

# Akutní stavy sleziny



MUDr. Martin Kucbel, LL.M.

RDG, FN Bulovka

# Klinický náález u akutní sleziny

- břišní bolest levého horního kvadrantu
- hypovolemický šok a peritoneální dráždění
- nauzea a zvracení, abdominální distenze, synkopa, hypotenze, tachykardie, horečka, anémie
- **Kehrovo znamení** - iritace levé poloviny bránice, která vede k bolesti levého ramene
- **Balancovo znamení** - hmatná měkká masa v levém horním kvadrantu

# Možnosti zobrazení- současnost

- UZ \* u nestabilních pacientů je vyšetřením 1. volby
  - \* prokáže volnou tekutinu v dutině břišní
  - \* obecně zobrazitelnost sleziny není 100%
- CT \* nahradilo angiografii jako preferovaná diagnostická modalita
  - \* dokáže jasně zobrazit hematom sleziny anebo rupturu

# Možné akutní stavy sleziny

1/ poranění sleziny (zdravé nebo postižené patologickým procesem) jasným traumatem

## **2/ Netraumatické krvácení sleziny**

\* bez jasné anamnézy vnějšího násilí, úrazu !!

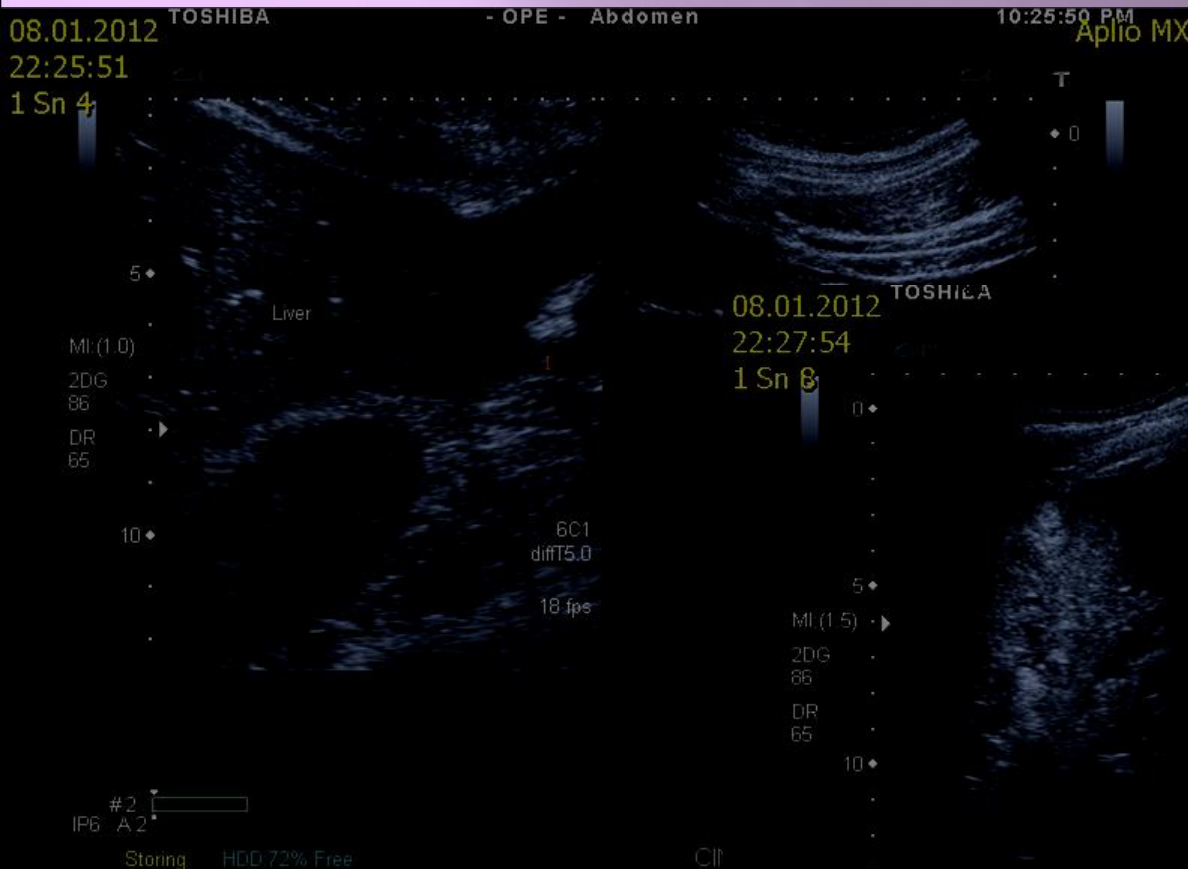
**3/ infarkt, záněty (u imunosupr.), torze...**

# Možné diagnózy u pacienta s netraumatickou lézí sleziny

- \* akutní koronární syndrom/infarkt myokardu
- \* plicní embólie
- \* (pleuro)pneumonie, pleuritída
- \* peptický vřed
- \* ruptura sigmoid. divertikulitidy
- \* jiné diagnózy u NPB...pyelonefritida, ruptura ektopické gravidity...

# Sonografické nálezy:

Alterace  
echostruktury  
sleziny



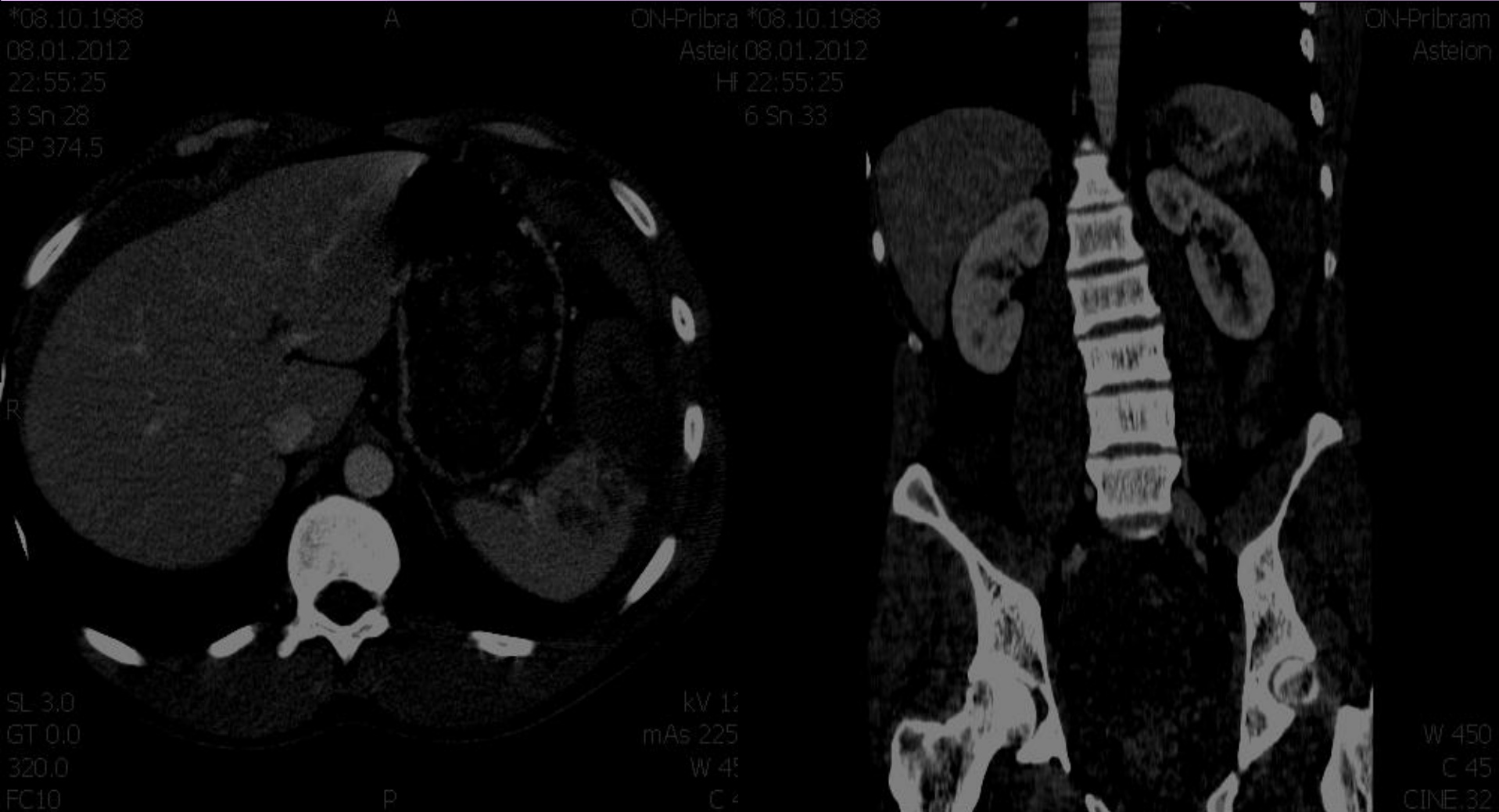
Volná tekutina u jater

# Sonografické nálezy:



Nález v malé pánvi...

# CT vyšetření:





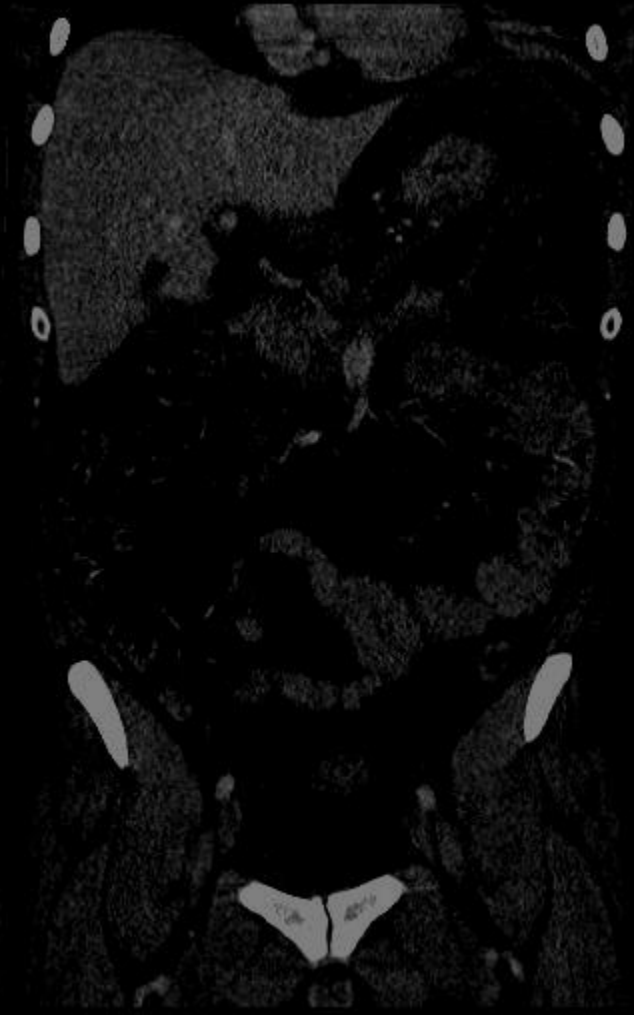
# 36-letý pacient

Od r. 2009 opakované biliární koliky a recidivující biliární pankreatitidy

09/2013 provedena CHCE, vytvořila se pseudocysta těla a kaudy pankreatu - postupně velikostně progreduje

Začátkem 10/2013 drenáž pseudocysty a později v 10/2013 drenáž tekutiny v dutině břišní...pak propuštěn domů

# 36-letý pacient



# 36-letý pacient

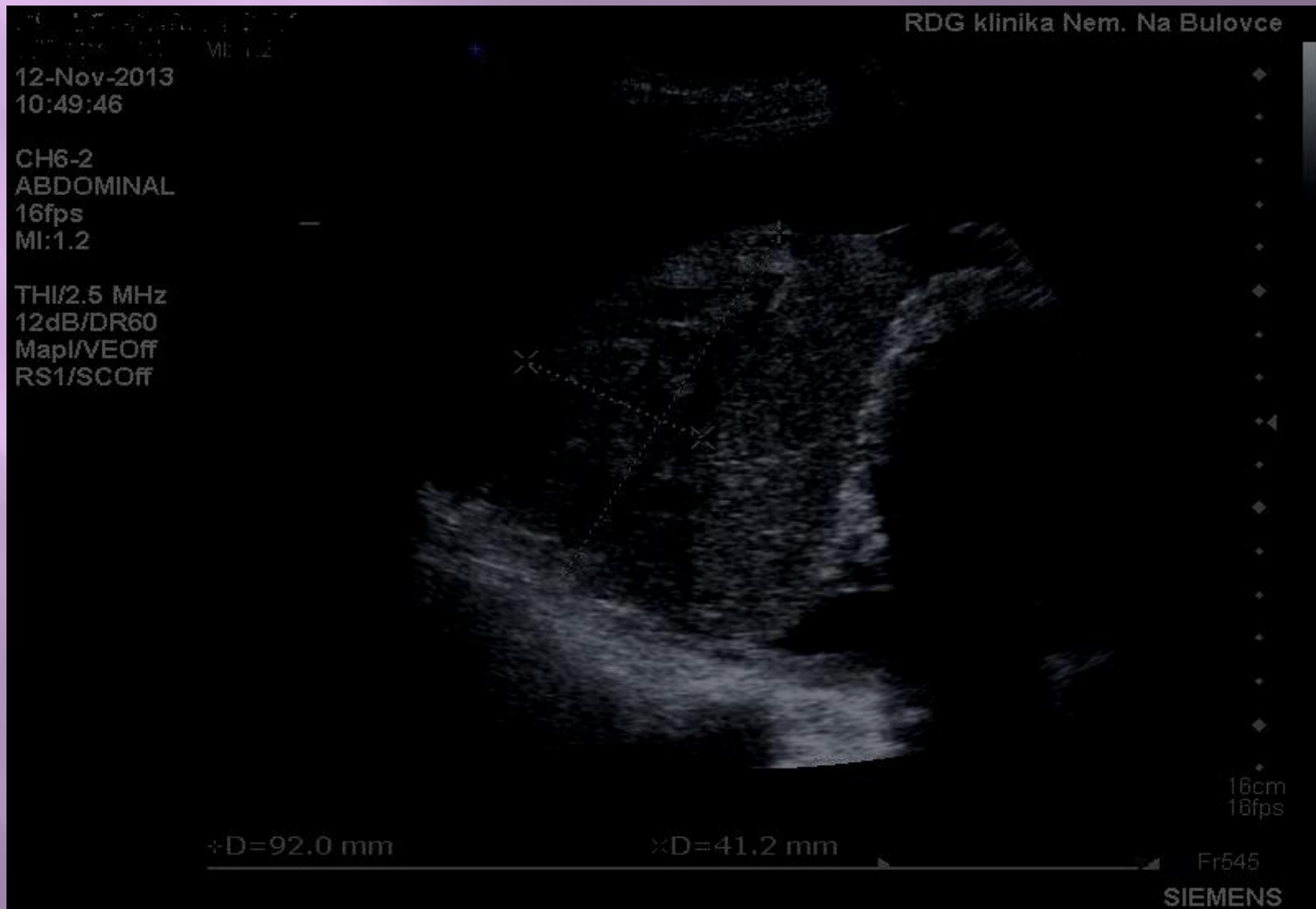
Několik dnů po propuštění počátkem 11/2013 byl vyšetřen na urolog.amb. s dg. pyelonefritis vlevo

Za další 3 dny pacient opět přichází pro **křečovitě bolesti levé části břicha s propagací do zad a do levého ramene**

Dnes odeslán z chir. amb. na UZ:

# 36-letý pacient

UZ nález sleziny:



# 36-letý pacient

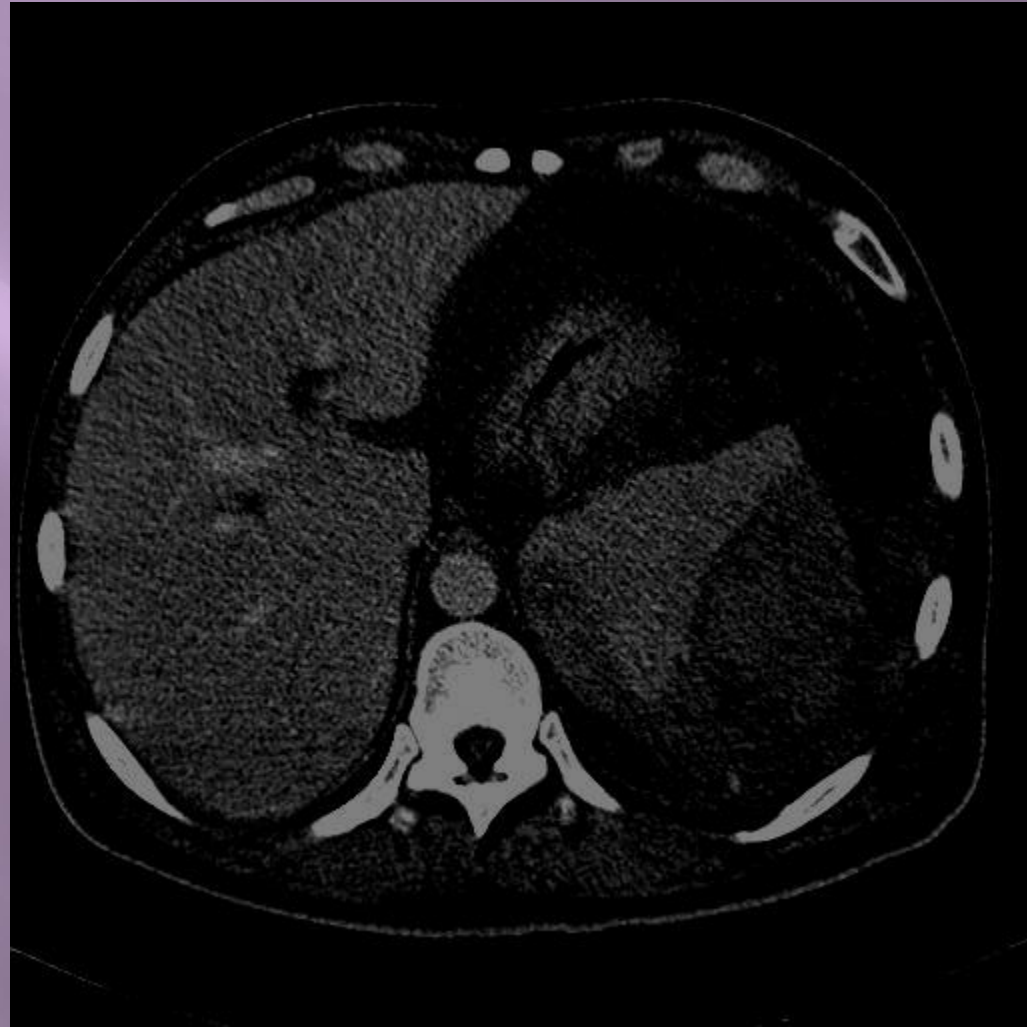
CT nález:

pseudocysta pankreatu v  
progresi velikosti

pneumoperitoneum

subkapsulární hematom  
sleziny

volná tekutina v dutině  
břišní



# 36-letý pacient

Provedena **splenektomie**, evakuace hematomu sleziny i koagul z pseudocysty pankreatu a Balzer. nekróz.

Provedena **částečná resekce kaudy pankreatu**.

Dále JIP, stabilizace, vertikalizace...v uspokojivém stavu propuštěn domů

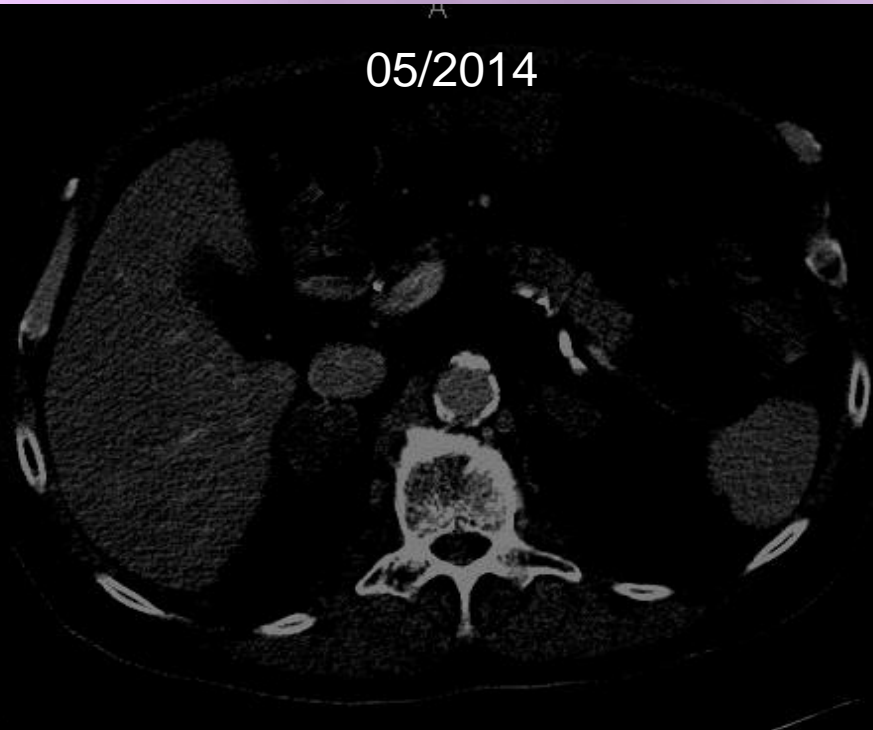
**Histopatol. nález:** slezina v oblasti hilu špatně přehledná - zde ***defekt pouzdra sleziny a vazivové hmoty, které jsou v.s. část pseudocysty,***

slezina bez jiných ložiskových změn

# 65-letý pacient

Stp.pankreatitis, pseudocysta kaudy  
klinicky: **bolest** lokalizovaná v oblasti L dolních žeber,  
**vystřeluje do zad, k L lopatce a k levému rameni:**

05/2014



07/2014



# Patofyziologie patol. poranění

## u pankreatitidy:

- \* trombóza cév
- \* disekce pseudocysty do hilu
- \* pseudoaneurysma a.lienalis erozí pseudocysty
- \* progrese zánětlivého procesu z ocasu pankreatu do hilu a perisplenitis



# Příčiny netraumatických poranění/krvácení sleziny

## 1. Infekční nemoci

### Virové

#### Infekční mononukleóza

CMV, HIV, HVA, VZV, rubeola, virus chřipky  
horečka Dengue

### Bakteriální

Endokarditída ( stafylokok, streptokok...), hemophilus  
clostrídium, pseudomonáda, salmonella, enterobacter, campylobacter  
Tbc, brucelóza, tularémia, aktinomykóza  
tyfová horečka, Q horečka

### *Protozoárne*

**Malaria** tertiana (*Plasmodium vivax*) - časteji  
Malaria tropica (*Plasmodium falciparum*)

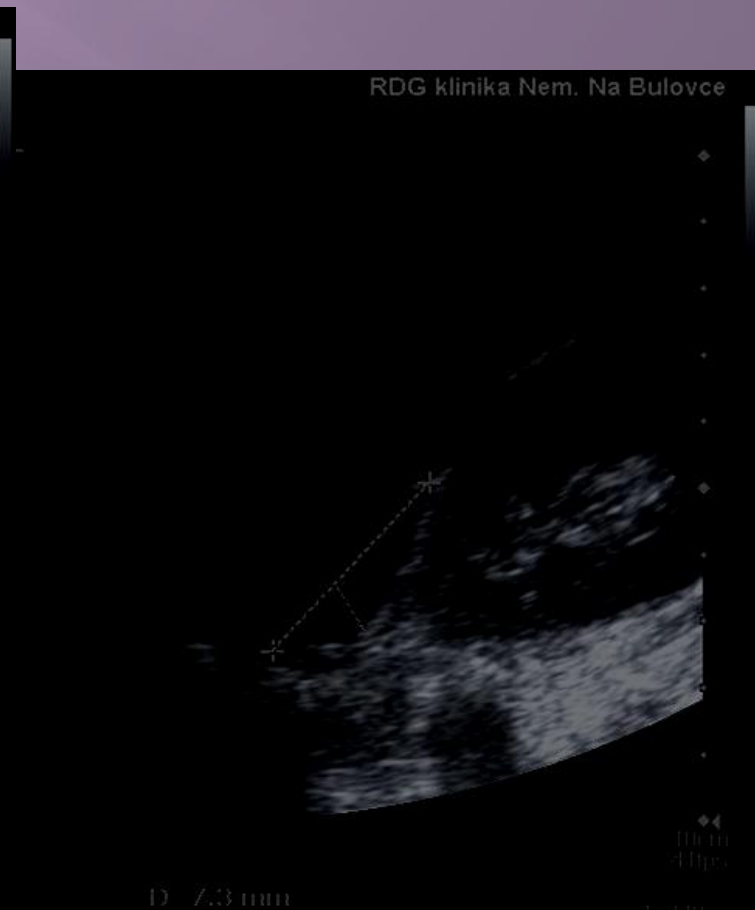
### *Ostatné*

Aspergillóza, syphilis, leptospiróza, kandidóza, hydatidóza

# Příčiny netraumatických poranění/krvácení sleziny

8-letý chlapec s inf. mononukleózou

Kontrolní UZ za 3 a 8. dnů - kompletní regrese nálezu.



# Příčiny netraumatických poranění/krvácení sleziny

## 2. Zánětlivé procesy

- pankreatitída, m.Crohn, lupus nefritis na dialýse
- rheumatické nemoci (WG, PAN, SLE, RA)

## 3. Neoplastické / hematologické procesy

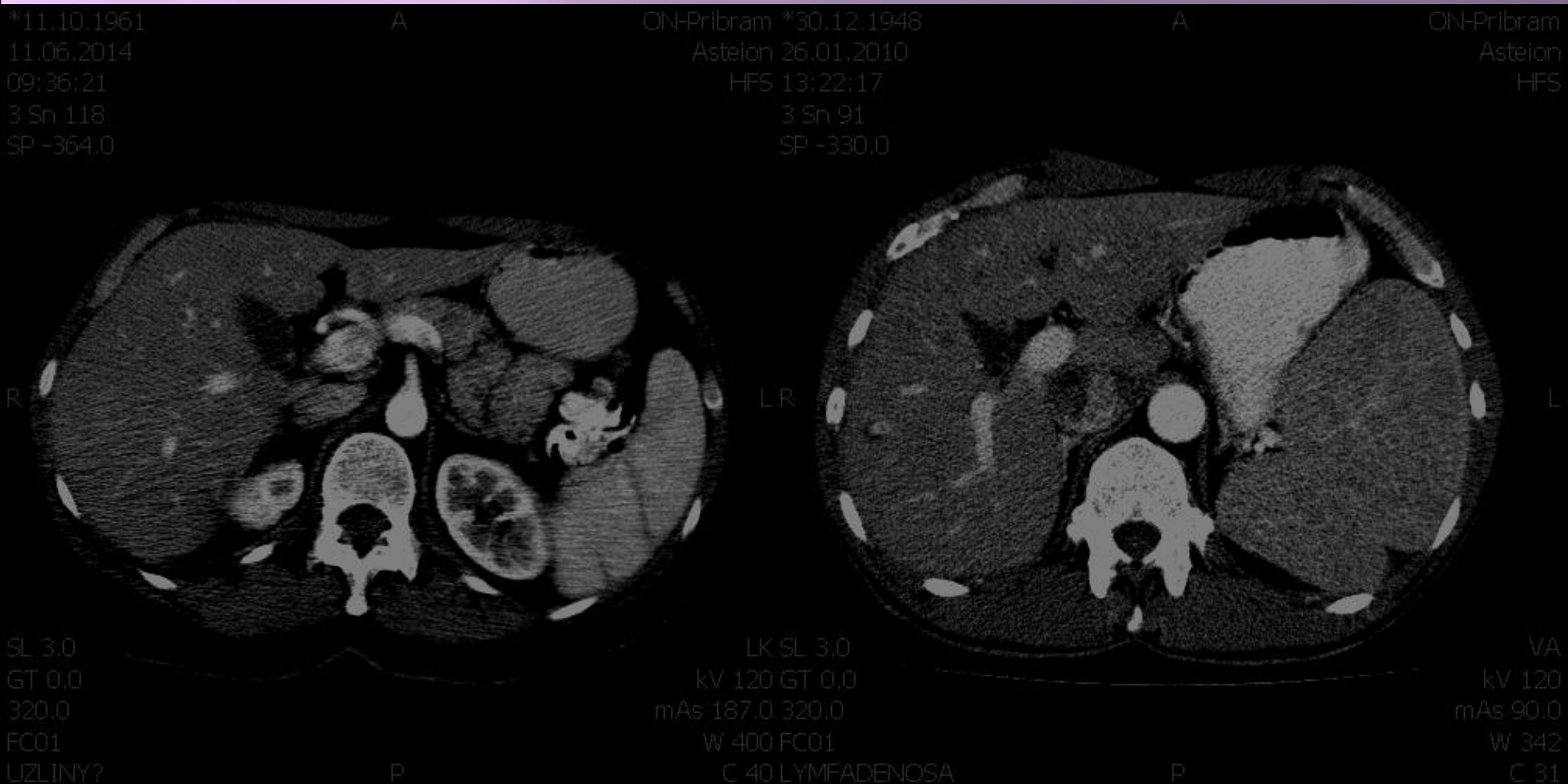
- a/(hemofília, kongenital. afibrinogenémia, kongenit. deficit faktoru XIII , deficit proteinu S, idiopatic. thrombocytopen. purpura, hemolyt. anemie, polycythemia vera, leukemia, lymfom, myelofibróza, mnohočetný myelom)
- b/ hamartomata, hemangiom – mnohočetné u Kasabach-Merritt syndrom, angiosarkom, choriokarcinom, Kaposi sarkom, granulosa cell tumor, myofibroblastic tumor, HCC, granulom, metastázy carcinomu (pankreas/žaludek/ plíce), teratom, melanom)

## 4. Nehematologické patologie

- cysty, infarkt, metabolické onemocnění (Gaucher, Wilson), gravidita, Ehlers- Danlos

# B-CLL pacienti

## 53-letá s relapsem a 62-letý muž

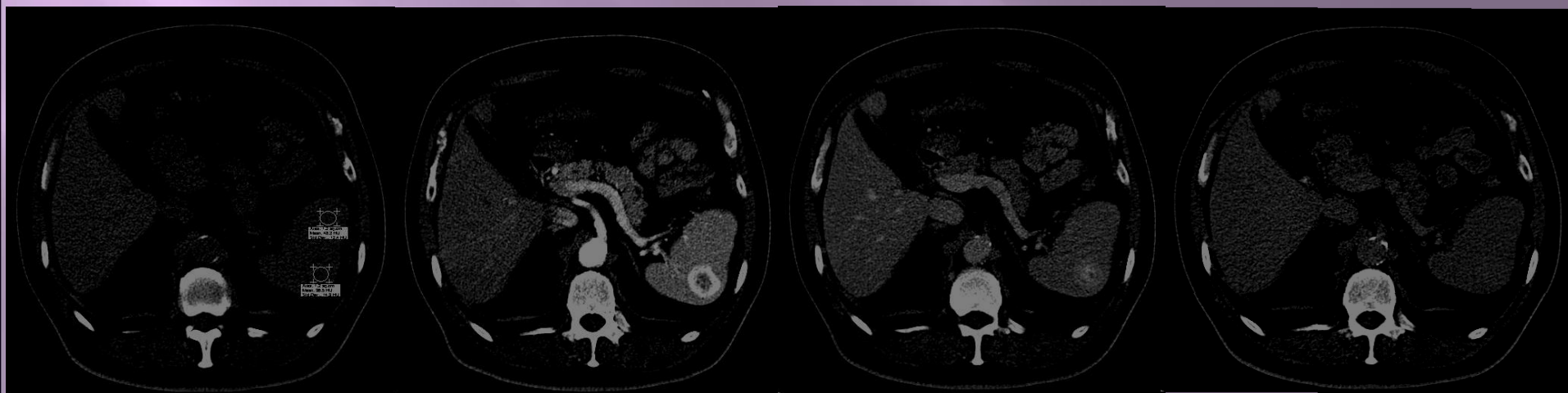


# 69-letý pacient

Odeslán z ext. diab. ambulance pro **UZ nález**

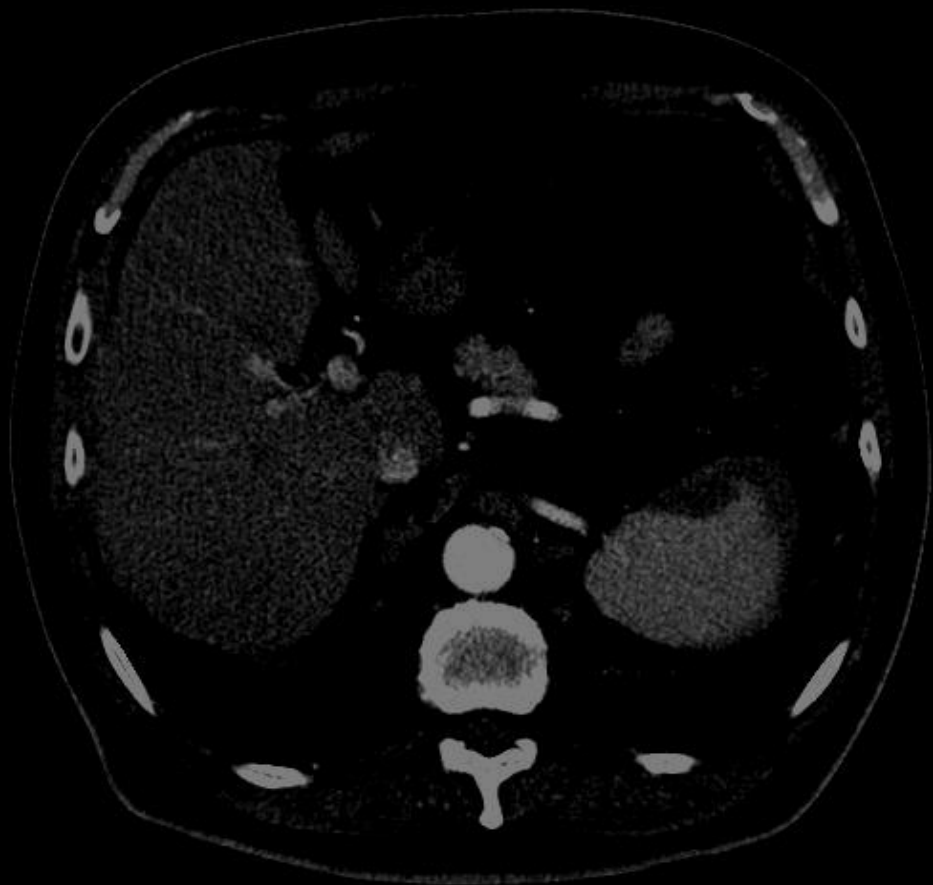
(v 09/2013 mapovitě hypoechogenní, v Doppler hyperemické **ložisko ve slezině**, vel. 25x22 mm)

**CT:** patrné i další menší sytící se ložisko patrné pouze v arteriální fázi



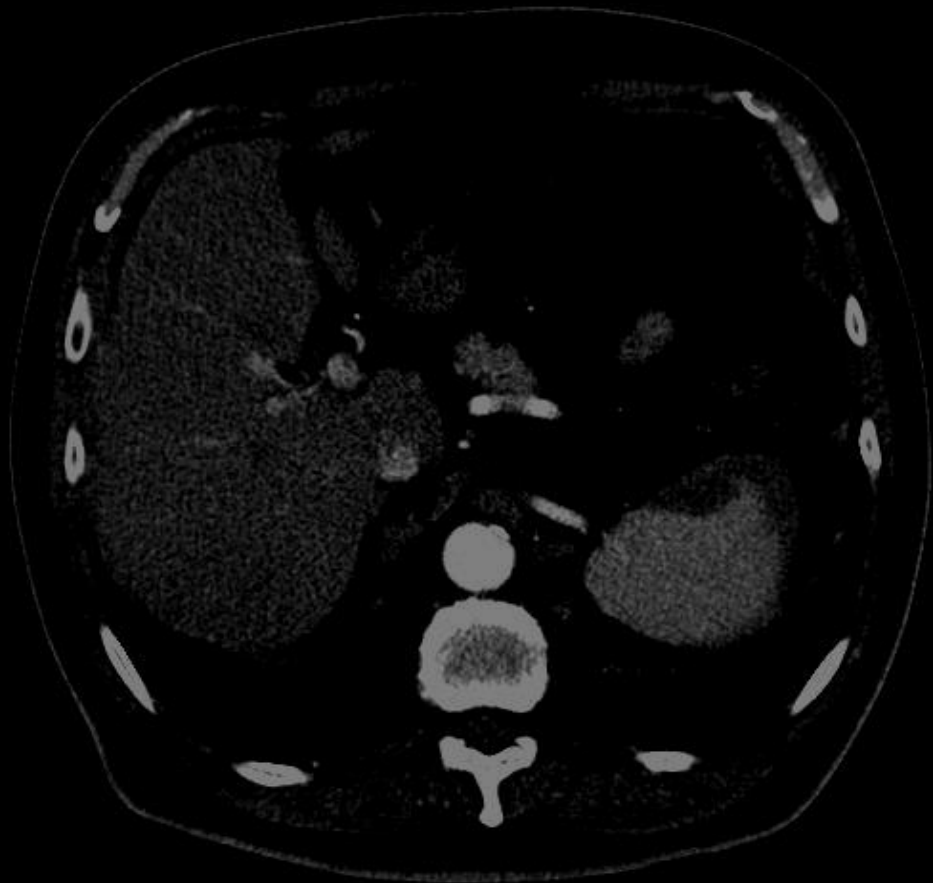
# 69-letý pacient

Důvod subkapsulárního hematomu?



# 69-letý pacient

Důvod subkapsulárního hematomu? - pravděpodobně ruptura hemangiomu.



# Příčiny netraumatických poranění/krvácení sleziny

## 5. Medikace asociované s rupturou

antikoagulancia, trombolytika a rekombinant. G-CSF, heparin, warfarin, streptokináza, ticlopidine, dicumarol

## 6. Invazivní výkony

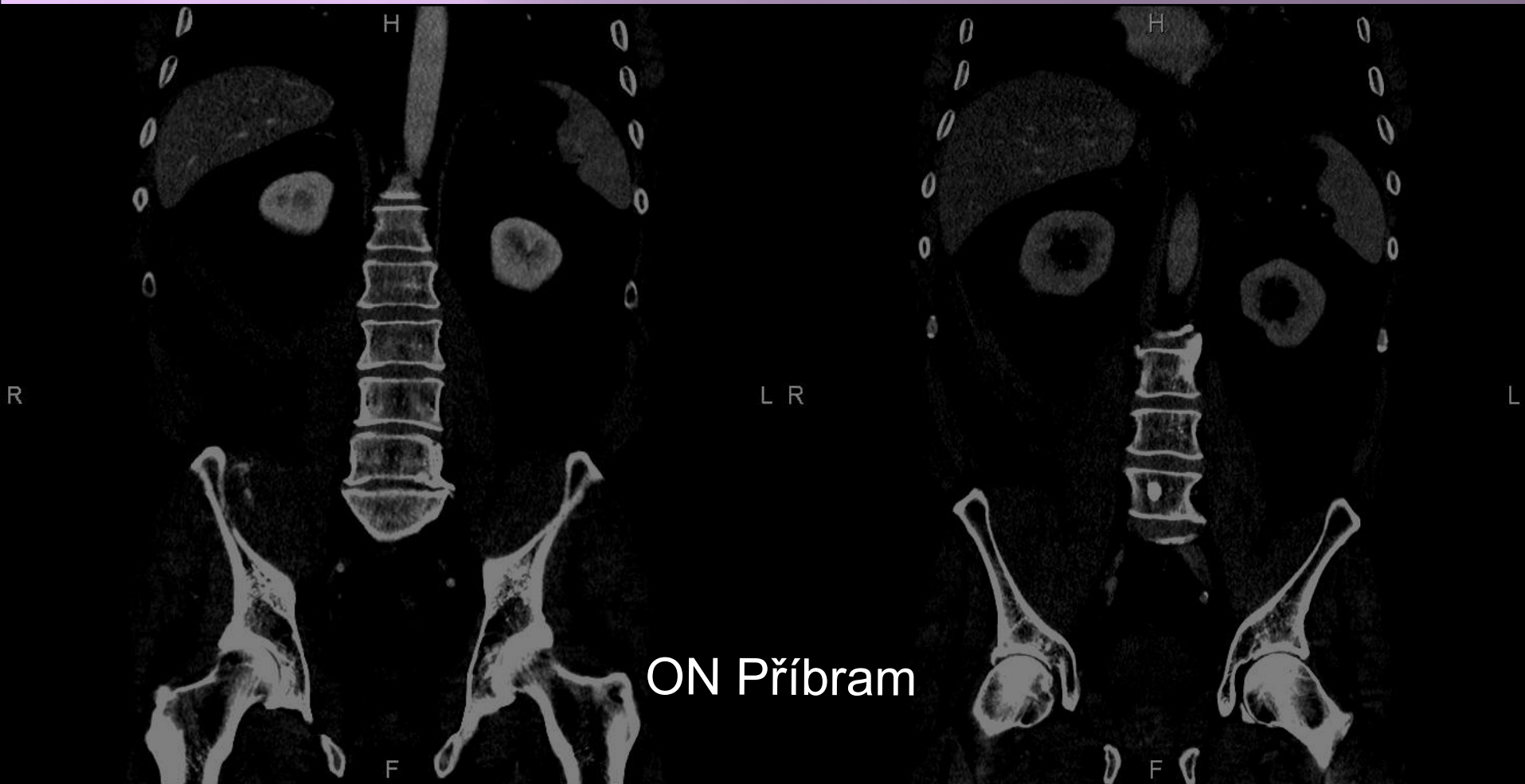
kolonoskopie, gastrokopie, ERCP, transezophag.echo, implantace automat. defibrilátoru, laparoskopie, ESWL, hrudní/srdeční/břišní chirurgie, hysterektomie

## 7. Související s menším vnitřním traumatem

kašel, zvracení, křeče

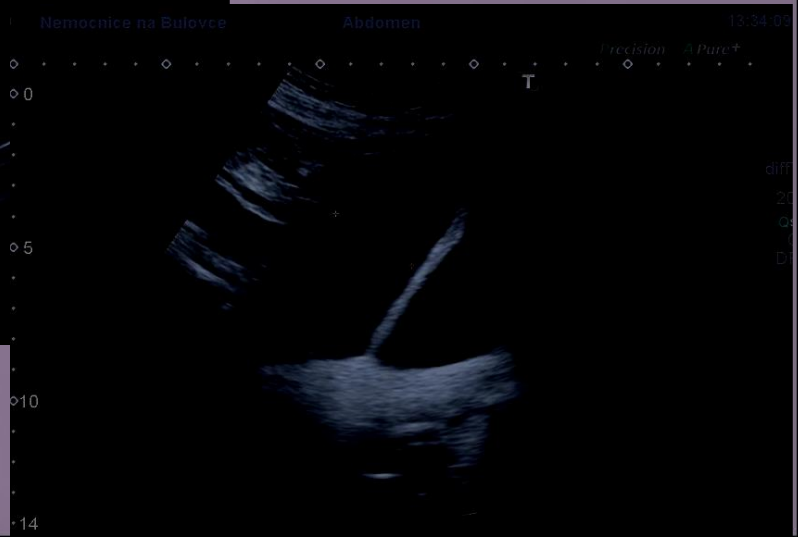
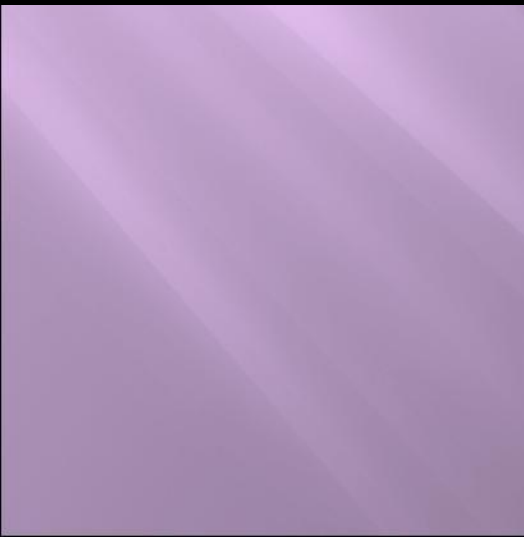
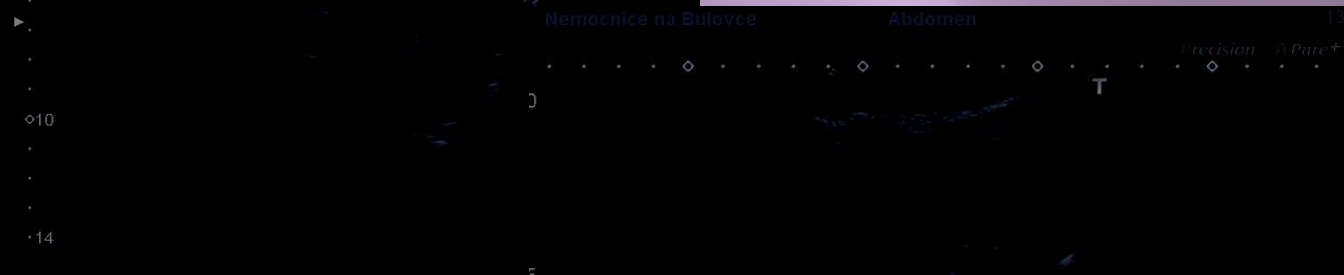


# 57-letý muž s vysokým INR, APTT a Quick



# 67-letá pacientka

## Anamnéza kolonoskopie



# 65-letý pacient

Generalizovaný adenocarcinom pankreatu

- provedená gastroskopie, náhlé zhoršení stavu



# 55-letý pacient

Zámečnický, dělník

Stp.ruptuře žaludečního vředu –  
ošetřeno chir. resekci II. typu, laváž (04/2015)

Na int.odd. odeslán PL pro bolest a otoky DKK bilat.  
více vlevo, měl subfebrílie

RTG obě ruce a zápěstí, obě hlezna:  
Zobrazený skelet bez zřetelných čerstvých  
traumatických či strukturálních změn.

Po 2 dnech dimise odpoledne

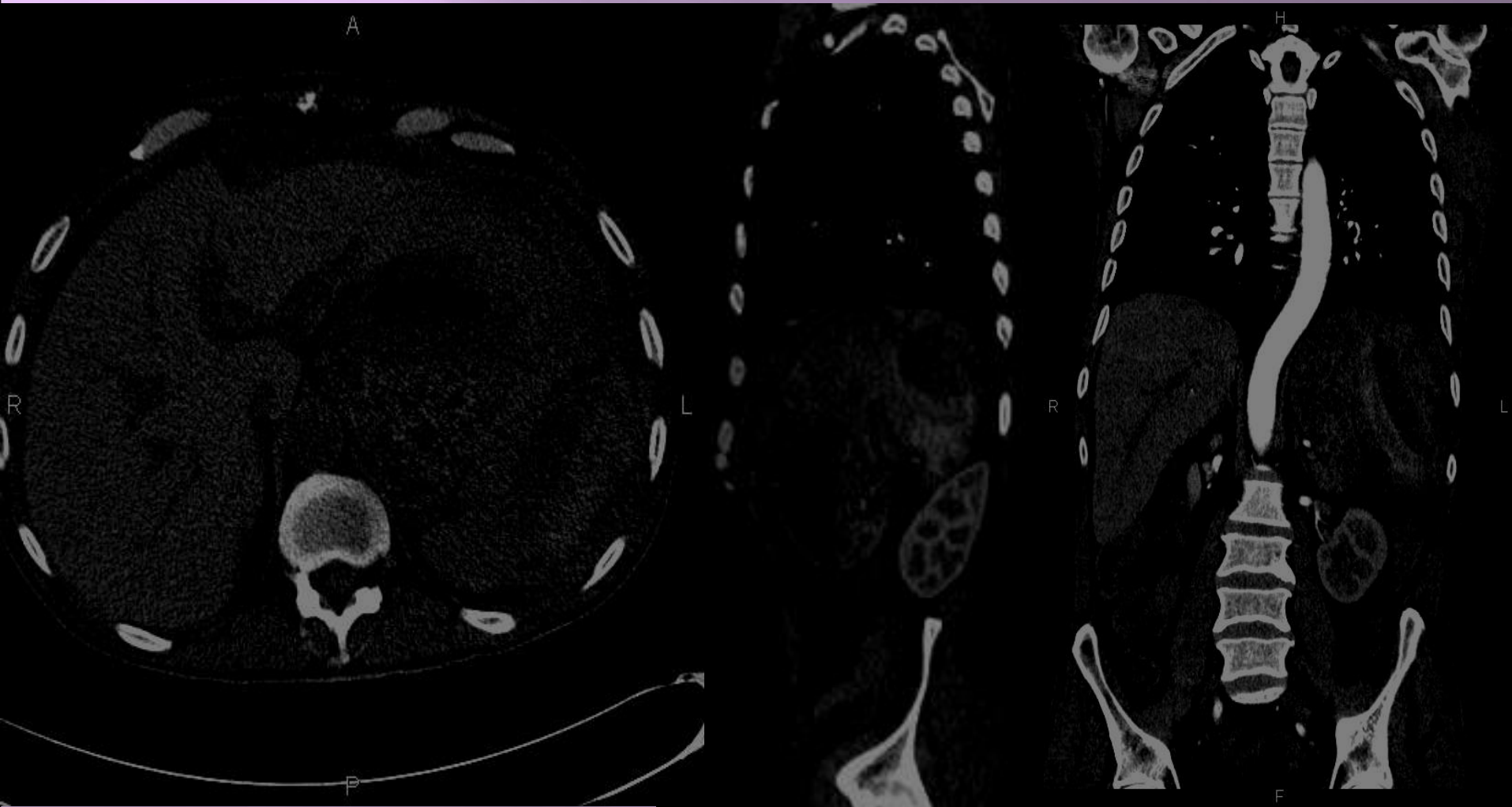
# 55-letý pacient

Pacient má **bolesti břicha od večera s maximem v oblasti L hypochondria a s propagací na L hemithorax a do L ramena.** Opakovaně neguje jakýkoliv pád, úraz či úder.

Objektivně: KP komp., anikterus, orient., afebrilní, bez alterace. TF 74/min.; TK 105/70

Po rtg indikováno CT k vyloučení plicní embolie (otok DK, bolesti L hemithoraxu) a dále poop. kompl. po resekci žaludku (subfren. abscess) nebo jiné kompl.

# 55-letý pacient



# 55-letý pacient

Indikován k: revisio splenectomy, lavage, drainage

cca **2,5 l krve s koaguly** - maximum v oblasti sleziny a okolo žaludku + i větší množství odlitkových koagul.

rupturu zasahující až do hilu, staršího data  
( okraje jsou ohlazené ) .

Důvodem hemoperitonea je zřejmě dvoudobá ruptura sleziny.

**Hist. nález v souladu s klin.dg. ruptury lienis.**

# 15-letý pacient

- Přivezen RZP pro 1 hod trvající náhlou kolikovitou bolest břicha v levém mesogastriu.
- Bolest údajně vystřeluje do L ramene, nezvracel.
- Ve škole dopoledne ho bolela hlava + mírné pobolívání břicha, bez teplot, bez průjmů.
- Úraz neguje.

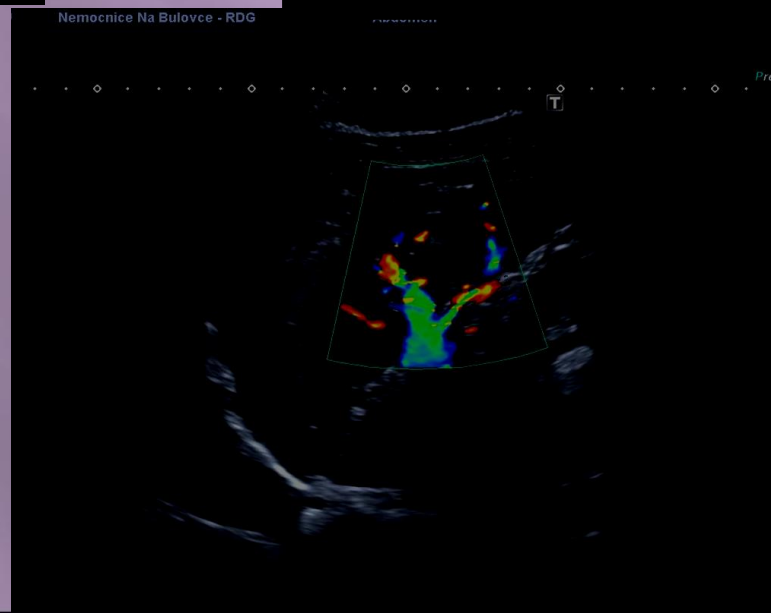
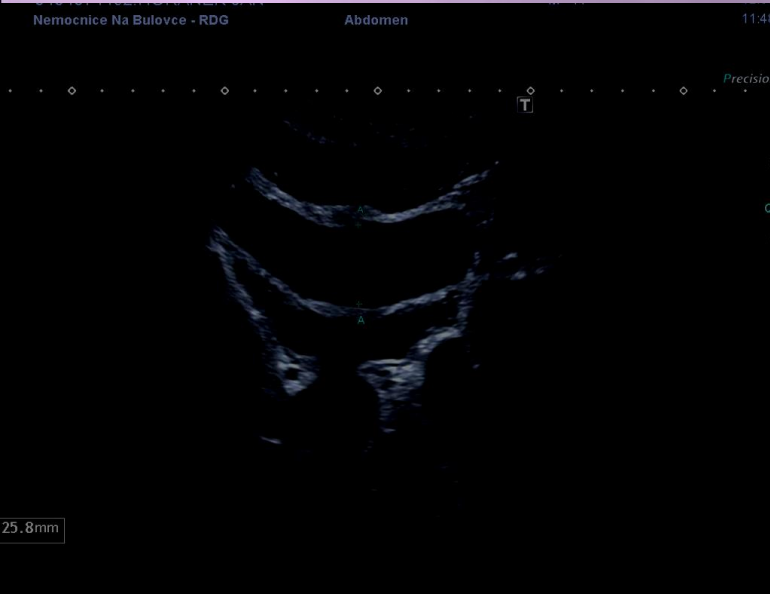
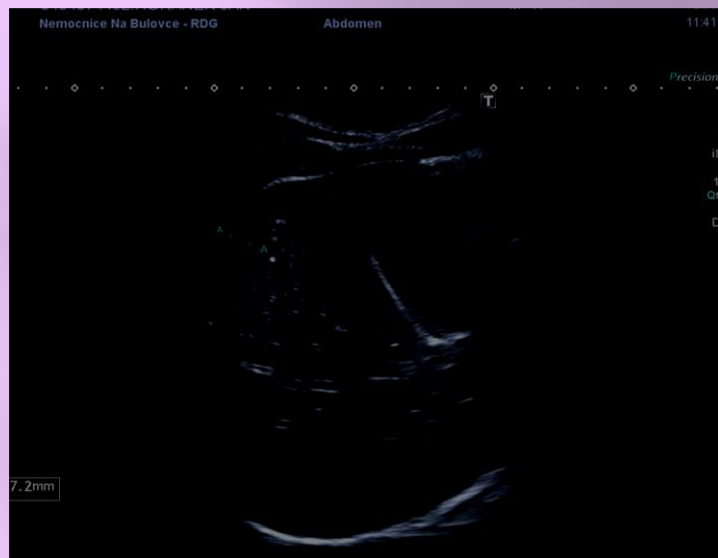


# 15-letý pacient

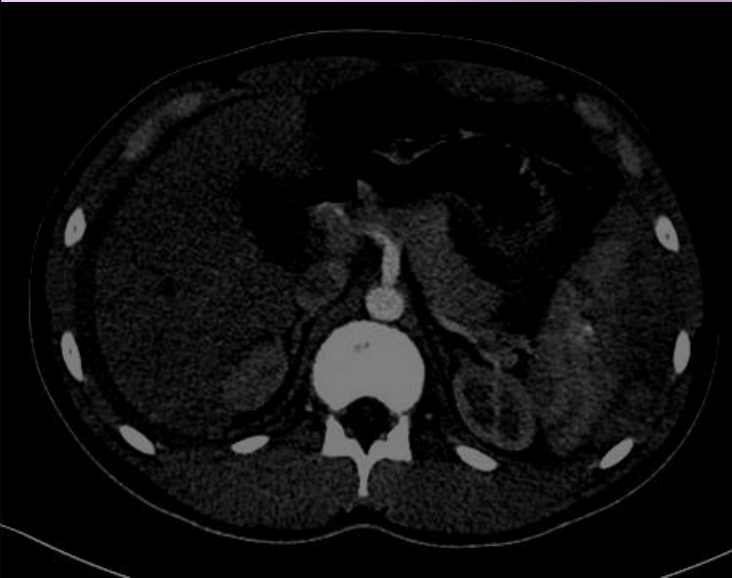


Jaký je zde patologický nález?

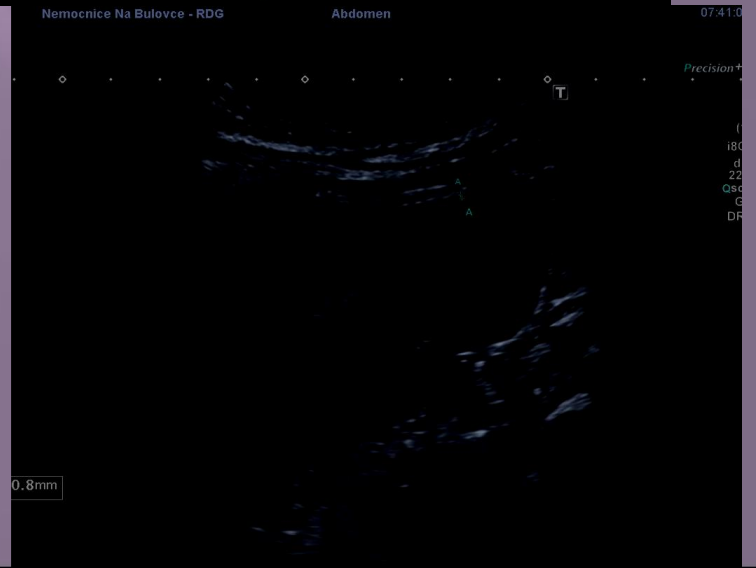
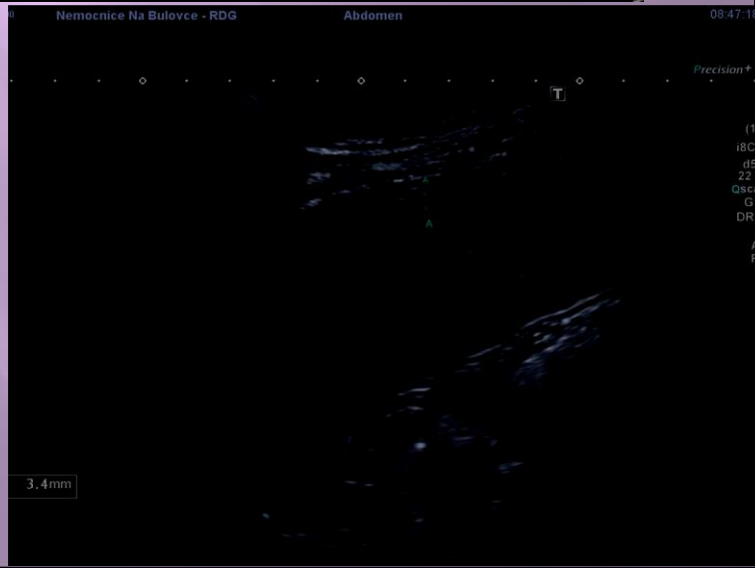
# 15-letý pacient



# 15-letý pacient



# 15-letý pacient



# 15-letý pacient

- Opakovaně tázán, zda nedošlo ani k banálnímu úrazu 14 dní i zpětně, vše popírá.
- Hraje fotbal- brankář- naposledy hrál před 14 dny.
- Minulý týden byl na lyžích- neupadl...

# Dvoudobá ruptura sleziny

## Vzácná

\*vznik několik dnů až týdnů po úraze, nejdříve subkapsulární hematoma > nekróza pouzdra > ruptura

\*zpravidla po menším traumatu

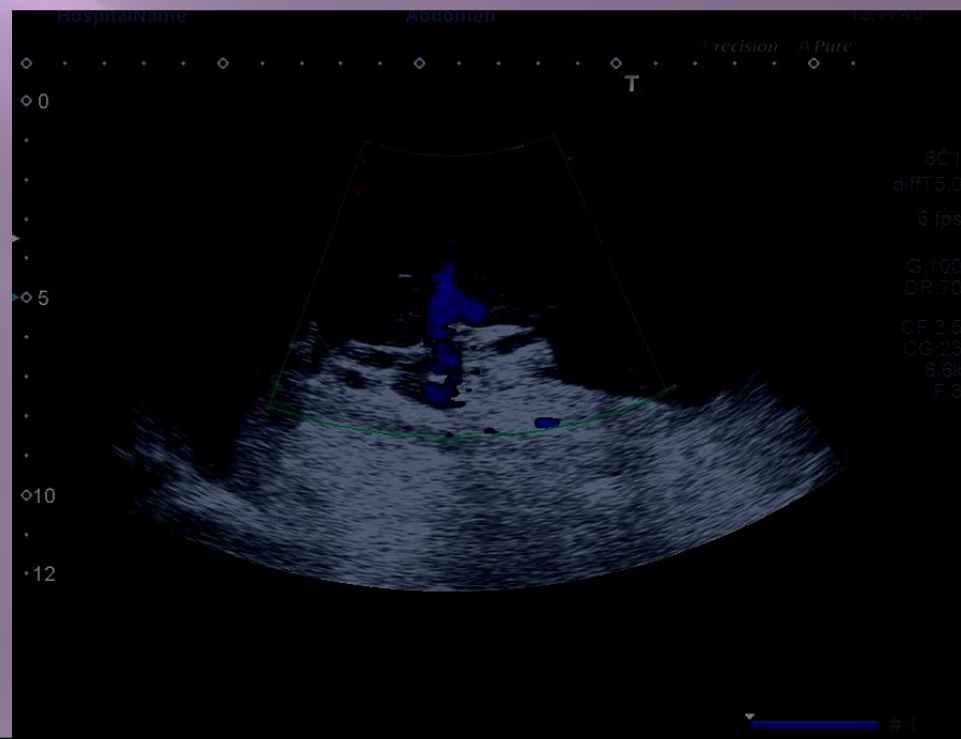
\*vyjma úrazu vznik např. i po kolonoskopii, operaci ledviny a pod.

\*udáváno často ***Kehrovo znamení***

- vzniká iritací vnitřního povrchu bránice při ruptuře sleziny
- bolestivé signály se přenesou n. phrenicus do supraklavikulární oblasti, kde mají společné kořeny s C3-4

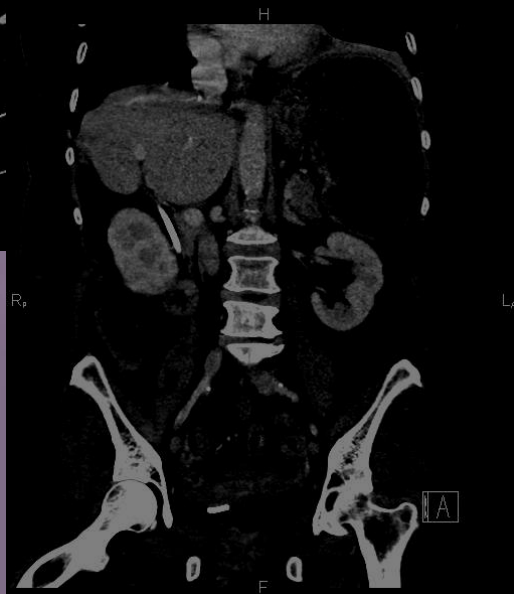
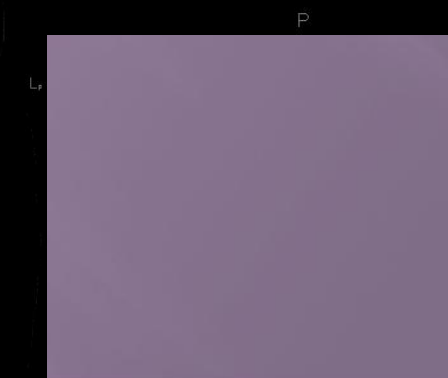
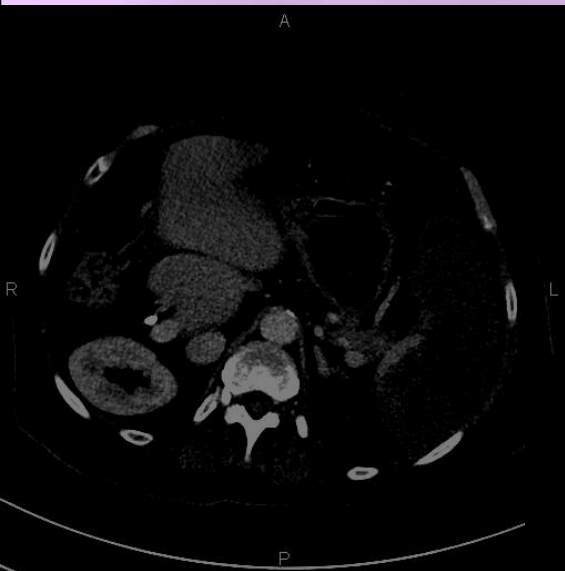
# Pacientka 69 let

- odeslána z neurol. lůžkového odd.
- břišní bolest levého horního kvadrantu, anamnéza cca 2 dny



# Pacientka 69 let

-CT za další 2 dny z jiného důvodu → splenektomie

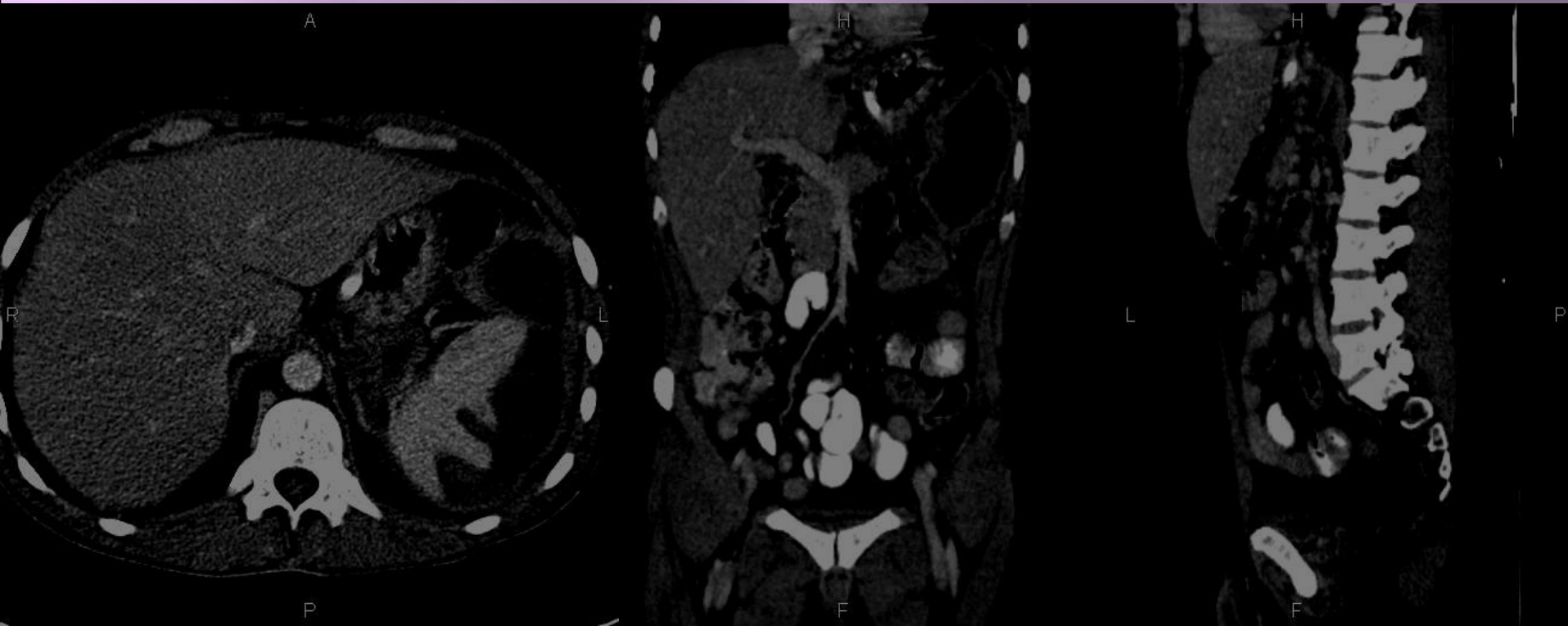




# 36-letý pacient

Casus soc., stp. akutní pankreatitis 06/2013-neg.revers  
02/2014 odeslán z infekční kliniky pro 14 dní bolesti  
epigastria

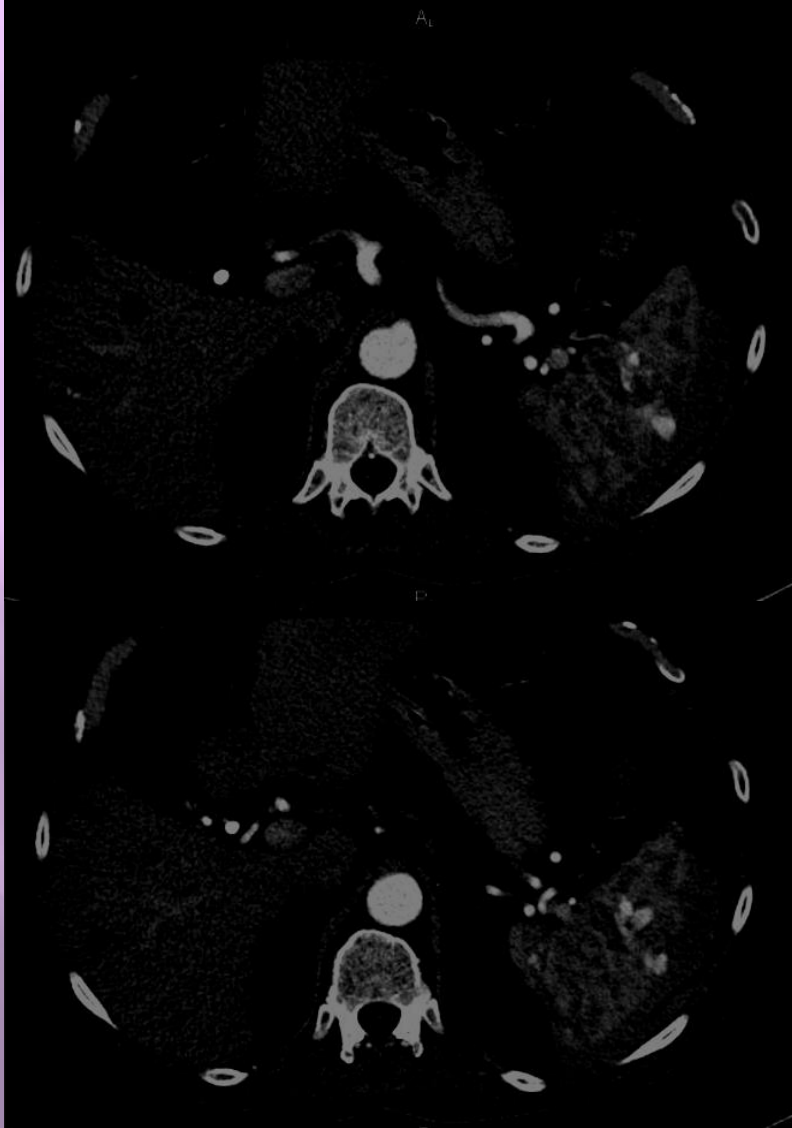
Leu 20, CRP 205...provedena splenektomie



## Dif.dg. akutní sleziny

- \* akutní koronární syndrom/infarkt myokardu
- \* plicní embólie
- \* (pleuro)pneumonie, pleuritída
- \* peptický vřed
- \* ruptura sigmoid. divertikulitidy
- \* jiné diagnózy u NPB...pyelonefritida, ruptura ektopické gravidity...

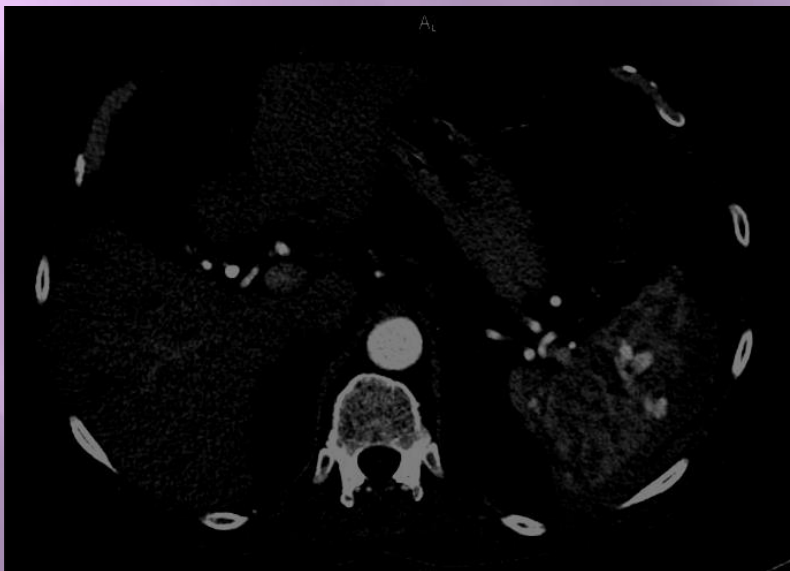
# Nález?



# Pseudoaneurysma a.splenica

Příčiny:

- pankreatitída
- trauma
- pooperační stavy, iatrogenní příčiny
- vzácně peptický vřed



# Závěrem:

- \* myslet na možnost „akutní sleziny“, zejména krvácení
- \* důležitá je současná klinika a anamnéza předchozích onemocnění (chron. pankreatitída, hematoonkol. onemocnění, infekční nemoci, ...)
- \* myslet na možnost dvoudobé ruptury nejen po úraze, ale i po operaci či endoskopii
- \* u **infekční mononukleózy** patří ruptura mezi nejčastější příčiny smrti těchto pacientů - 0,1-0,5% nemocných
- \* u **hematoonkologických** nejčastěji u akutní leukémie
- \* v r. 1995 a 2013 v USA ruptura u pacienta po požití kokainu

# Literatura/zdroje

**613 cases of splenic rupture without risk factors or previously diagnosed disease: a systematic review** (F Kris Aubrey-Bassler, Nicholas Sowers)

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3532171/>

**Atraumatic rupture of the spleen in adults** D. DEBNATH and D. VALERIO  
Department of Surgery, Grantham and District Hospital, Grantham, U.K.

[http://www.rcsed.ac.uk/RCSSEDBackIssues/journal/vol47\\_1/47100010.html](http://www.rcsed.ac.uk/RCSSEDBackIssues/journal/vol47_1/47100010.html)

**Non-traumatic splenic rupture: Report of seven cases and review of the literature**

*Ercan Gedik, Sadullah Girgin, Mustafa Aldemir, Celalettin Keles, Mehmet Cudi Tuncer, Ayfer Aktas*

<http://www.wjgnet.com/1007-9327/14/6711.pdf>

**Spontaneous rupture of the spleen: ultrasound patterns, diagnosis and follow-up**

C Görg, MD, J Cölle, K Görg, MD, H Prinz, PhD and G Zugmaier, MD

<http://bjr.birjournals.org/content/76/910/704.full>

**Spontaneous Splenic Rupture- Case report and review of literature**

[http://www.gastroenterologytoday.com/Issues/GT3\\_09/Mekhail%20P%20et%20al.pdf](http://www.gastroenterologytoday.com/Issues/GT3_09/Mekhail%20P%20et%20al.pdf)

**Splenic rupture: an unusual complication of colonoscopy.**

*Ahmed A1, Eller PM, Schiffman FJ.*

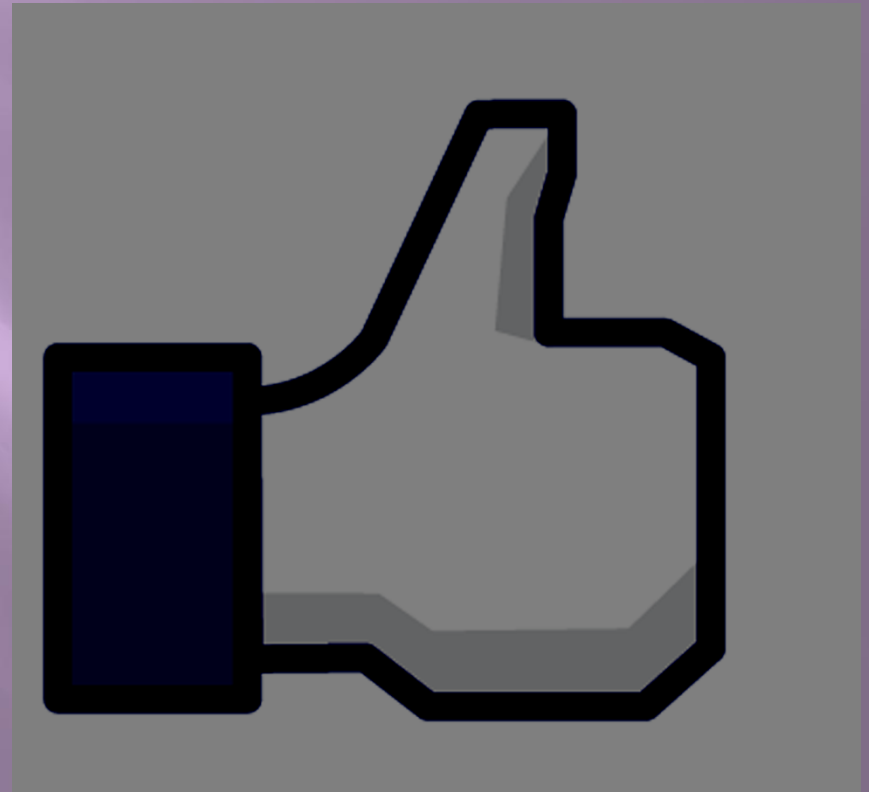
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9219800>

**Ruptury po kokaniu:**

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/ajh.10436/pdf>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1303019/pdf/westjmed00359-0064.pdf>

Děkuji za pozornost ...



Mladí radiologové