

Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.
*Klinika úrazové chirurgie a Ústav
medicíny katastrof LF OU*

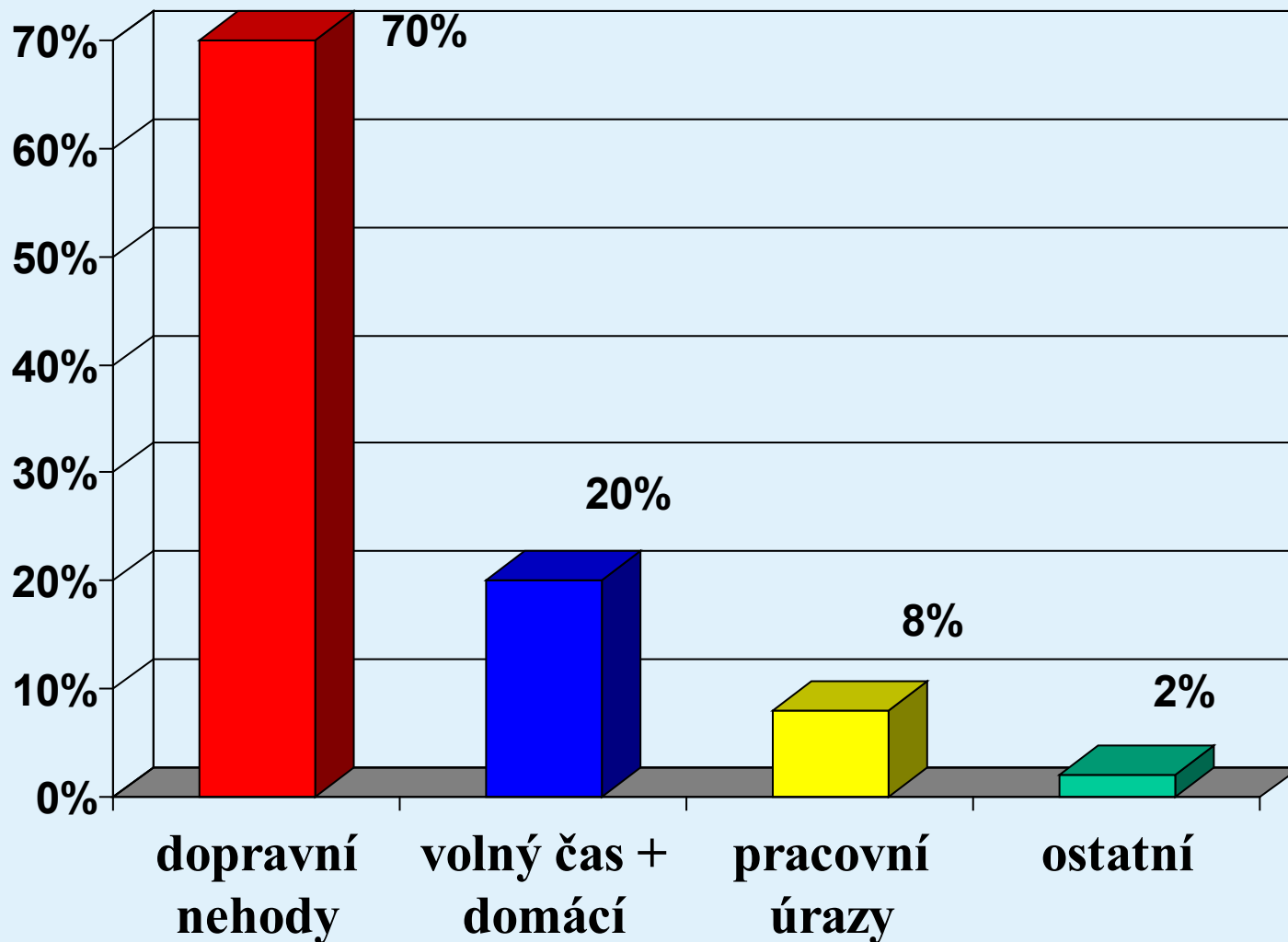


Organizace úrazové péče o děti -
CDT(centra dětské traumatologie)



- **Úraz je nejčastější příčinou smrti u pacientů do 40 let**
- **Nejčastější příčinou úrazů jsou dopravní nehody**
- **Hlava je nejčastěji poraněna při úrazech cyklistů**
- **Dolní končetiny u úrazů na motocyklu**
- **Hrudník a pánev u automobilových úrazů**
- **Zlomeniny hrudní a bederní páteře při pádech z výšky**

Příčiny úrazů



Koncepce léčebné péče

o polytraumata u dětí v ČR

- dětská úrazová centra pro polytraumata
- *regionální zabezpečení komplexního ošetření
dětského polytraumatu*

ORGANIZACE PÉČE O PORANĚNÉ

- A) Důsledná regionalizace péče provázaná s přednemocniční péčí
- B) Vytvoření třístupňové „sítě“
 - 1. Traumacentra**
 - 2. Specializovaná oddělení**
 - 3. Běžná péče chirurgická a ortopedická**



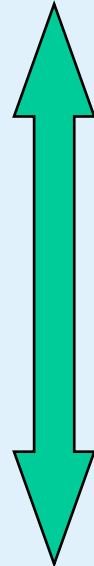
- **Konečný článek *záchranného řetězce***
- **Koncentrace technických prostředků a personální zajištění**
- **Zajišťuje plné ošetření polytraumatizovaného na jednom místě**

DĚTSKÁ TRAUMACENTRA

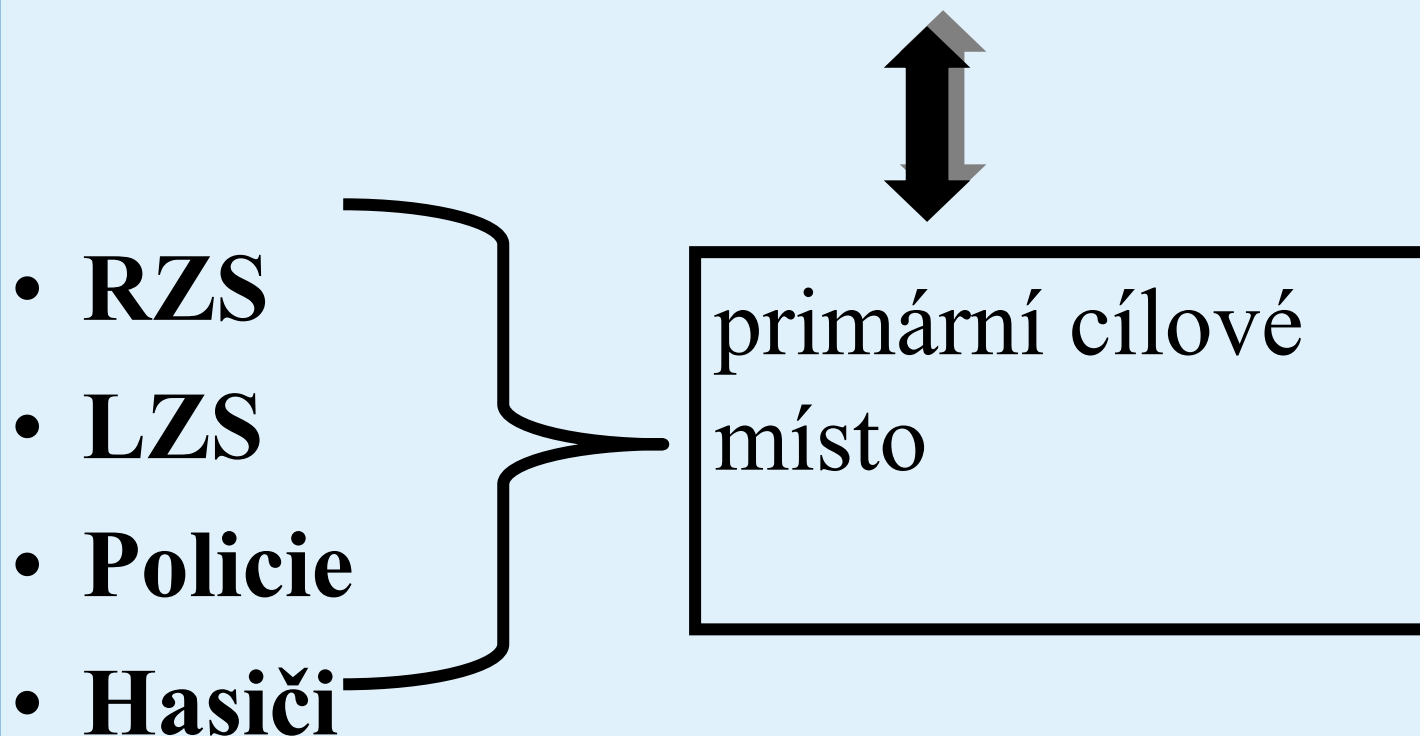


RZS

ekonomika



Úrazové centrum dospělých



Integrovaný záchranný systém

Dětské úrazové centrum

- **Dětské ARO**
 - **Dětské JIP**
 - **Dětská chirurgie**
- dětské úrazové centrum zajišťuje
komplexní akutní i následnou péči
o dětská polytraumata**

Triáž přednemocniční

Funkce: identifikace pacientů s ohrožením vitálních funkcí $\geq 10\%$ v přednemocniční etapě; tito pacienti uvedeným rizikem splňují kritéria pro primární směrování do traumacentra.

Pozitivita: stačí pozitivní 1 položka v alespoň 1 skupině A.-C.

A. Fyziologické ukazatele:

GCS < 13 , TK syst < 90 Torr, DF < 10 nebo > 30 /'

B. Anatomická poranění:

Pronikající poranění

- kraniocerebrální
- hrudní
- břišní

Nestabilní

- hrudní stěna
- pánevní kruh

Zlomeniny ≥ 2 dlouhých kostí (humerus, femur, tibie)

Triáž přednemocniční

C. Mechanismus poranění:

Pád z výše	$\geq 6 \text{ m}$
Sražení vozidlem rychlostí	$\geq 35 \text{ km/h}$
Přejetí vozidlem	
Katapultáž z vozidla	
Zaklínění ve vozidle	
Smrt spolujezdce	

D. Pomocná kritéria:

Věk	$< 6 \text{ let} / > 60 \text{ let}$
Komorbidity kardiopulmonální	

Základy léčby

polytraumatizovaných dětí

- **Rychlost vyproštění, stabilizace pacienta na místě a rychlost primárního transportu**
- **Urgentní zhodnocení stavu a rychlost nutných vyšetření pacienta na urgentním příjmu**
- **Urgentní operační výkon za kontinuálního monitoringu a stabilizace pacienta.**



- **dočasný,
život zachraňující výkon
při kritickém polytraumatu**

Stone, 1983, zkrácená laparotomie

Rotondo, 1993

Triáda smrti

Hypotenze

Acidóza

$\text{pH} < 7,15$

Koagulopatie

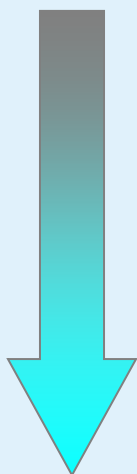
$\text{APTT} > 1,5x$

Hypotermie

$T < 35 \text{ st.}$

- Silná metabolická acidóza ($\text{pH} < 7,30$)
- Hypotermie (teplota $< 35^{\circ}\text{C}$)
- Resuscitační a operační čas > 90 min.
- Koagulopatie prezentovaná rozvojem nemechanického krvácení
- Masivní podávání transfuze (> 10 jednotek erymasy)

Nebezpečí smrti



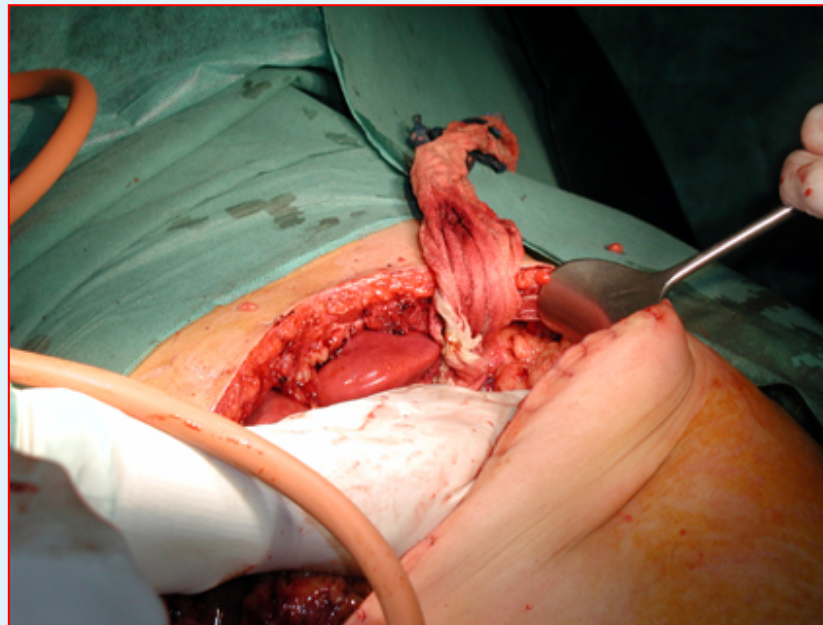
- exsanguinace
- hypoxie
- sepse

Vždy včasná operace

- *zástava krvácení*
- *dekomprese dutin*
- *stabilizace zlomenin*

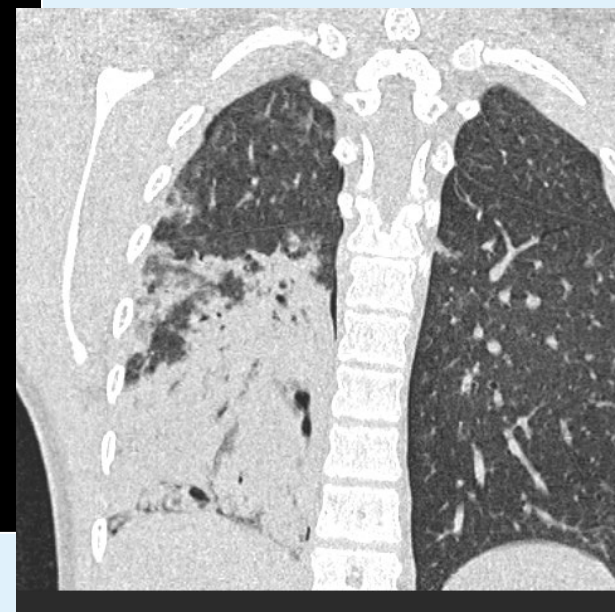
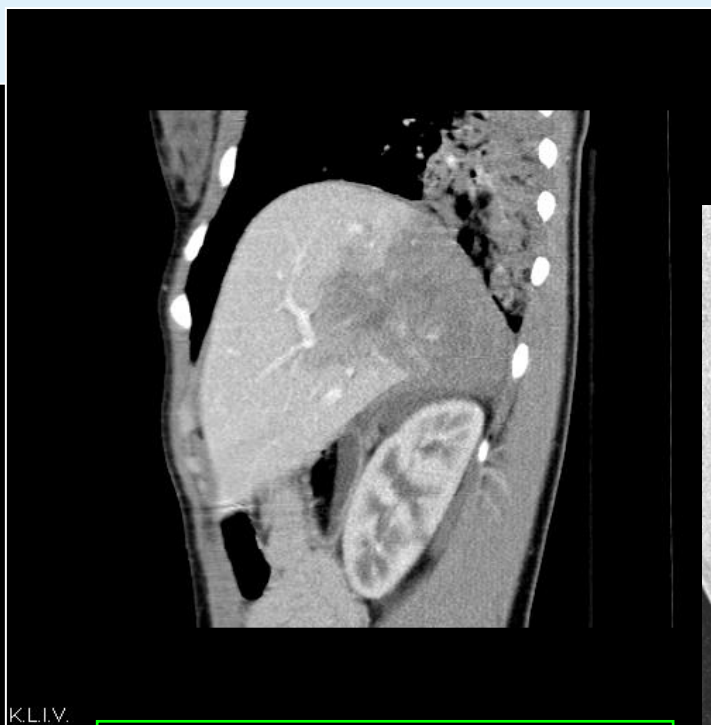
Taktika ošetření dutinových poranění - damage control

- packing (tamponáda krvácení)
- stapling (dočasný uzávěr střeva)
- dočasný uzávěr dutiny břišní-laparostomie



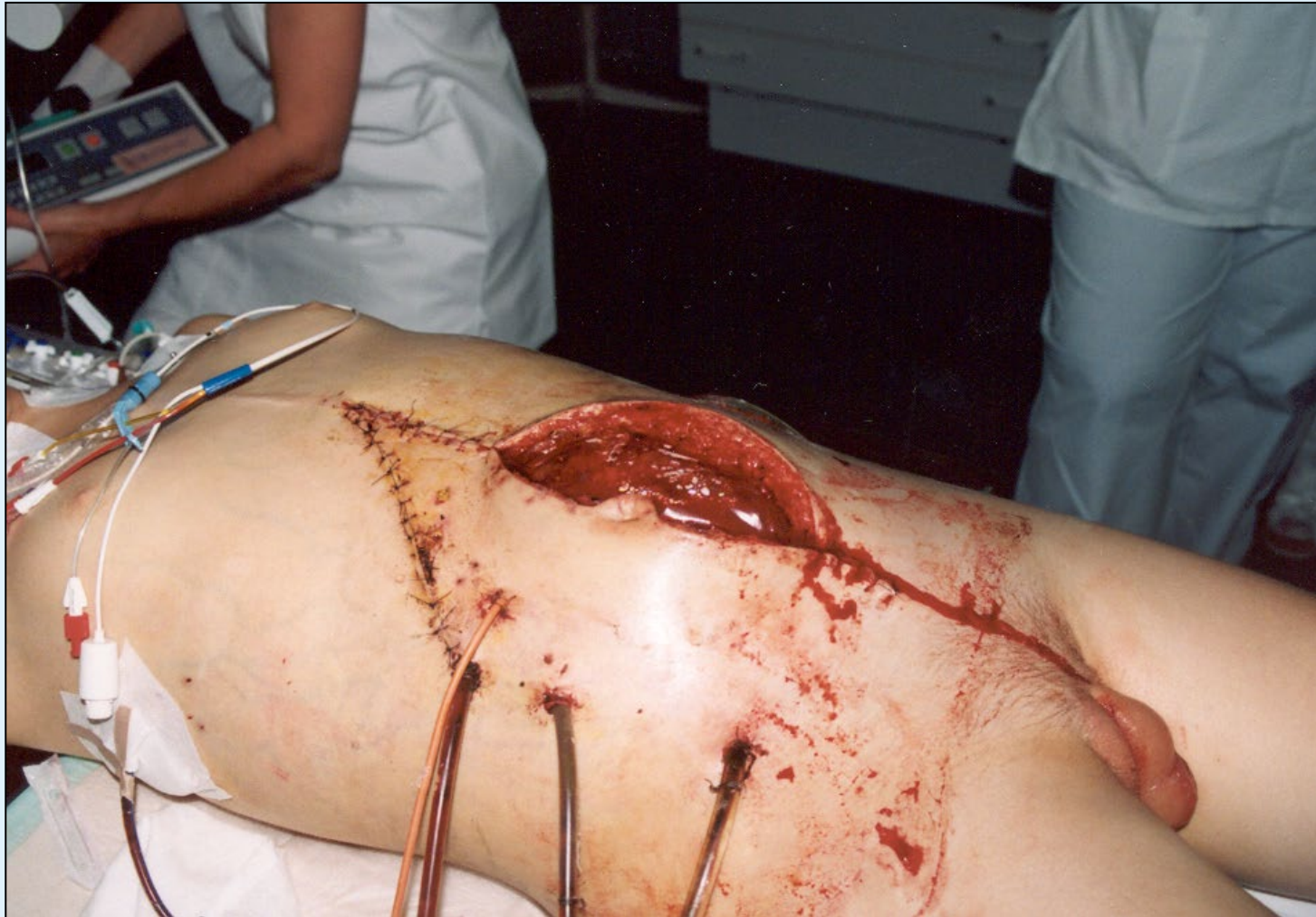
Kazuistika K.P. 15 let

pád z mostu z výšky 8-10 m, polytrauma (kontuze mozku, zlomenina dolní čelisti, zlomenina radia vlevo, dilacerace VI. a VII. segmentu jater, fisura sleziny, kontuze – lacerace dolního laloku pravé plíce) - sutura sleziny, sutura jater + DCS, hrudní drenáž vpravo



Úrazové CT

Taktika ošetření dutinových poranění - damage control



Kazuistika K.P. 15 let

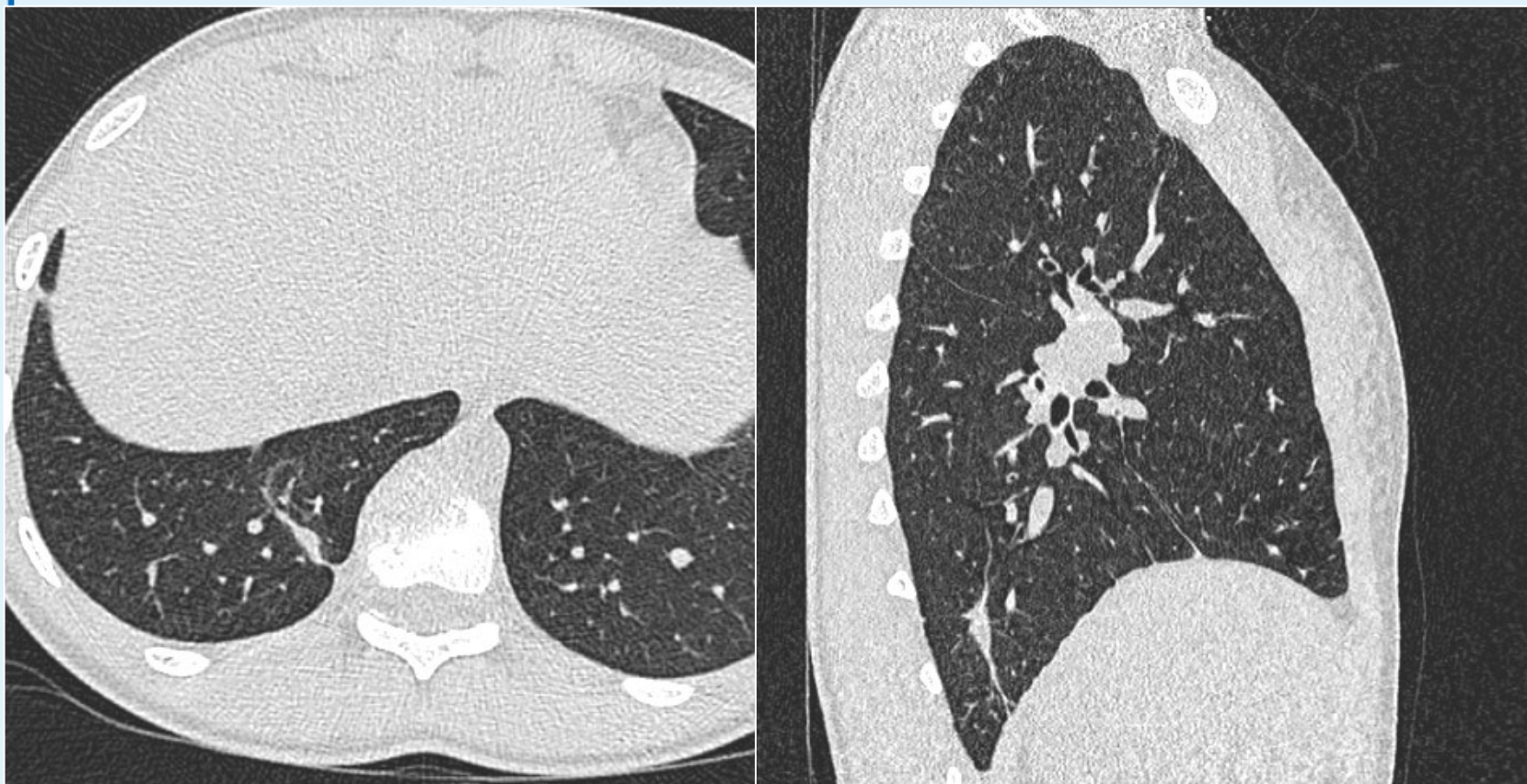
pád z mostu z výšky 8-10 m, polytrauma, sutura sleziny,
sutura jater + DCS, hrudní drenáž vpravo



Játra po zhojení

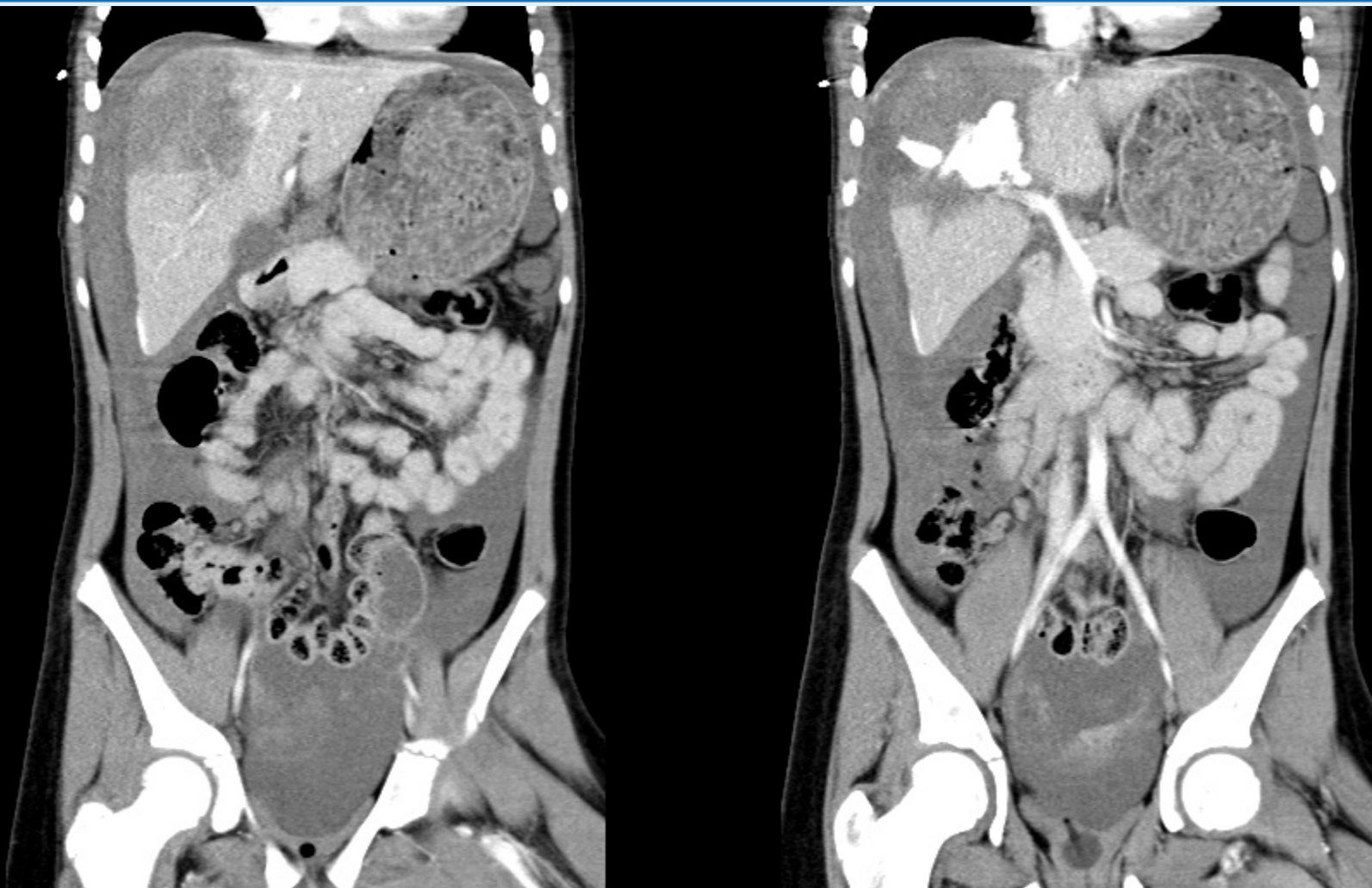
Kazuistika K.P. 15 let

pád z mostu z výšky 8-10 m, polytrauma, sutura sleziny, sutura jater + DCS, hrudní drenáž vpravo

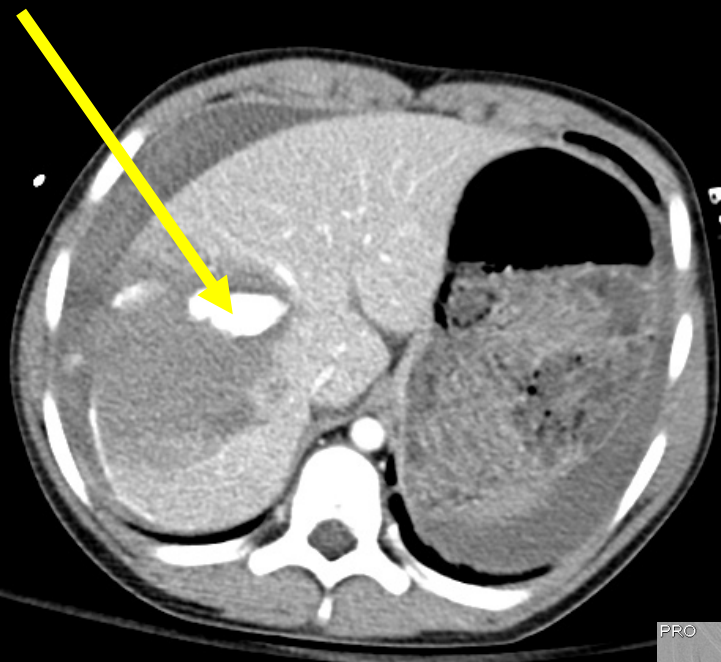


Zhojený dilacerovaný dolní lalok pravé plic

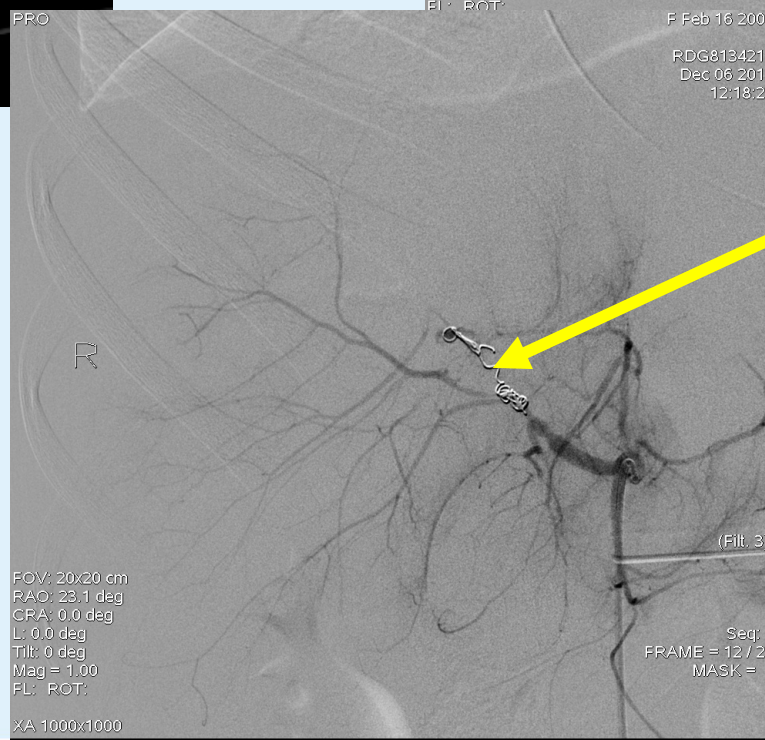
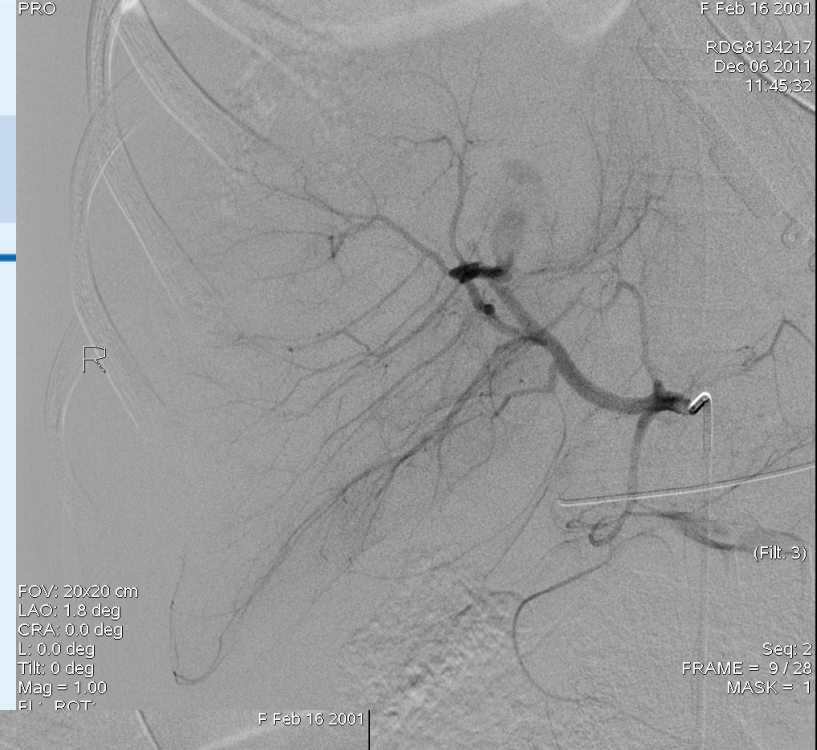
Dítě, 10 let, Sraženo os. automobilem na přechodu

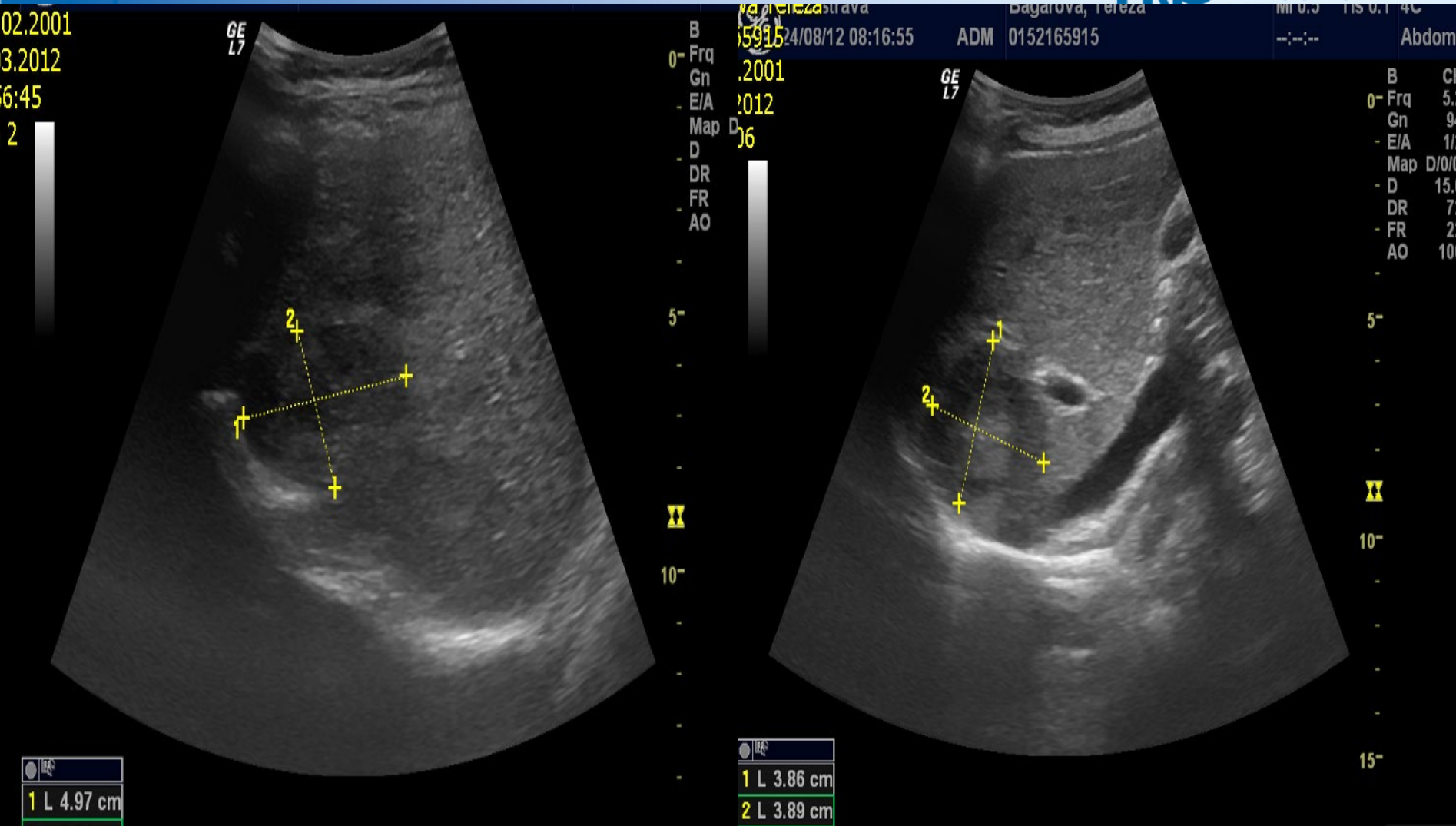


Úrazové CT vyšetření



DCS +
embolizace/24 hodin





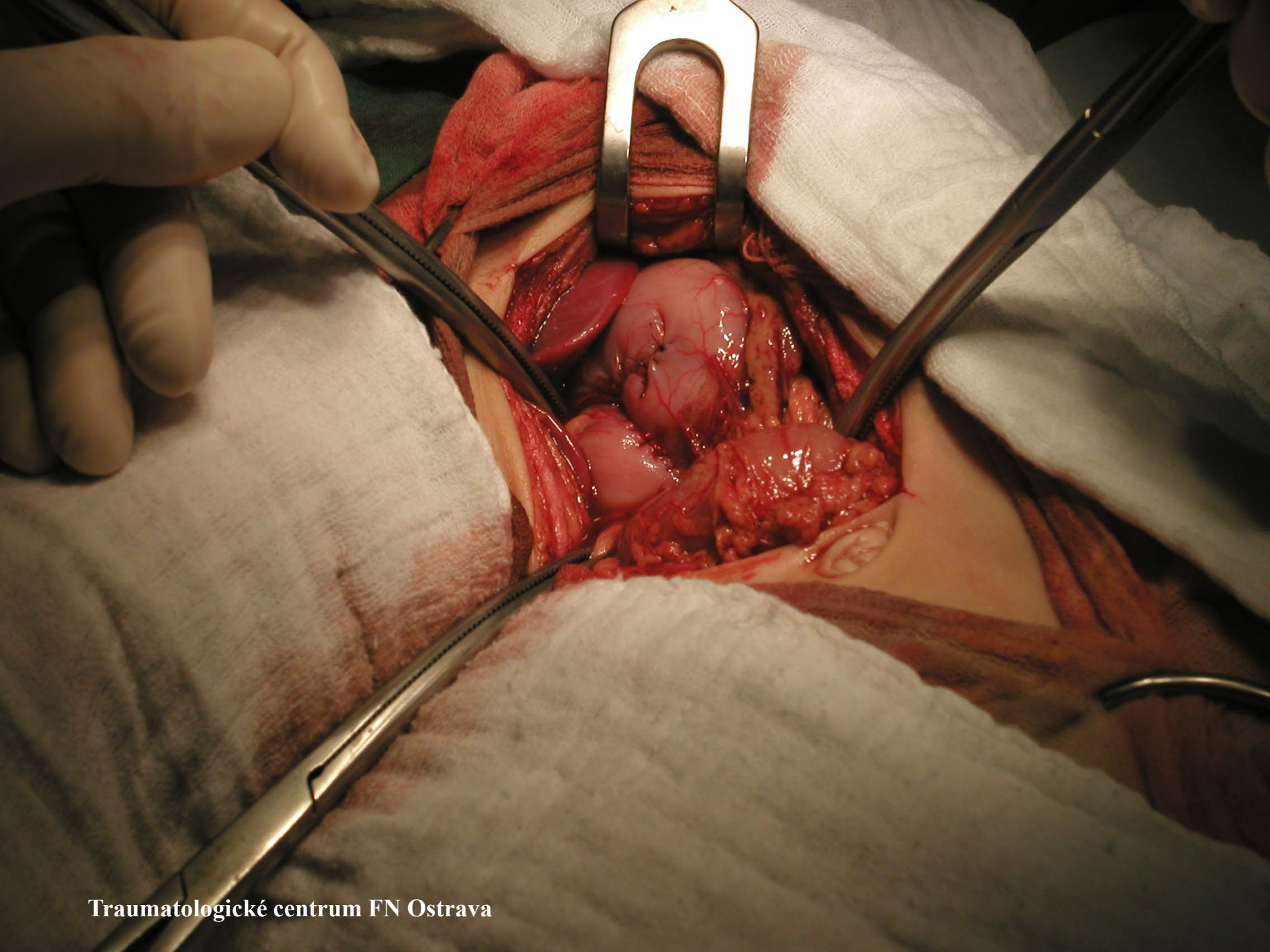
Sonografie, 3 týdny po úraze



A



B



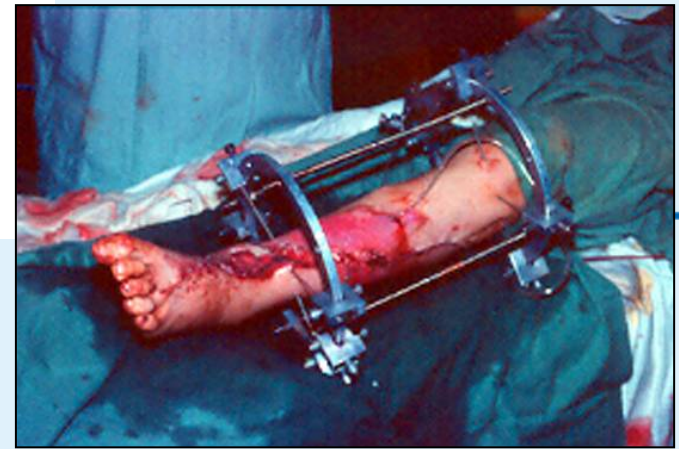
Počet polytraumat u dětí TC FN Ostrava 2010 - 2015

Celkový počet polytraumat
Poranění dutiny břišní

176 dětí
60dětí

	počet	Splenek- tomie	sutura	Konzerva- tivně
slezina	24	7	3	14
játra	19	3 tamponáda	2	14
ledviny	15	-	-	15
střevo	2	1 resekce	1 prim. sutura	-
CELKEM	60			

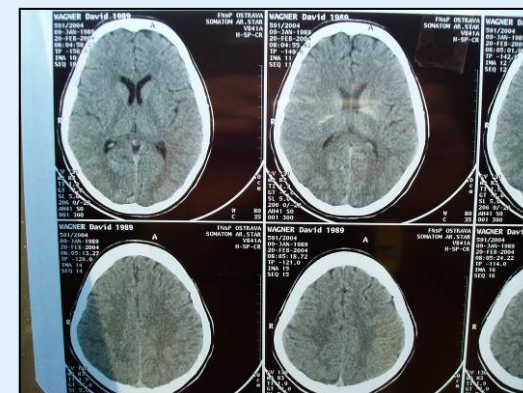
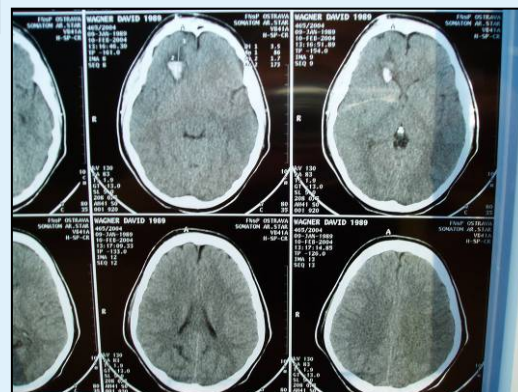
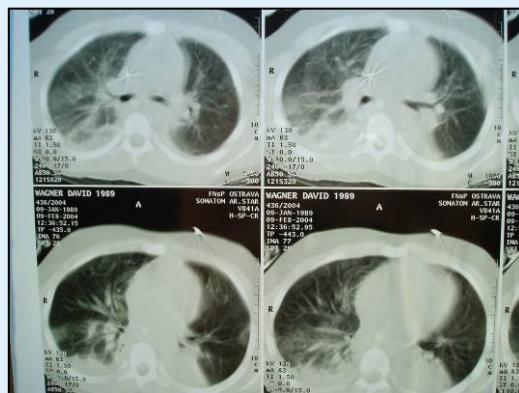
Primární fáze damage control surgery

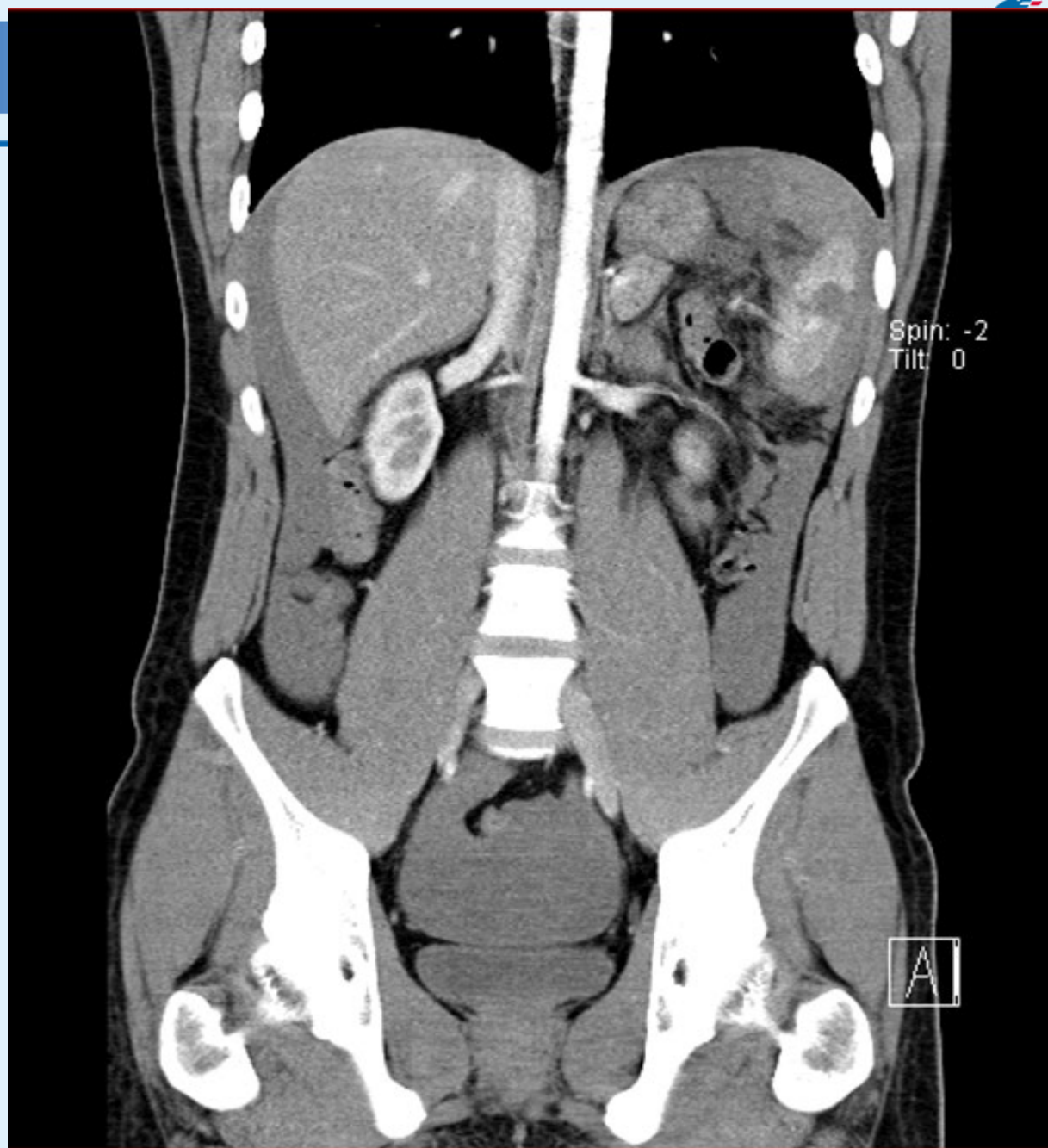


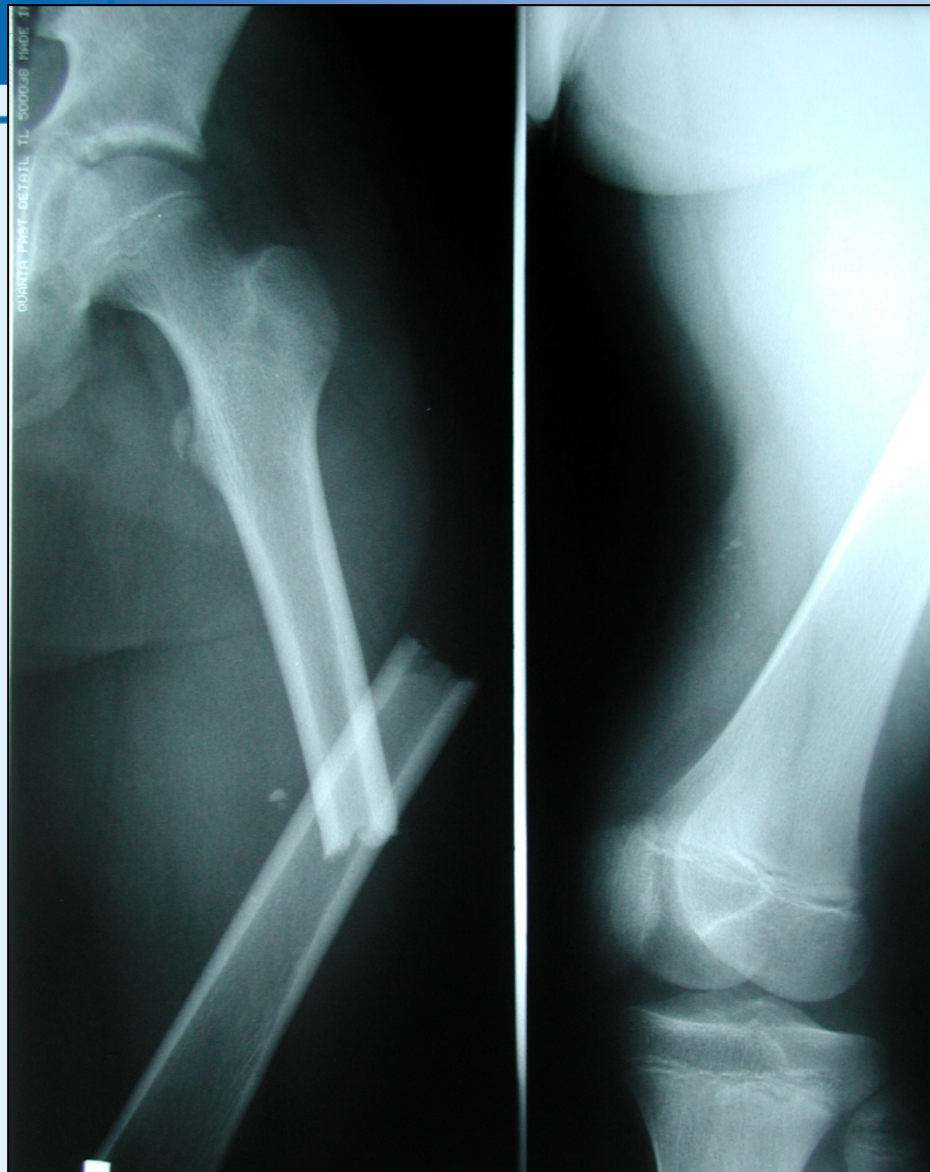
- Při probíhající stabilizaci oběhu, respirace a koagulace nutné akutní operační řešení:
 - progredujících CNS kompresí
 - progredujících dutinových krvácení
 - otevřených zlomenin
 - zlomenin dlouhých kostí
 - nestabilních zlomenin páteře a pánve
 - compartment syndrom
 - second look operace

2004 – autohavárie – polytrauma (matka a bratr zemřeli)

- contusio cerebri frontalis l.dx.
- contusio pulmonis bilateralis
- dilaceratio lienis, hemoperitoneum - **splenectomie**
- fractura diaphysis femoris bilateralis - **essin**







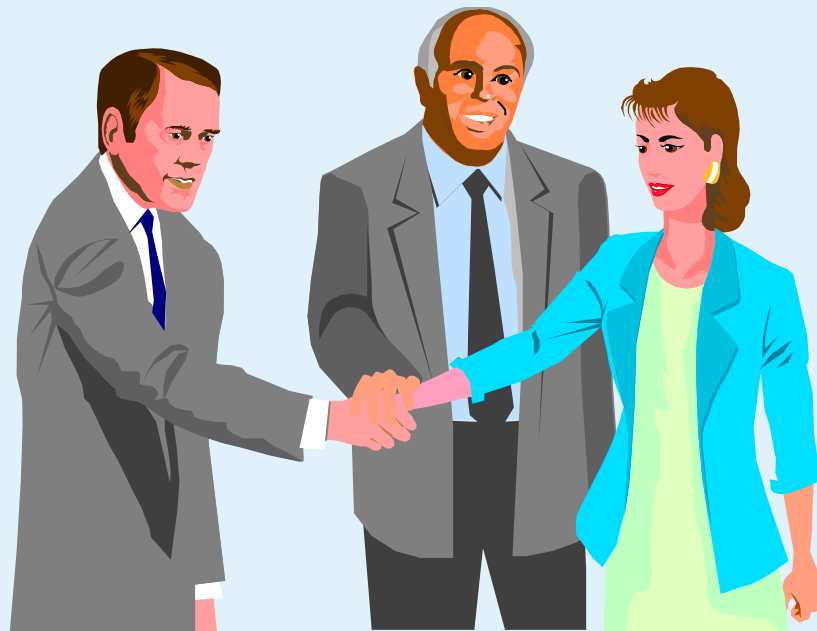






Multidisciplinární spolupráce

Pediatr - anesteziolog - chirurg



ZÁVĚR

Damage control traumatology

- multidisciplinární
záchrana života = vše
ošetřit co nejdříve a co
nejrychleji v jedné době.

Děkuji za pozornost



Polytrauma u dětí
29. listopadu 2017
Fakultní nemocnice
Ostrava