

KAZUISTIKA

MUDr. Kateřina Svobodová

Klinika radiologie a nukleární medicíny FN Brno

Pacient, muž, 46 let

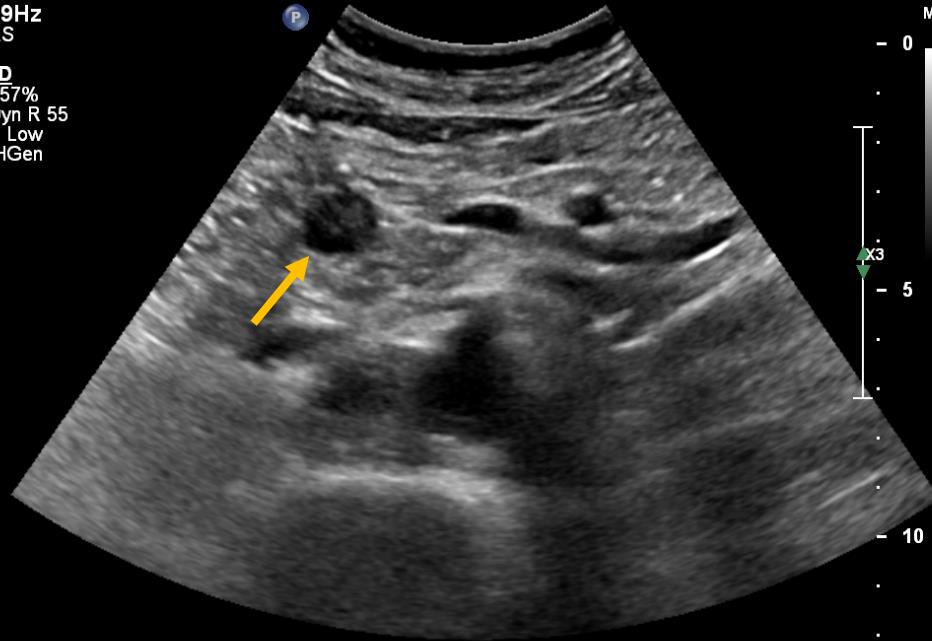
- Pacient zhruba rok trpí recidivujícími epizodami kvalitativních poruch vědomí vázaných na spánek
- MR mozku negativní, provedena polysomnografie, HLA typizace na narkolepsii ...
- Předepsána antidepresiva – bez efektu
- **Uzavřeno jako susp. NREM parasomnie**
- OA: váha 89 kg, výška 176 cm, AH, TK 135/80, spánková apnoe, AB

Pacient, muž, 46 let

- Pacient přichází k plánované hospitalizaci na neurologické klinice k provedení PET/MR mozku z neurologické indikace
- Pacient před vyšetřením lační
- Ráno před vyšetřením provedeny odběry: **Glykémie 0,5 mmol/l**
- Korigováno podáním Glu i.v.
- Stav koreluje s opakovanými poklesy hladiny glukózy?
- Žádanka na UZ – „Susp. Inzulinom, doporučení dle endokrinologa“

Abd Gen
C5-1
39Hz
RS

2D
57%
Dyn R 55
P Low
HGen



TIS0.1 MI 1.3

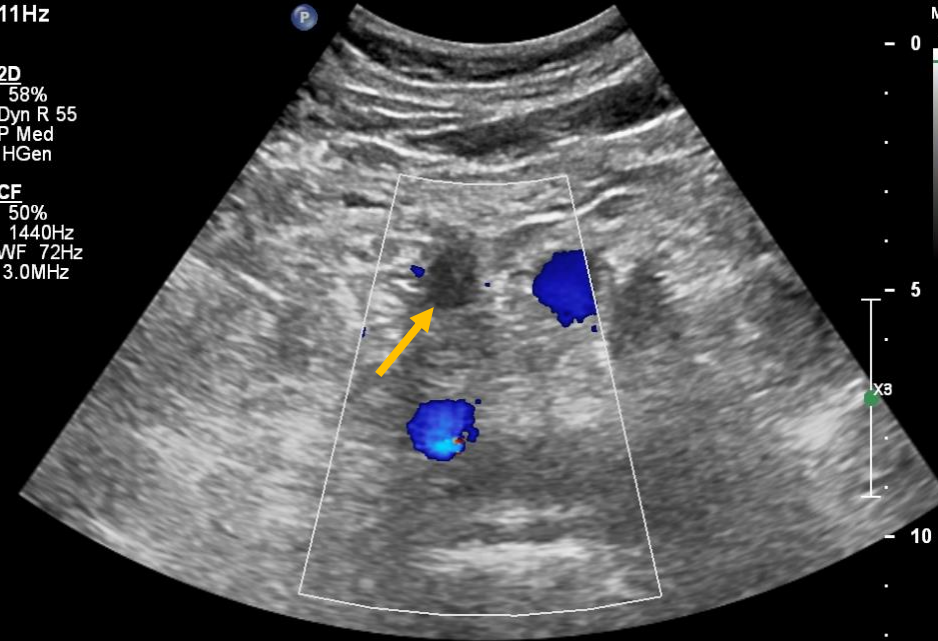
M3



Abd Gen
C5-1
11Hz

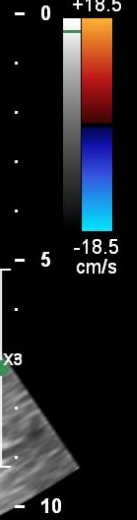
2D
58%
Dyn R 55
P Med
HGen

CF
50%
1440Hz
WF 72Hz
3.0MHz



TIS0.6 MI 1.3

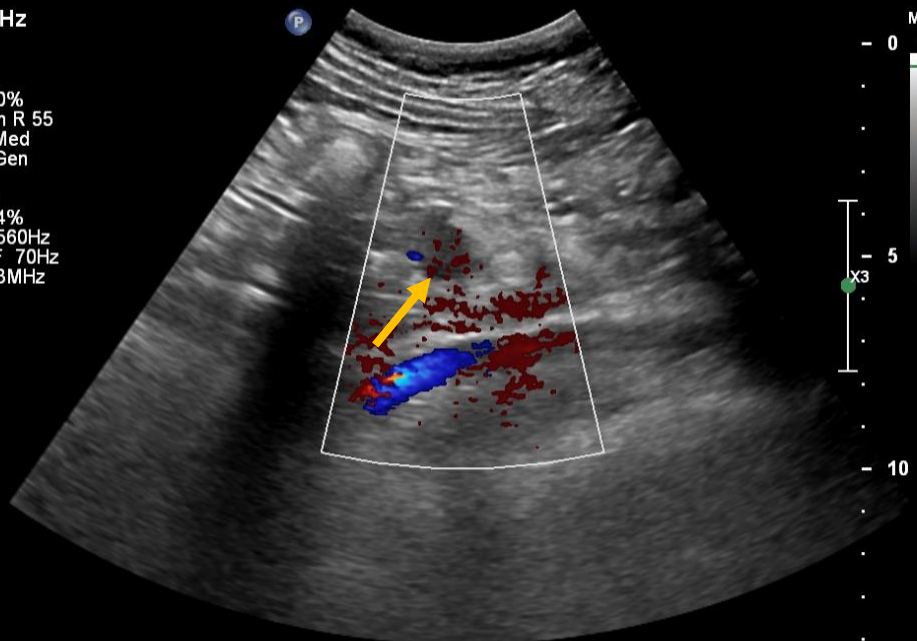
M3 M4



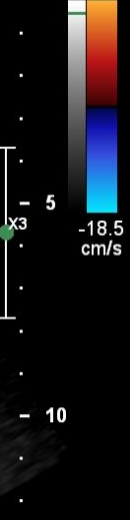
13Hz

2D
60%
Dyn R 55
P Med
HGen

CF
54%
1560Hz
WF 70Hz
3.3MHz



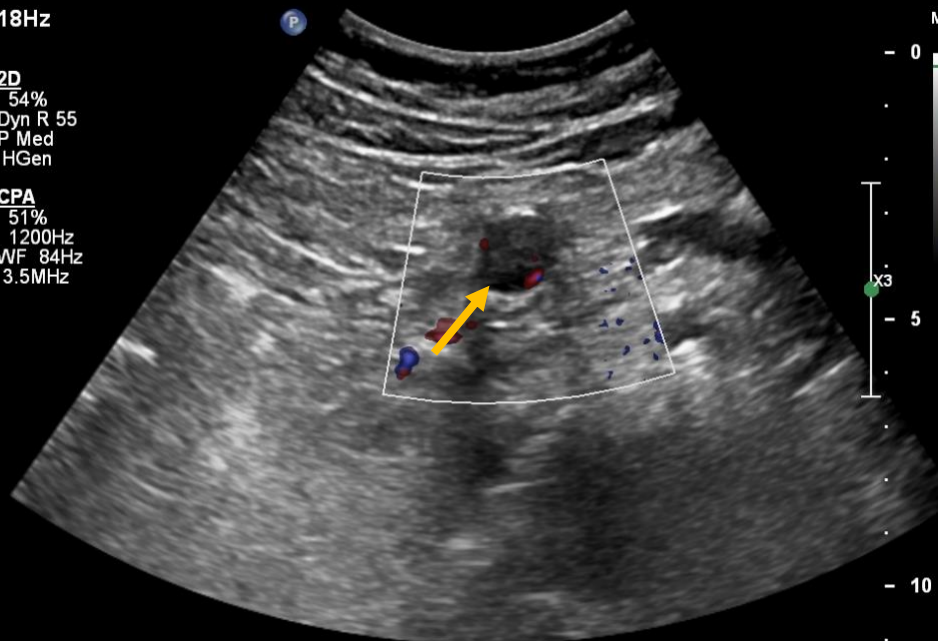
M3 M4
+18.5



18Hz

2D
54%
Dyn R 55
P Med
HGen

CPA
51%
1200Hz
WF 84Hz
3.5MHz



M3 M5



Abd Gen

C5-1

12Hz

RS

Tissue

81%

C 55

Gen

MI0.06

Contrast

54%

C 50

Gen

MI0.06

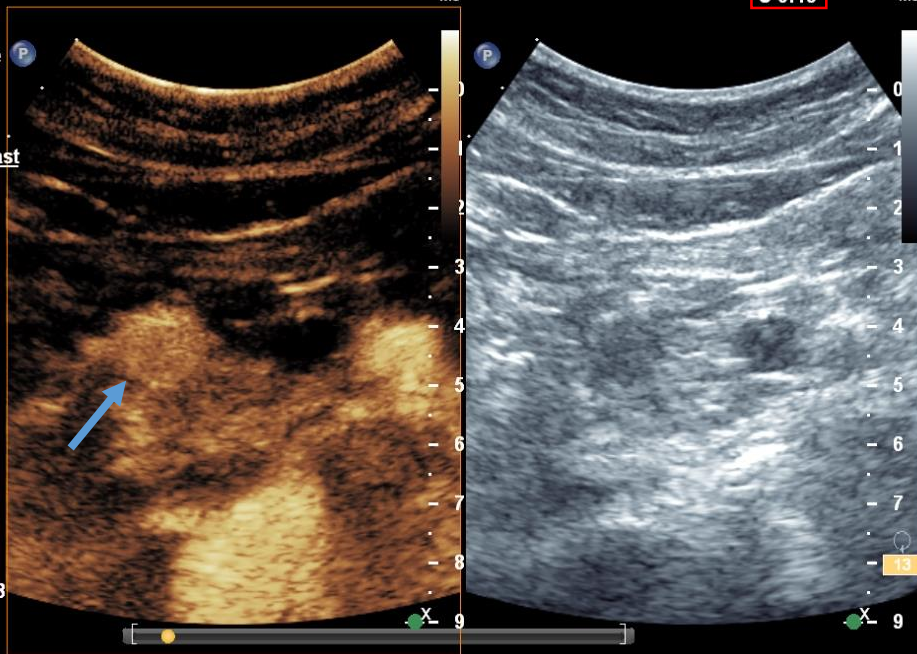
23/08/2018 07:58:10

TIS0.0 MI 0.06 L

MI 0.75 F

C 0:13

M3



F#153

12Hz

RS

Tissue

81%

C 55

Gen

MI0.06

Contrast

54%

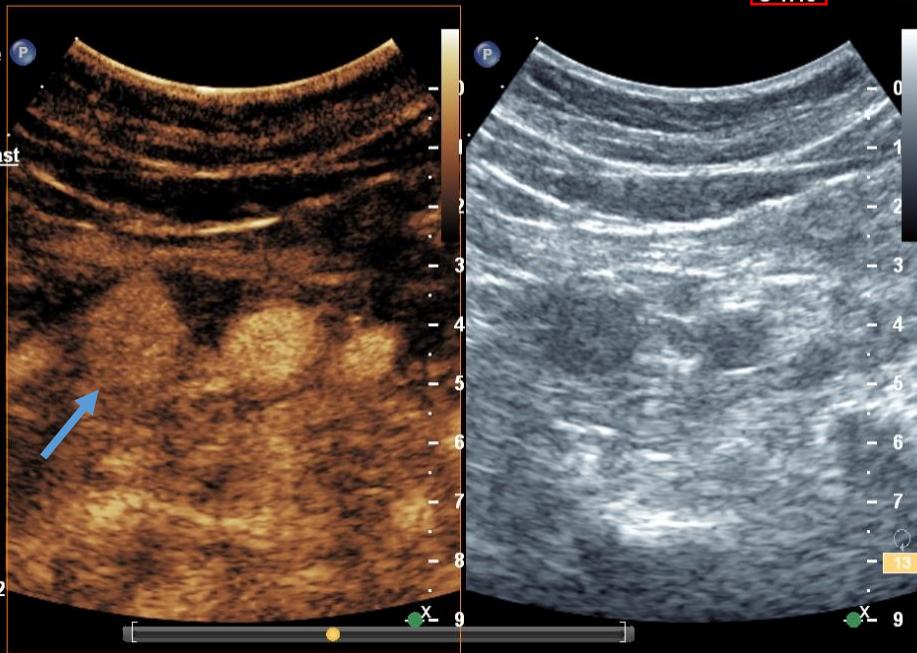
C 50

Gen

MI0.06

C 1:13

M3



F#852

Abd Gen

C5-1

12Hz

RS

Tissue

81%

C 55

Gen

MI0.06

Contrast

54%

C 50

Gen

MI0.06

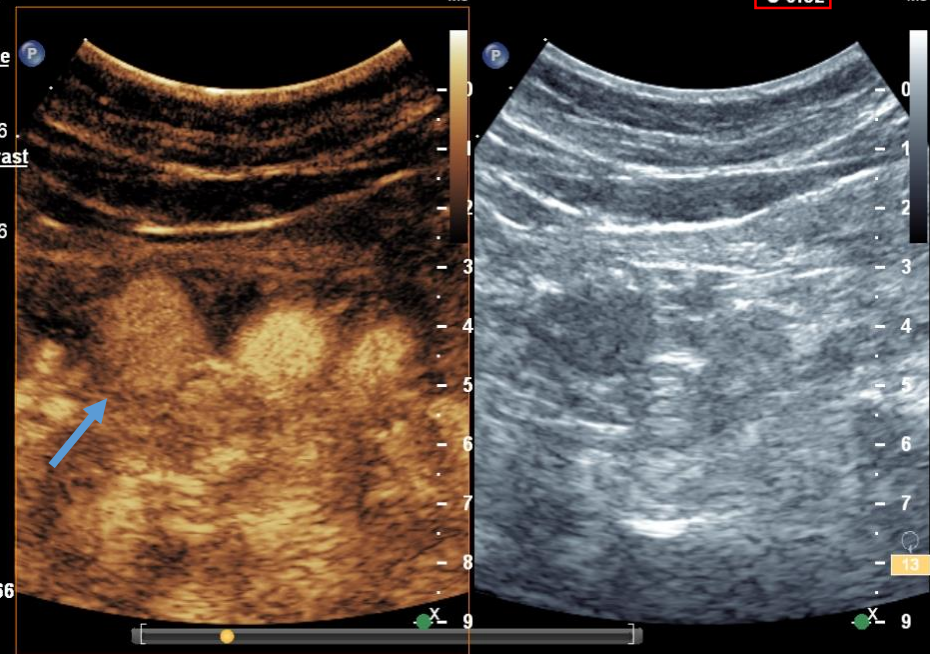
23/08/2018 07:58:10

TIS0.0 MI 0.06 L

MI 0.75 F

C 0:32

M3



F#366

12Hz

RS

Tissue

81%

C 55

Gen

MI0.06

Contrast

54%

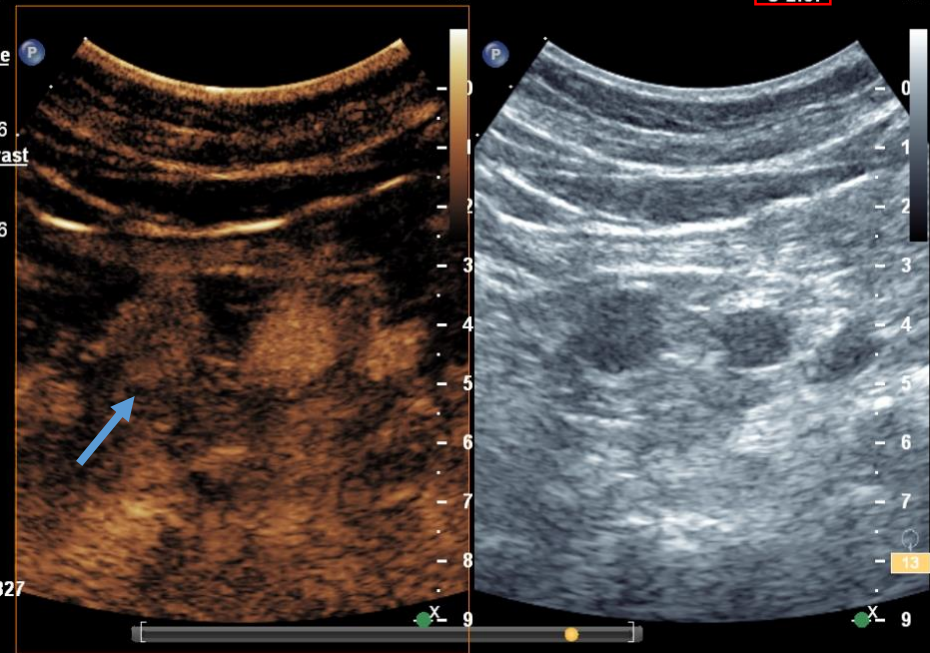
C 50

Gen

MI0.06

C 2:37

M3



F#1827

12Hz
RS

Tissue

81%
C 55
Gen
MI0.06

Contrast

54%
C 50
Gen
MI0.06

F#153

M3



C 0:13

M3

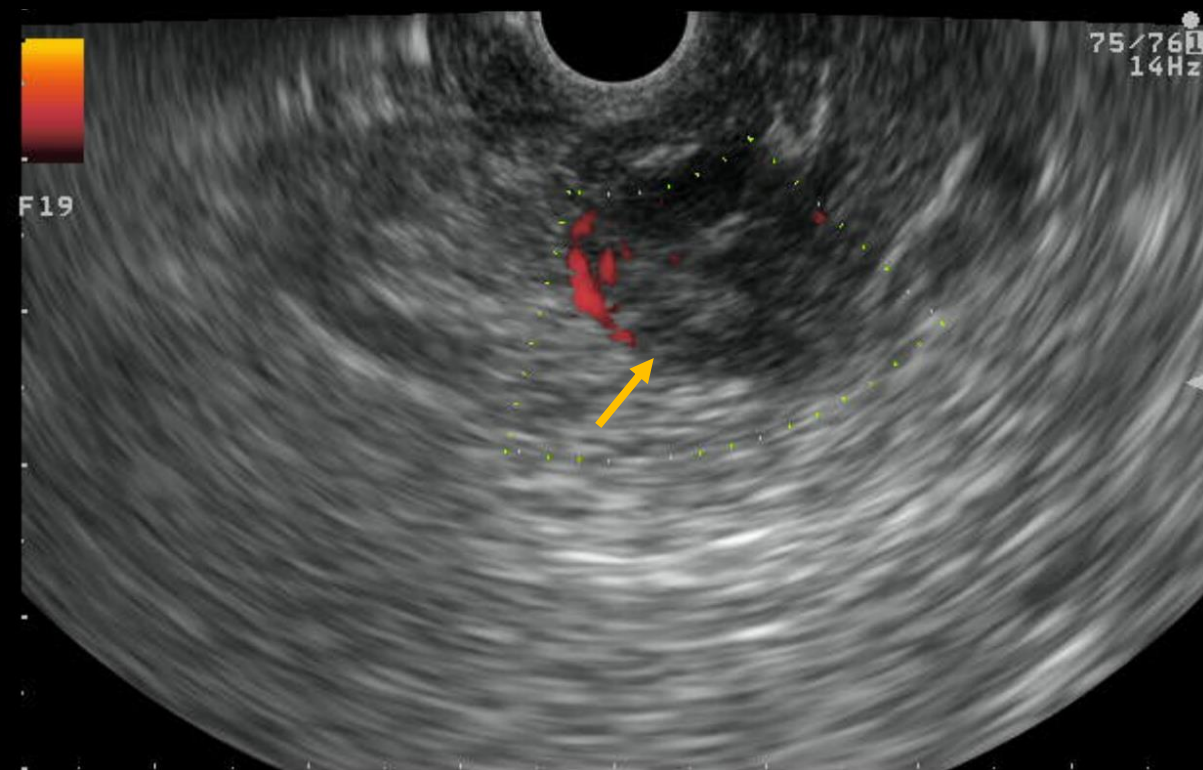
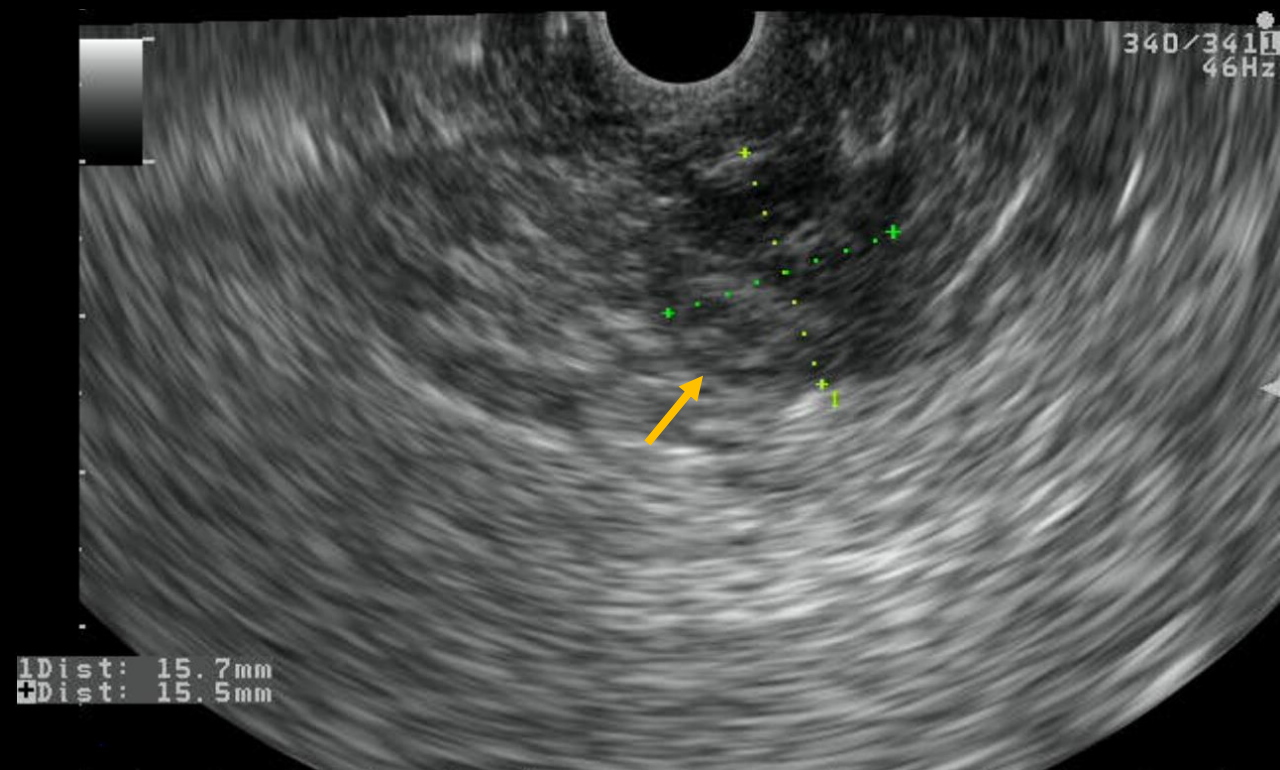


pancr
pancr

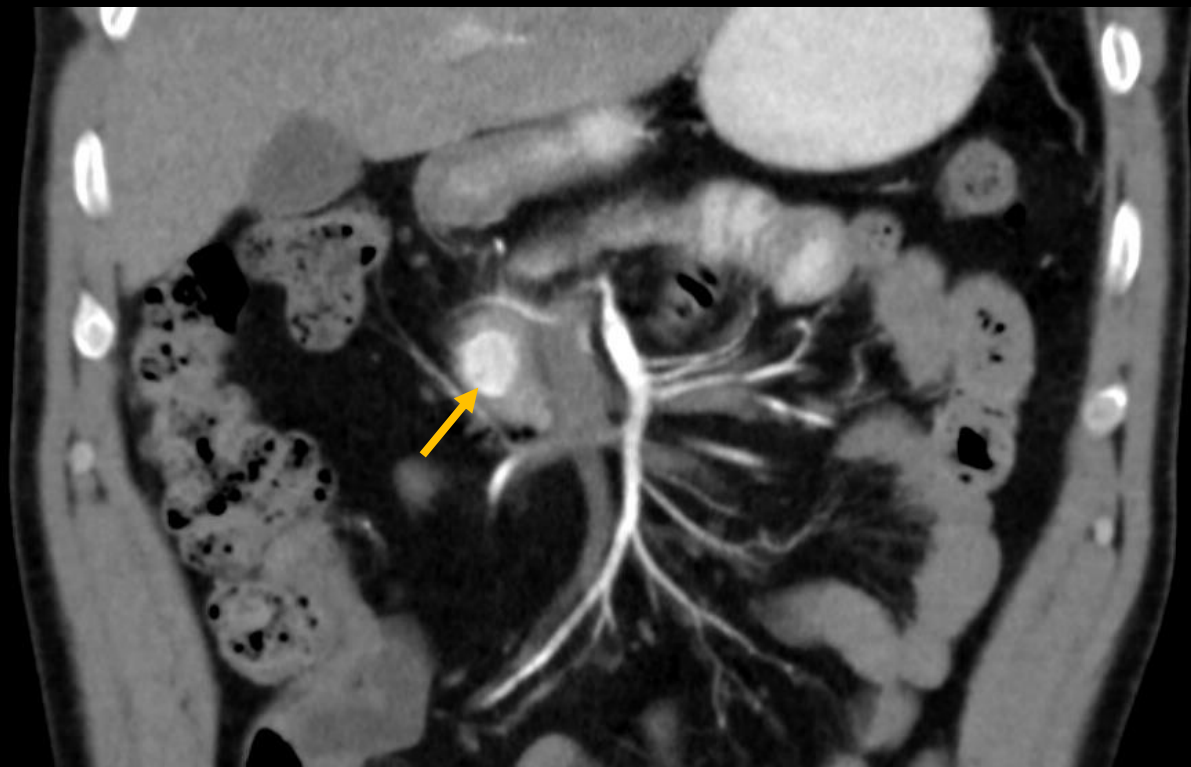
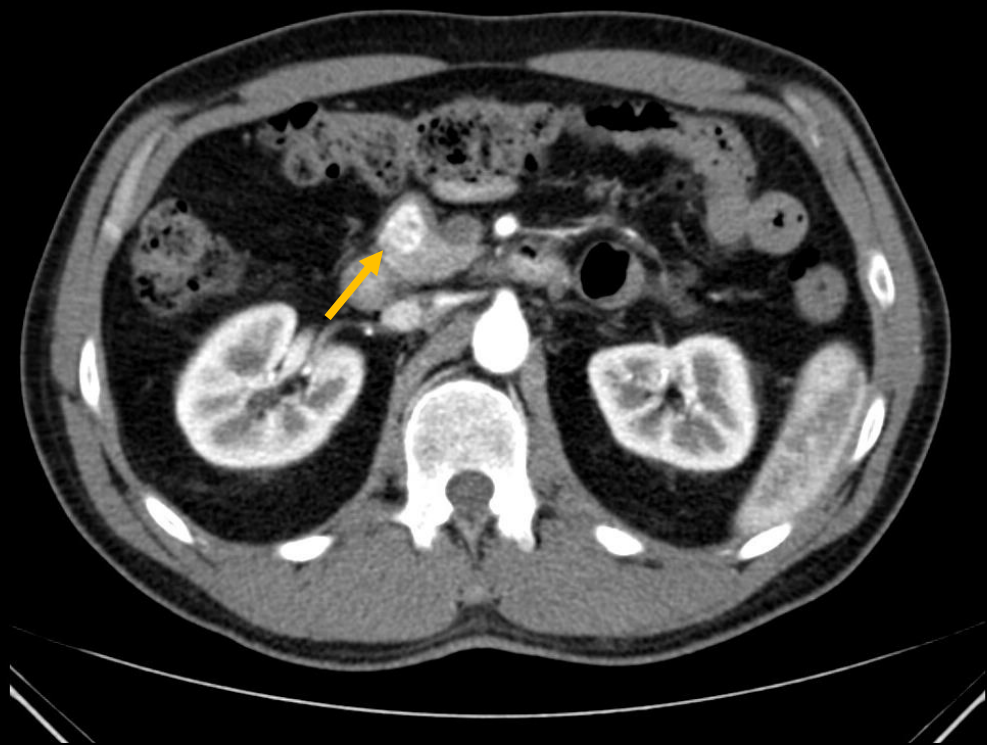
Další postup

- Pacient přeložen na gastroenterologickou kliniku FN Brno
- Vypsány žádanky na EUS, CT, SPECT/CT
- V plánu úprava diety, monitorace Gly profilu, noční hypoglykémie překryty infuzí Glu

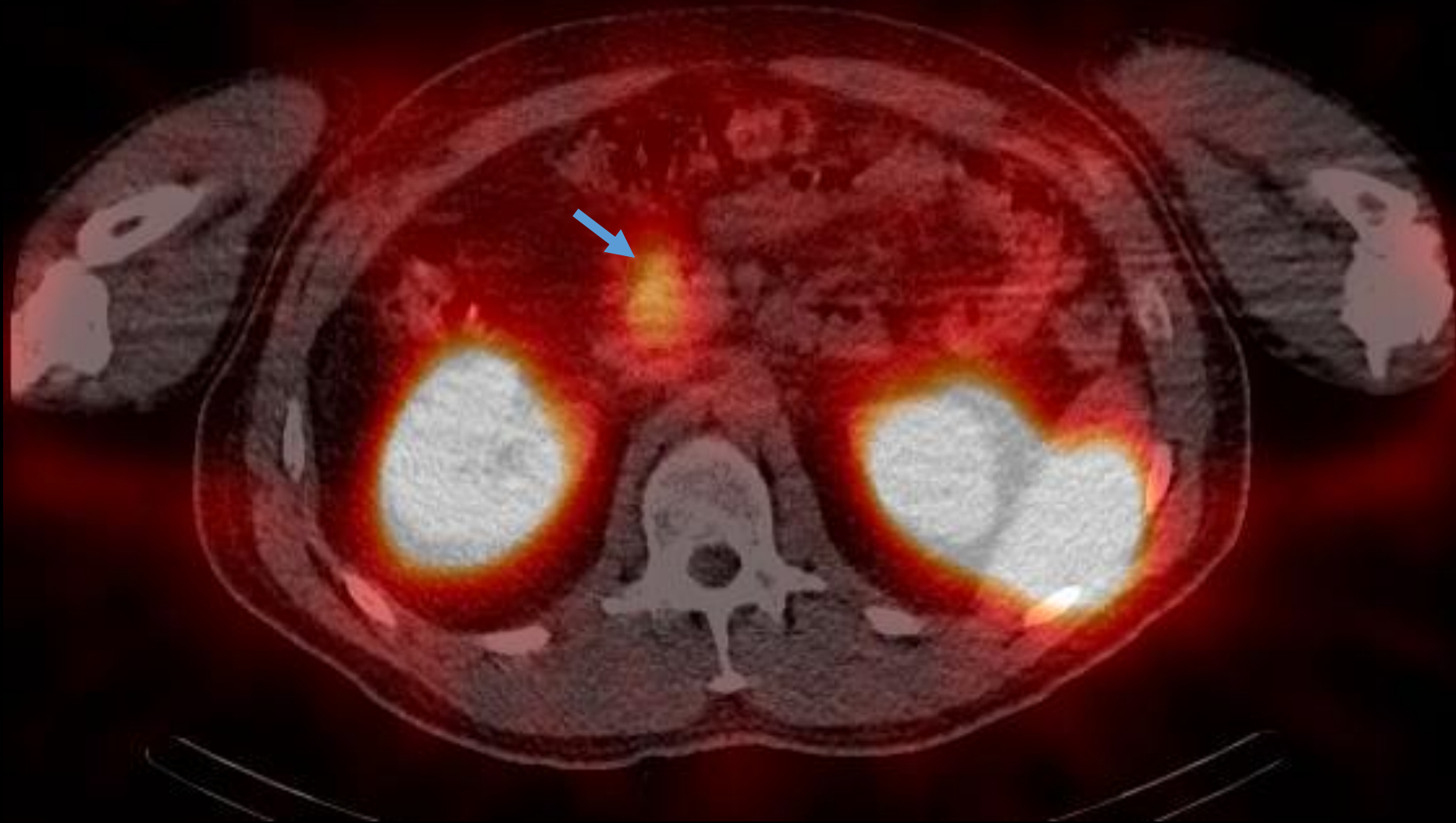
EUS pankreatu s FNAB



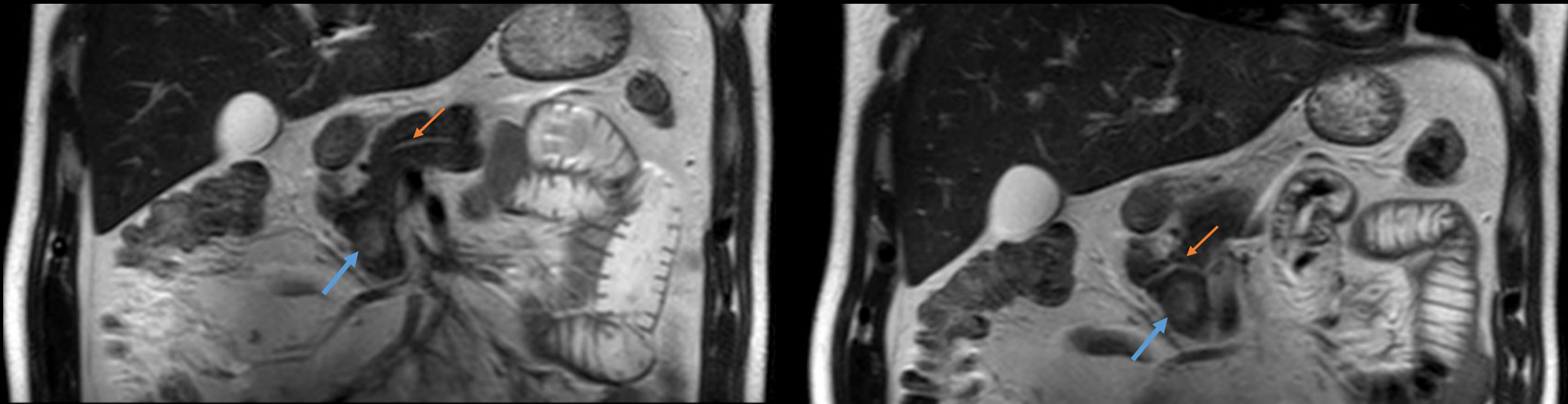
CT – arteriální fáze



SPECT/CT ^{111}In -pentetreotide



MRCP – T2 vážená sekvence



Výsledek biopsie

Neuroendokrinní tumor pankreatu G2, inzulinom

2024

Abd Gen
C5-1
30Hz
RS

2D
63%
Dyn R 55
P Low
HGen

TIS0.3 MI 1.3

M3

- 0

- 5

- 10

X3

Abd Gen
C5-1
7Hz

2D
62%
Dyn R 55
P Med
HGen

CF
57%
1320Hz
WF 98Hz
2.8MHz

TIS0.6 MI 1.2

M3 M4

- 0

- 5

- 10

- 15

X3

-18.5
cm/s

Inzulinom

- Neuroendokrinní tumor pankreatu vycházející z beta buněk
- Incidence 1-2/milion obyvatel
- 5-10 % asociováno s MEN1 syndromem
- Solitární x mnohočetné (10 %)
- Extrapankreatická lokalizace velmi vzácná
- Nemetastazující „indolentní“ x metastazující „agresivní“ (10 %)

Inzulinom - diagnostika

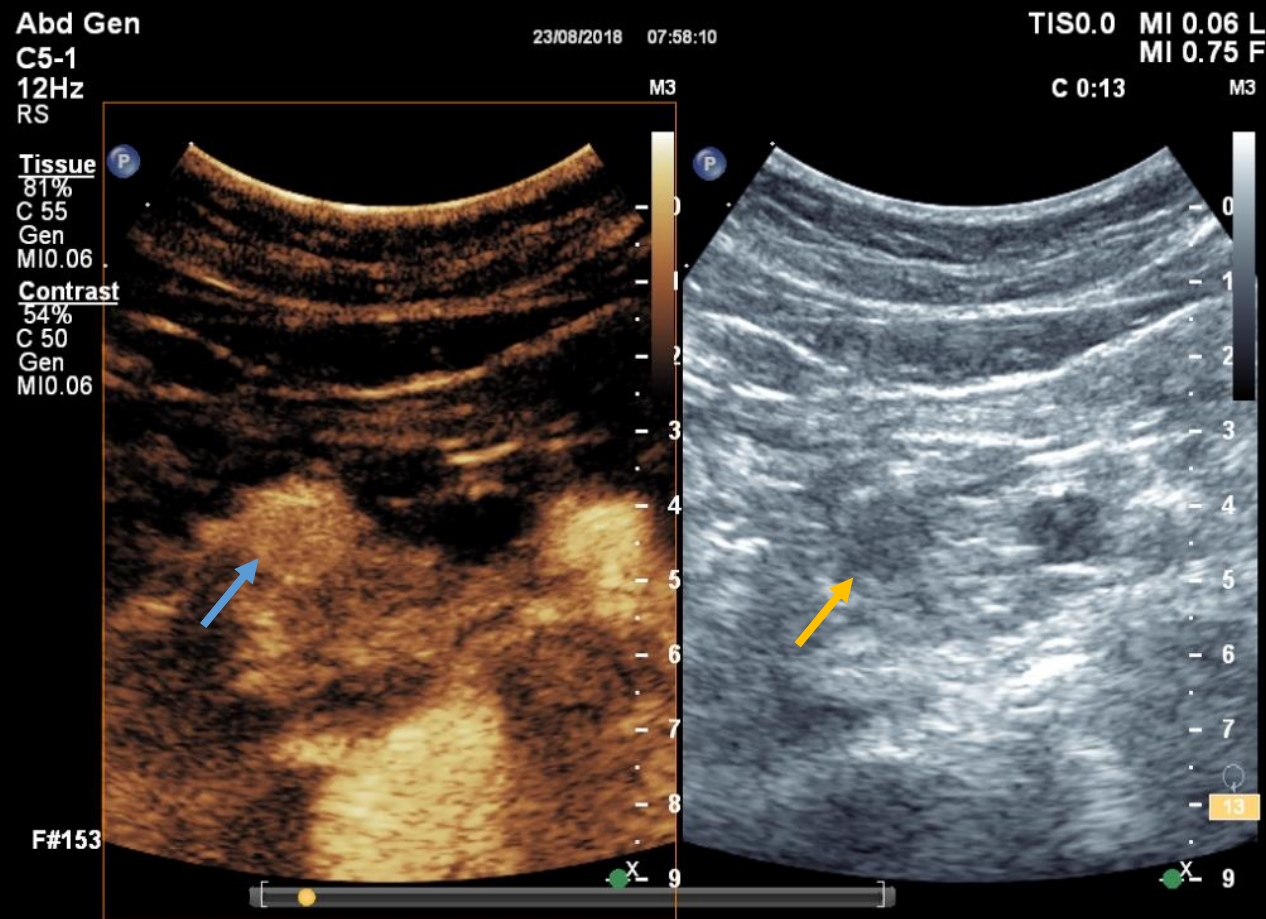
- Whippleova triáda
 1. Symptomy hypoglykémie
 2. Laboratorně zachycení hypoglykémie v žilní krvi v čase symptomů
 3. Úprava stavu při zvýšení glykémie
- Test kontrolovaného hladovění, hypoglykémie, ↑ hladina inzulinu, proinzulinu, C – peptidu
- Zobrazovací metody v rámci předoperační lokalizace tumoru, volbě vhodného operačního výkonu

Inzulinom - terapie

- **Chirurgická**
 - Enukleace, resekce, hemipankreatektomie
- **Inoperabilní/agresivní formy**
 - RFA, debulking, chemoterapie, oktreotid pro normalizaci glykémie

Inzulinom – známky na UZ

- Hypo- či isoechogenní ložisko
- Okrouhlý/oválný tvar
- Homogenní struktura
- Ostře ohraničený
- Hypervaskularizace
- CEUS: časné, homogenní sycení, kontrast se pomalu vymývá





Děkuji za pozornost