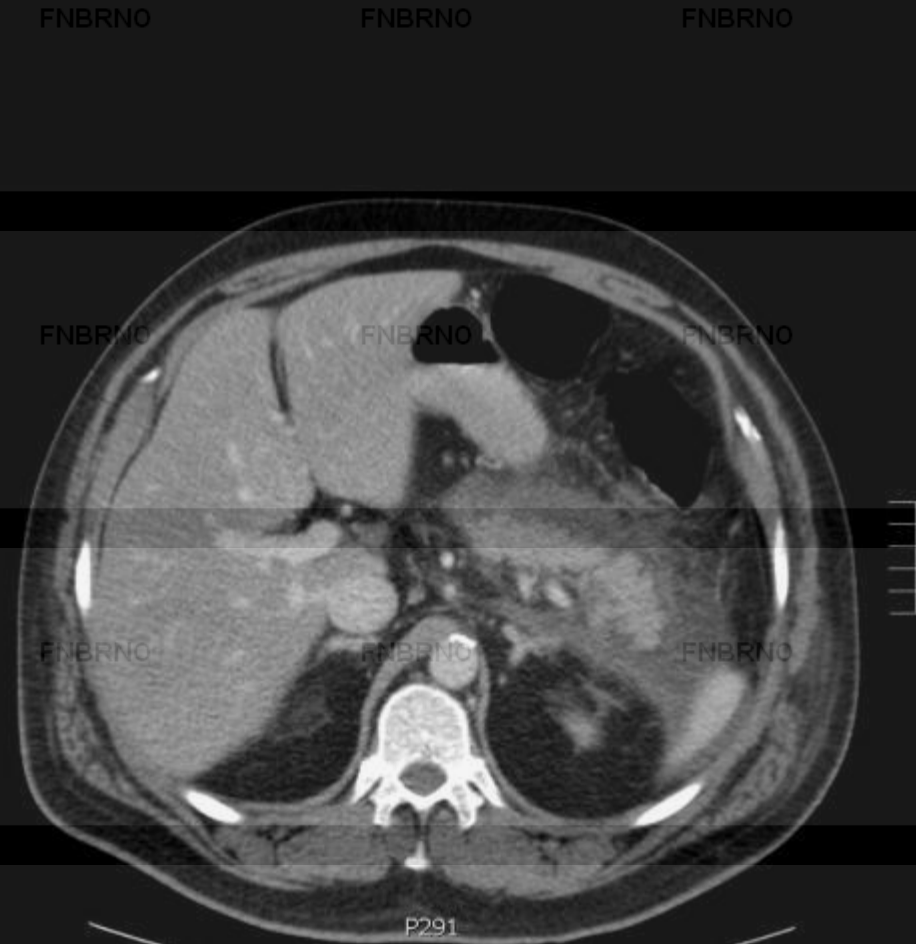
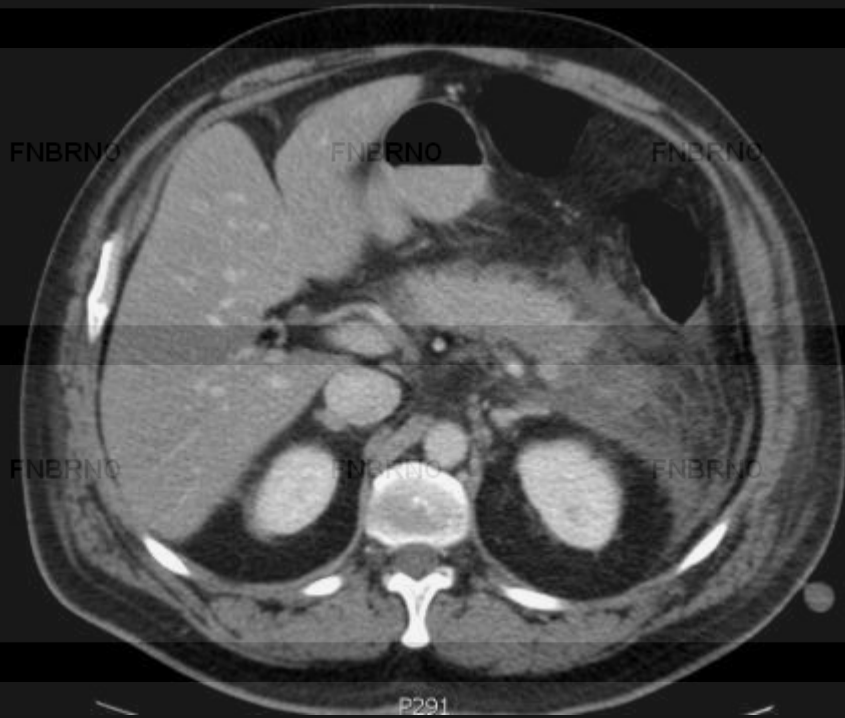
Intersticiální edematózní pankreatitida



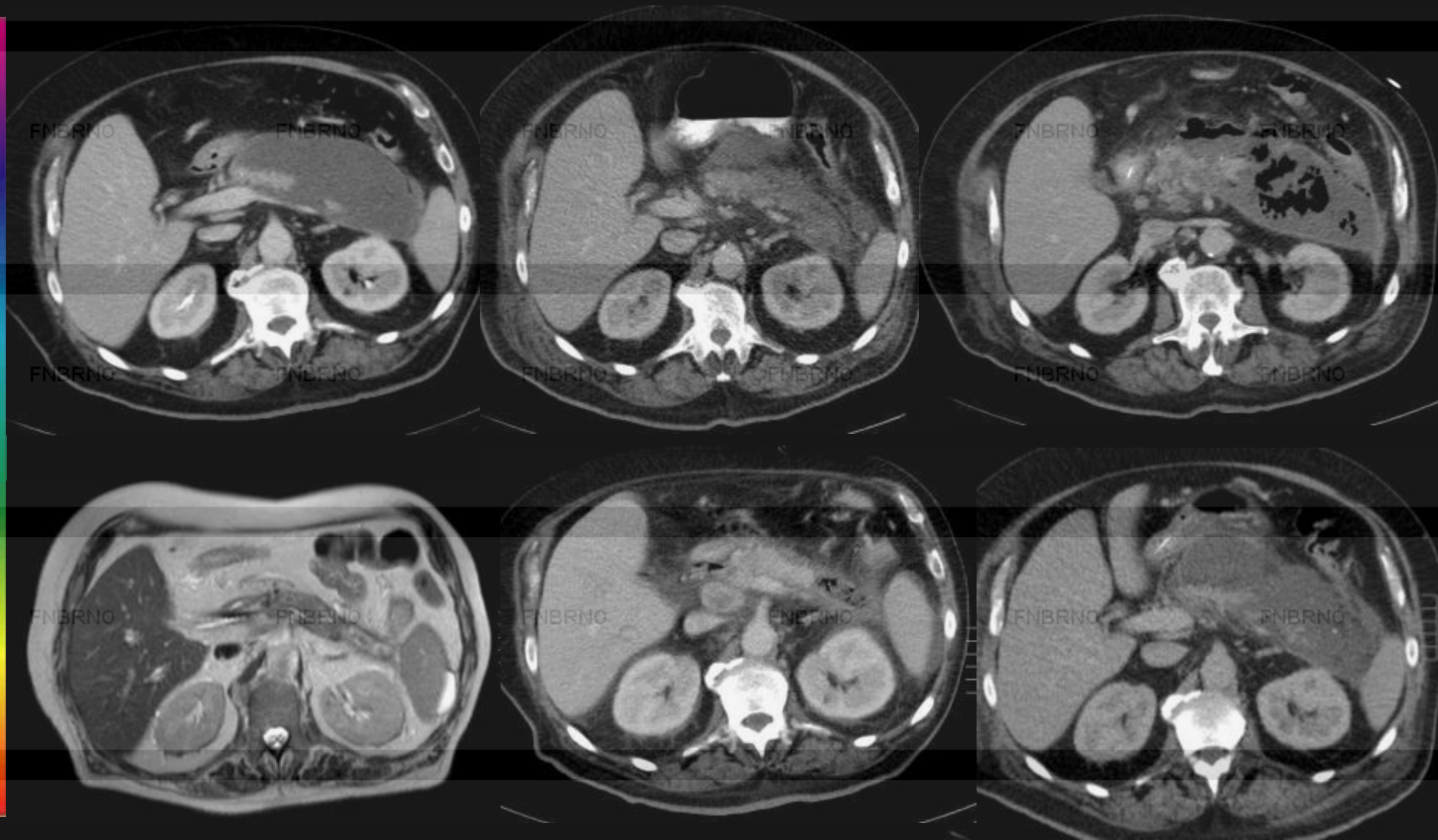
Intesticiální edematózní pankreatitida, Balthazar grade D, CTSI=3



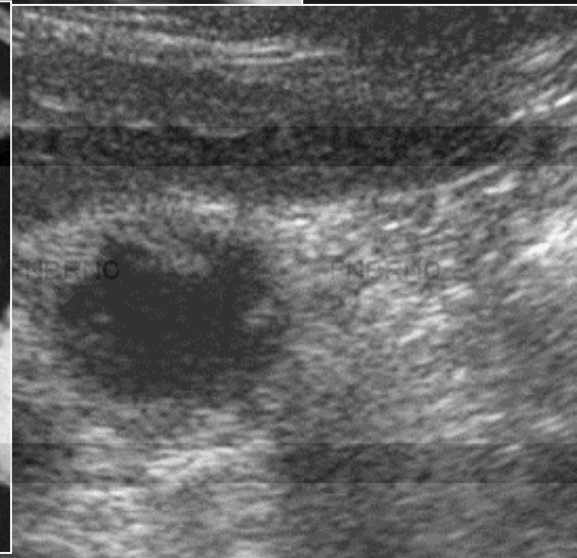
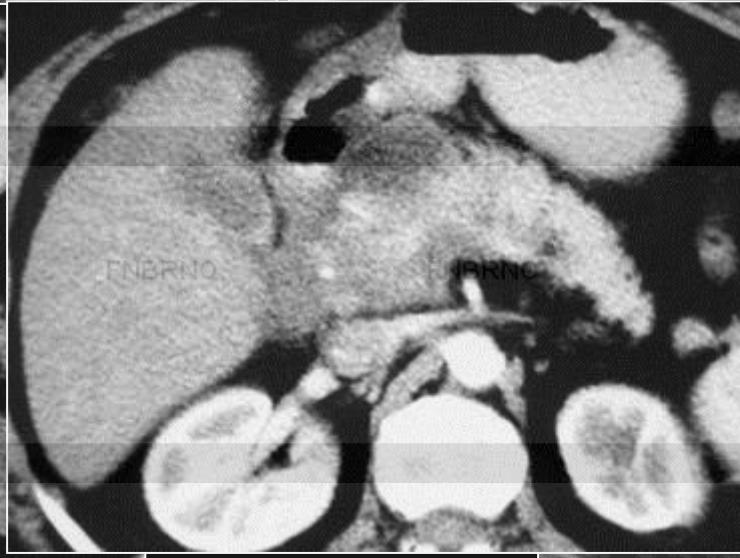
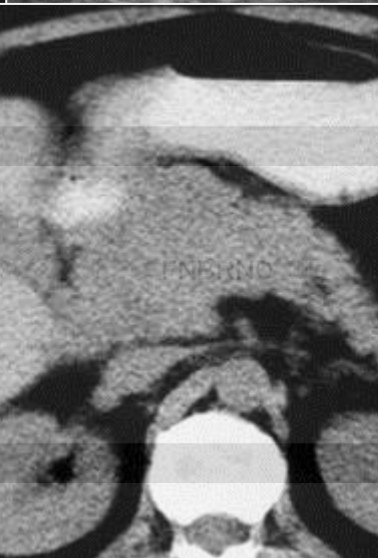
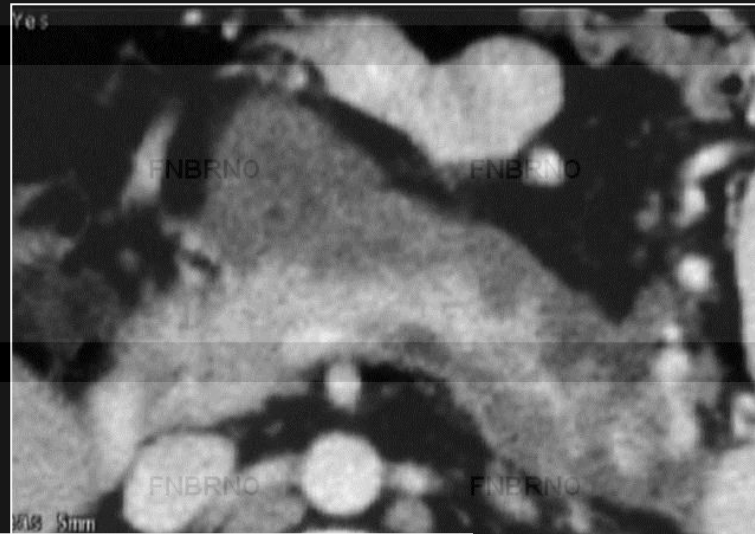
Nekrotická pankreatitida pankreatická, peripankreatická kolekce, Balthazar grade E, CTSI=6



Nekrotická pankreatitida, infekce, pankreatická kolekce, Balthazar grade E, CTSI=8



Pankreatická nekróza



FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

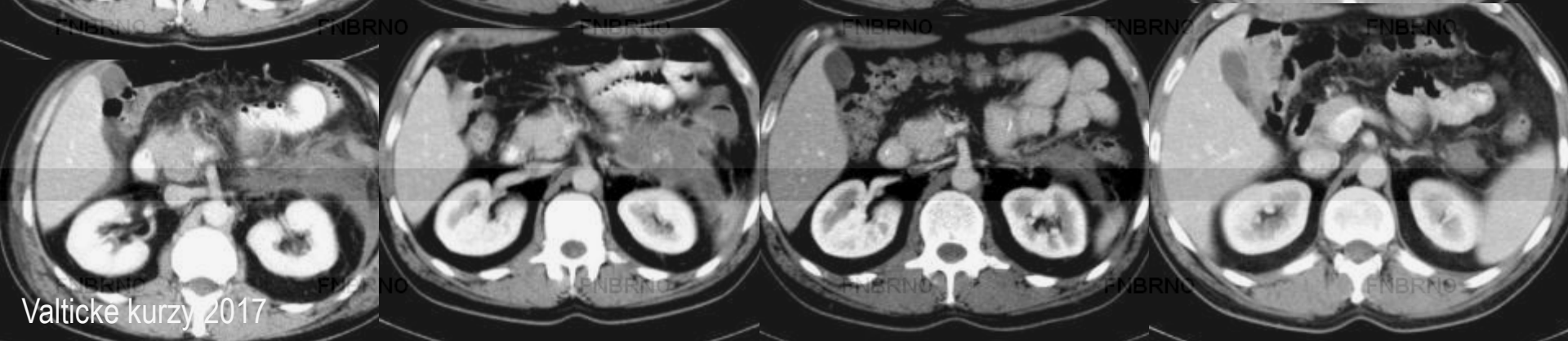
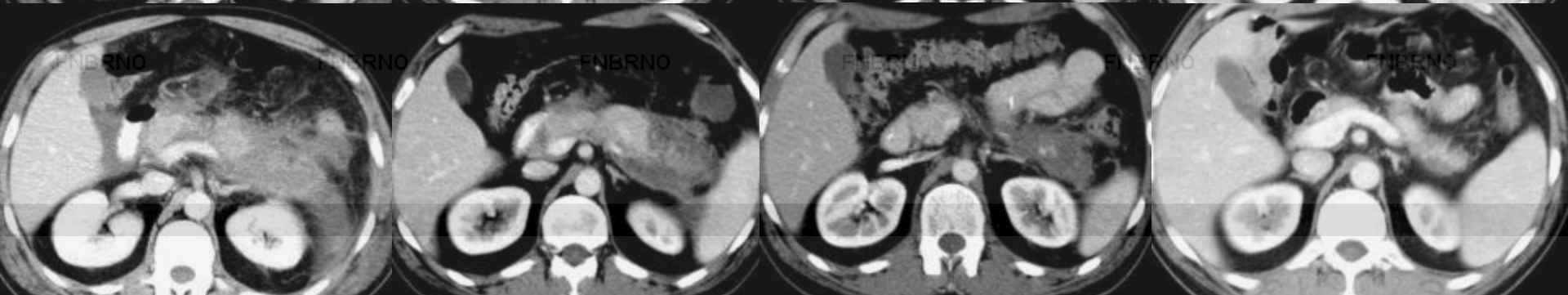
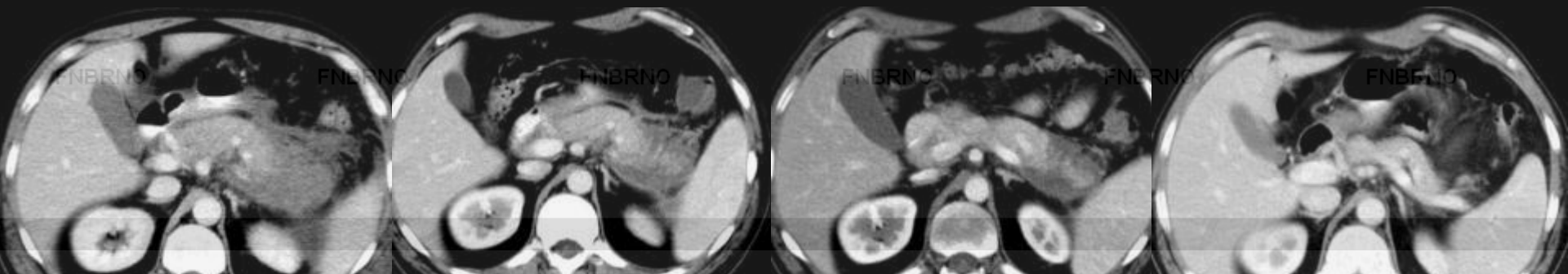
FNBRNO

26/12

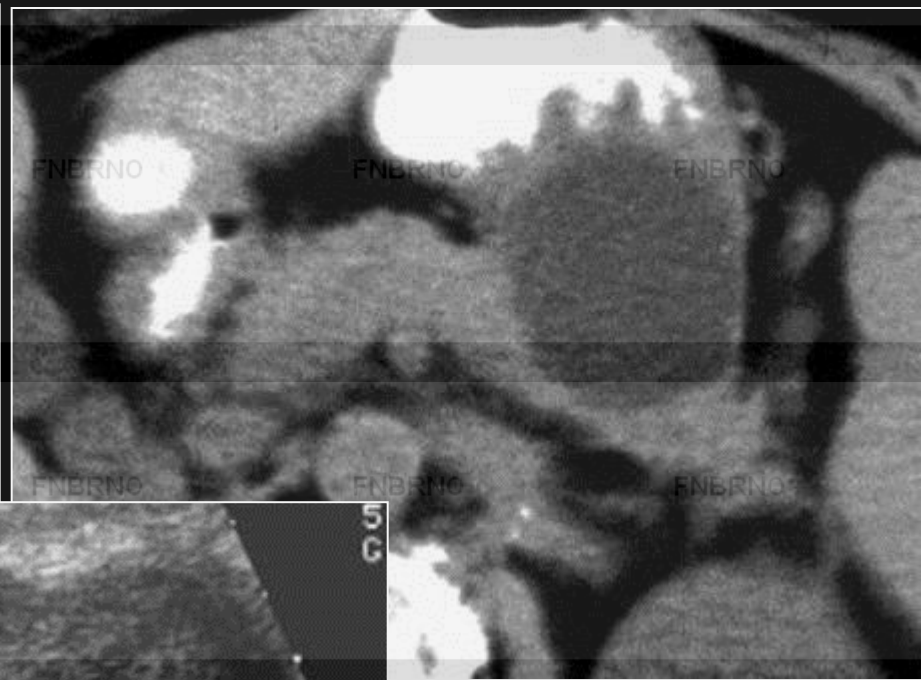
5/1

17/1

6/4



Walled off necrosis (WON)



Co je to??

Flegmóna: termín chirurgický a histologický, na CT obecně nesytící se tkáň pankreatu.

Infikovaná pseudocysta: dnes v kategorii absces

Hemoragická pankreatitis: obecně prognosticky horší, je to popisný termín – „prokrváčený zánět pankreatu“

Perzistující akutní pankreatitis: protrahovaný průběh akutní ataky z neznámých důvodů. Nově možno zařadit dle CT či aspirace do přijaté klasifikace

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

Děkuji za pozornost

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO

FNBRNO