



Diagnostika a léčba méně častých poranění dutiny břišní



Diagnostika poranění břicha

oběhová resuscitace + podpora tkáňové oxygenace

- Sonografie břicha
- Spirální CT s kontrastem
- AngioCT (selektivní embolizace)

- Hemoperitoneum (množství krve v břiše)
- Stupeň poranění parenchymatózního orgánu
- Pneumoperitoneum (poranění dutých orgánů)
- Ischemie střevní ???

Patofysiologie cévní střevní ischemie

- Ischemie střevní
- Porucha mikrocirkulace
- SIRS + DIC / cytokiny /
- Oxid dusnatý- vasokonstrikce
- Ischemické infarkty x infarsace
- Bakteriémie, endotoxémie
- Šokový stav s výraznou bolestí břicha

Tupá poranění dutiny břišní s cévním poraněním střev

- belt injury !!
- Chudý klinický nález
- CT = **ztluštění** stěny tenkého střeva, **dilatace** tenkého střeva, tekutina v oblasti radixu mesenteria, fokální hematom střevní stěny, **submukozní edém**, **segmentace tenkého střeva**
- „**shock bowel**„ (střevní šok) - bývá způsoben **hypotensí** pozorován i u poranění mozku, IM, septického šoku
- CT- plyn v cévním řečišti - pozdní nález!!
- 70% letalita u CT známek střevního šoku

Soubor 303 operovaných pacientů pro poranění břicha (2001-2010)

- 134 poranění sleziny
- 80 poranění jater
- **78 poranění střev + mezenterium**
- 34 ruptura bránice
- 42 poranění ledviny
- 18 poranění močového měchýře
- 13 poranění slinivky
- 14 poranění ilických cév
- 12 poranění dolní duté žíly a břišní aorty
- 12 poranění žaludku
- 5 poranění žlučníku
- 1 ruptura ovariální cysty

Tupá	Pronikající (5 střelná)
84 %	16 %

Nejčastější příčina - dopravní úrazy

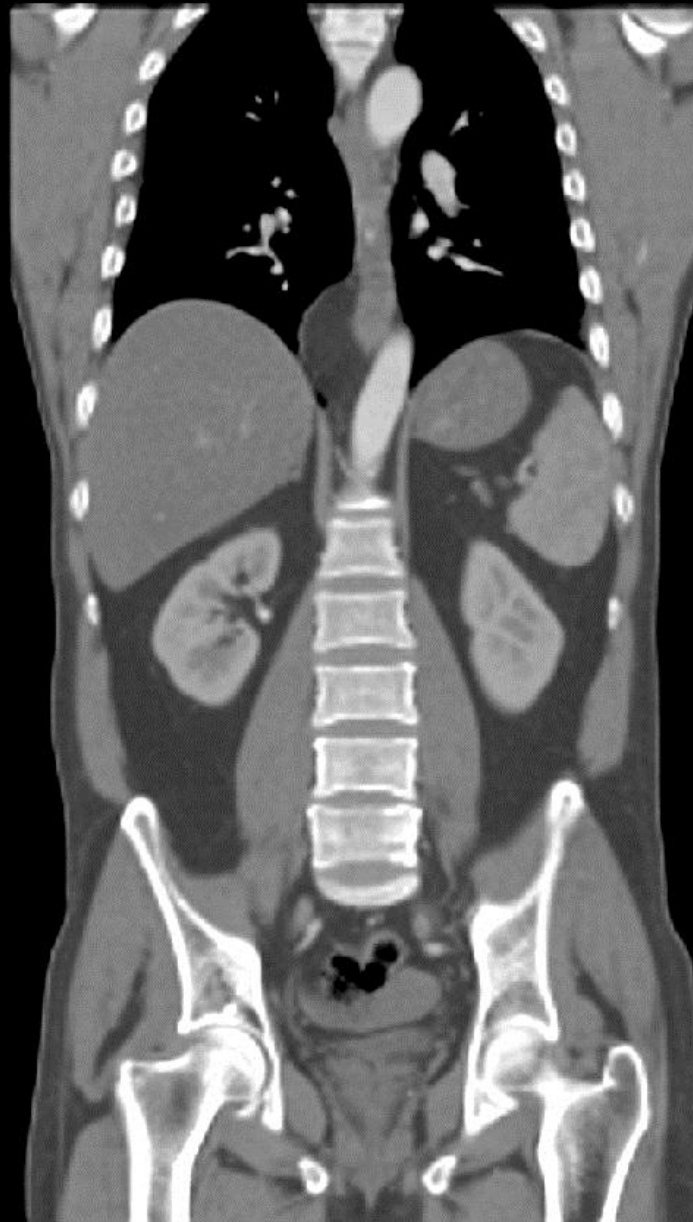
Kazuistika J.Š. 1963, dopravní úraz

- Podnapilý řidič / 2,23 prom. /předjíždějící na zakázaném místě v Klimkovicích narazil do protijedoucího auta
- do nemocnice přivezen řidič (2,23 promile)
- otec (J.Š.) a syn spolujezdci z protijedoucího auta
- všichni přijati ke sledování na oddělení Traumatologie B, otec poraněn bezpečnostními pásy

Kazuistika J.Š. 1963

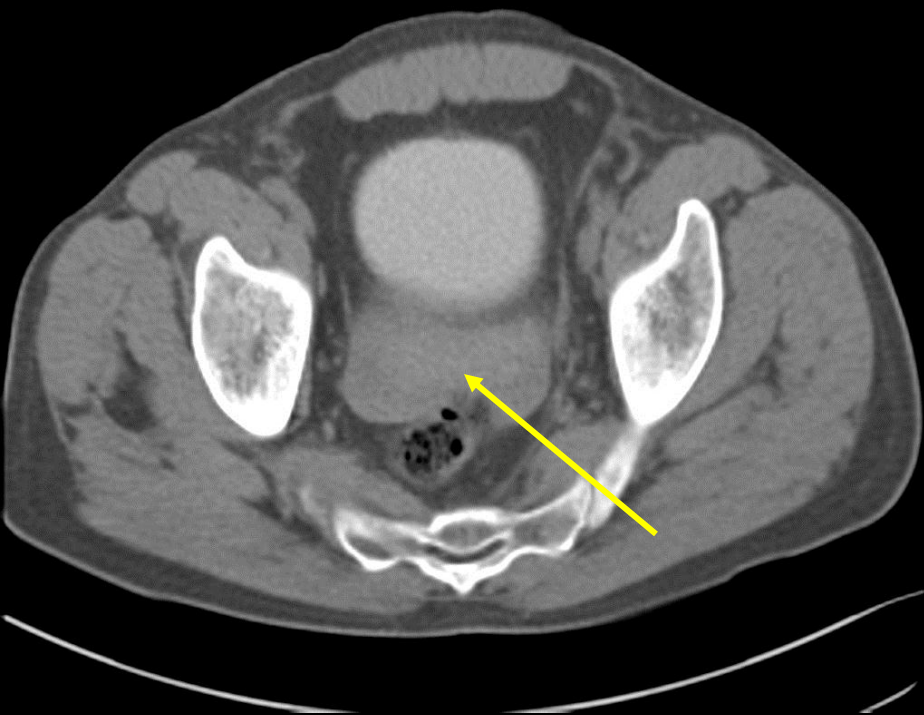
- Stav při přijetí:
 - ↗ citlivost nad sponou, zhmoždění od bezpečnostního pásu
 - ↗ kardiopulmonálně stabilní
 - ↗ negativní sonografie břicha a CT hrudníku, břicha a pánve

Vstupní CT

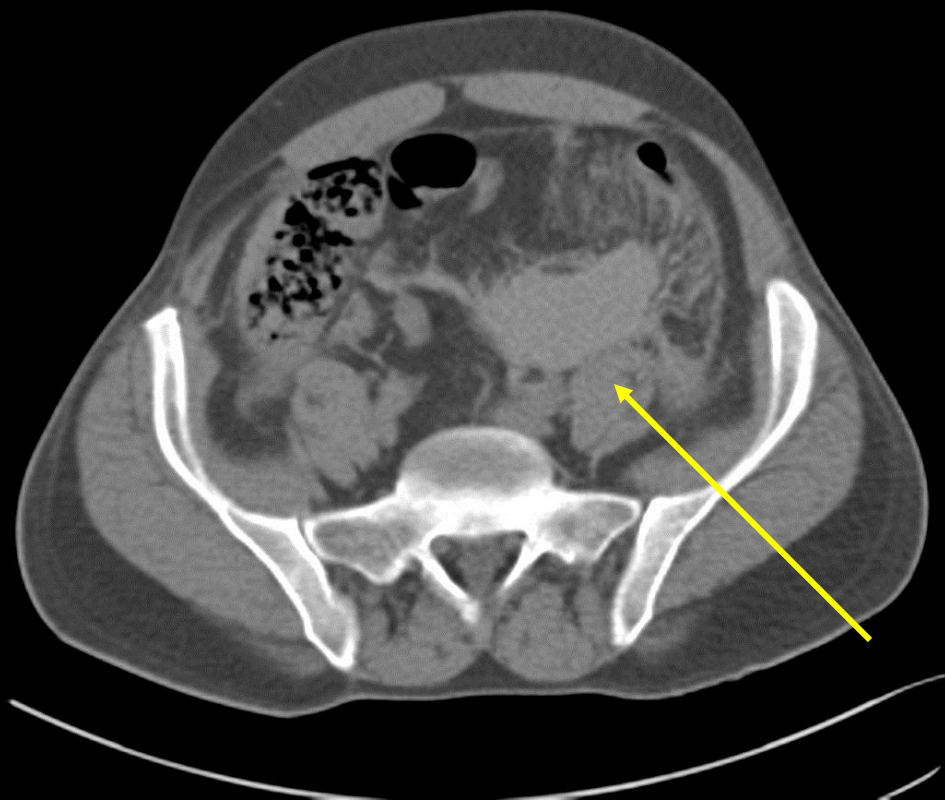


Kazuistika J.Š. 1963

- 16 hodin po přijetí:
 - narůstající bolesti břicha, palpační bolestivost stěny břišní
 - sonografie prokazuje tekutinu v malé pánvi
 - následné angioCT prokazuje hematom v oblasti sigmoidea
 - revize na operačním sále pro krvácení do dutiny břišní
 - překvapivý nález v břiše

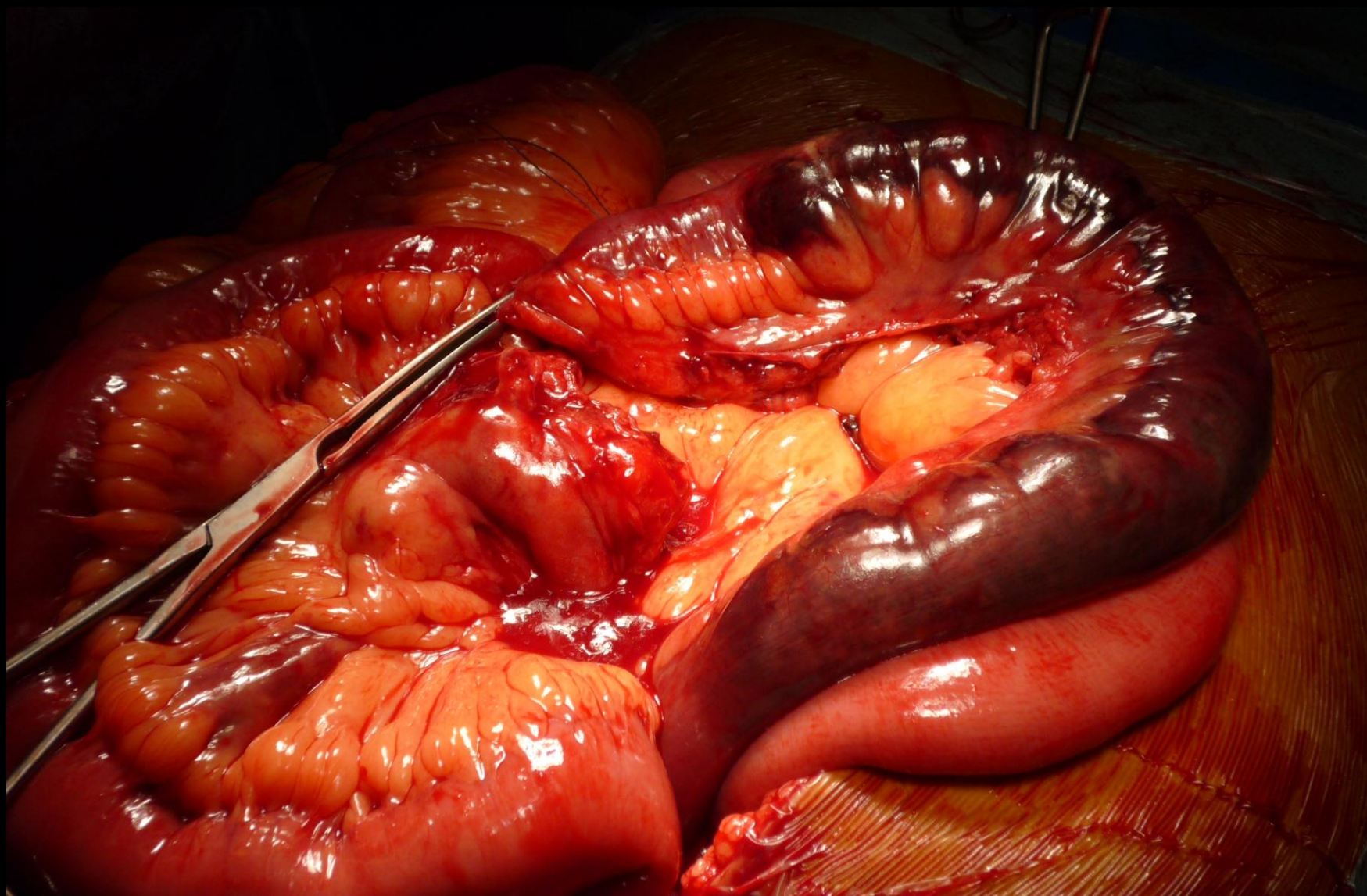


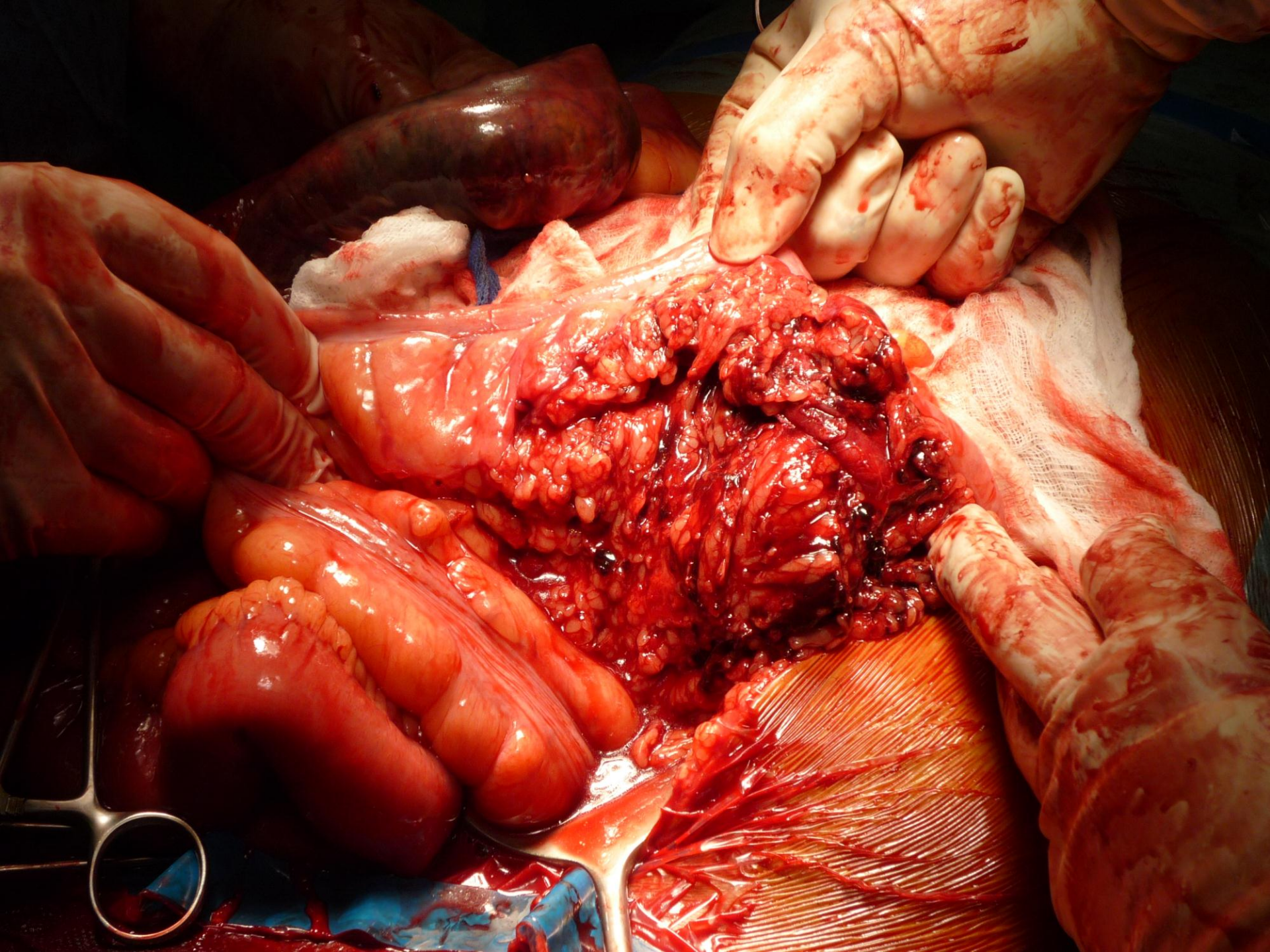
Kontrolní angioCT



Kazuistika J.Š. 1963

- indikace k operaci pro hemoperitoneum
- překvapivý nález – těžké zhmoždění esovitě kličky a jejího závěsu + těžké zhmoždění závěsu tenkého střeva s jeho infarsací až nekrózou
- Operace:
 - resekce tenkého střeva
 - terminální ilestomie
 - resekce esovitě kličky s primární anastomózou





Stav pacienta po operaci



Po třech měsících
resekce ileostomie,
resekce ileocekální
s anastomózou

Sražení chodec na silnici

- Příjem do okresní nemocnice 19:30, hospitalizace na ARK 21:05.
- Agresivita, intubace, rozestup symfýzy **2 cm**, nedisl. zlomenina acetabula vlevo, USG bez volné tekutiny v břiše a pohr. dutině, CT mozku nehodnotitelné, mnohočetné kontuze měkkých tkání
- Oběh. nestabilita-nízká spO2, oper. sál, naložení pánevní svorky a minilaparotomie bez nálezu krve v dutině břišní, oběh. Resuscitace na sále- TSF,MP, fibrinogen, trombonáplav a poté i Novoseven při neměřitelné koagulaci.laktát 7,6 ,oligurie, šoková plíce
- 4:50 překlád vrtulníkem do FN Ostrava

Kazuistika J.H. 1948, sražený chodec

- Během cca 8 hodin na ARO a oper. sále v okresní nemocnici
 - vysoká vasopresorická podpora, 5 l koloidů, 2,5l krystaloidů, 26 EBR, 22MP, fibrinogen 4g, Protromplex 2x, Novoseven
- Hala UP FN Ostrava:
 - Tuhé prosáknutí celého těla
 - Normotenze při NOR 1 mg/hod
 - Chladná periferie, anurie
 - Klinicky KS břišní

Kazuistika J.H. 1948, sražený chodec

- CT –drobný SAH T-O bill., drobné kontuze F-P vpravo, P vlevo, zlomenina nosních kůstek, prokrvácení PND, fluidothorax bill., dorsobasální plicní kontuzní a edematozní změny, bubliny vzduchu v portálním řečišti, lemy tekutiny pod játry, slezinou kolem pankreatu, kolem psoatu vlevo, mezikličkový hematom, výrazná **distenze** kliček střevních, obraz **paralýzy střevní, vzduch ve stěně střevní a žilním systému mezenteria a horní mezenterické žíly**, zlomeniny těl TH 11 a 12, zlomeniny dolního raménka kosti stydké vpravo, předního pilíře acetabula vpravo. Stav po diastáze symfýzy,
- 81 g/l HB, 40 trombo, 111% Quick, 1,6, 0 Fi, 192 kreatinin



*29.12.1948
18.12.2011
06:36:58
7 Sn 103
SP -938,5

Ser.Nr.64621
Definition AS
HFS

R

L

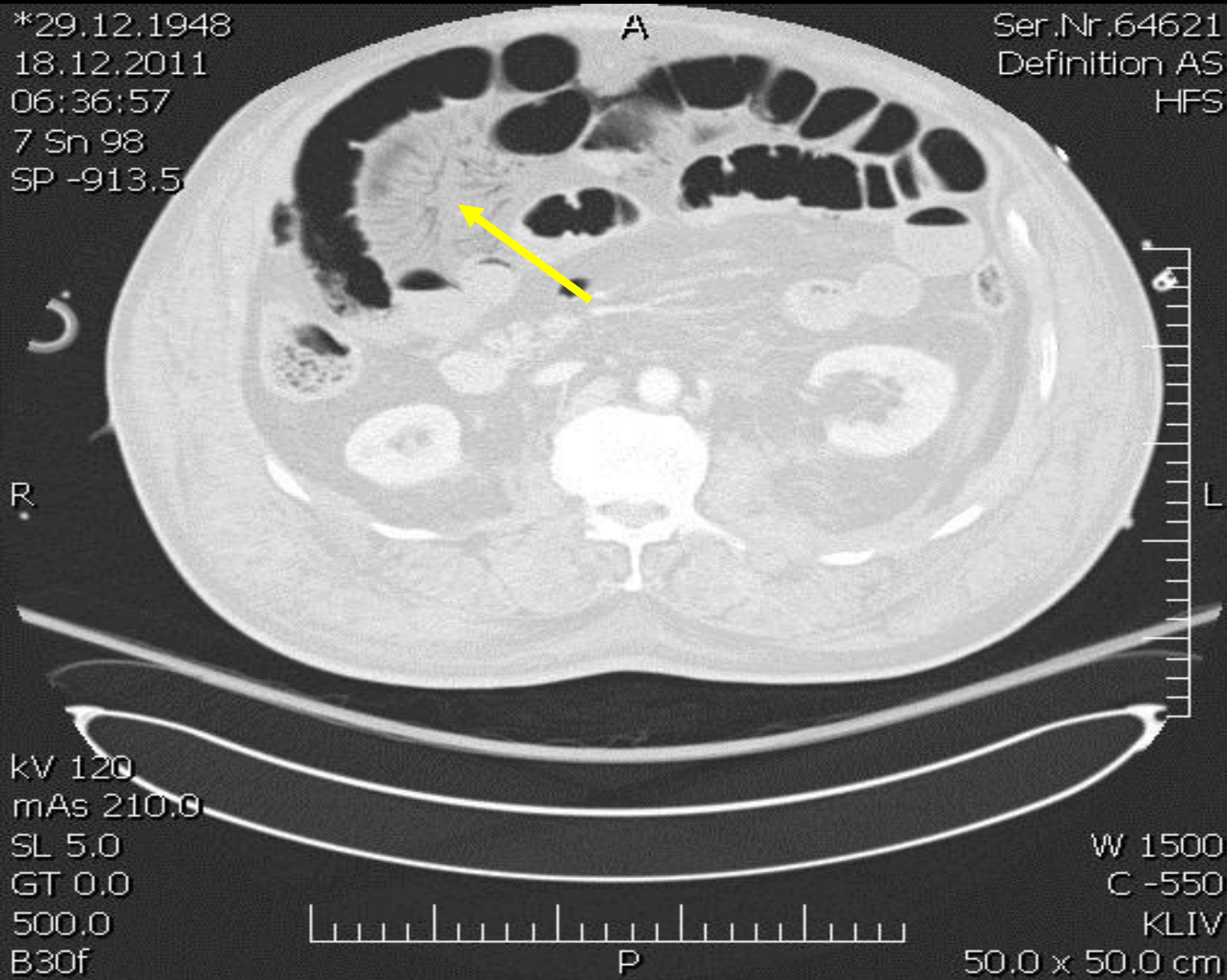
kV 120
mAs 210.0
SL 5.0
GT 0.0
500.0
B30f

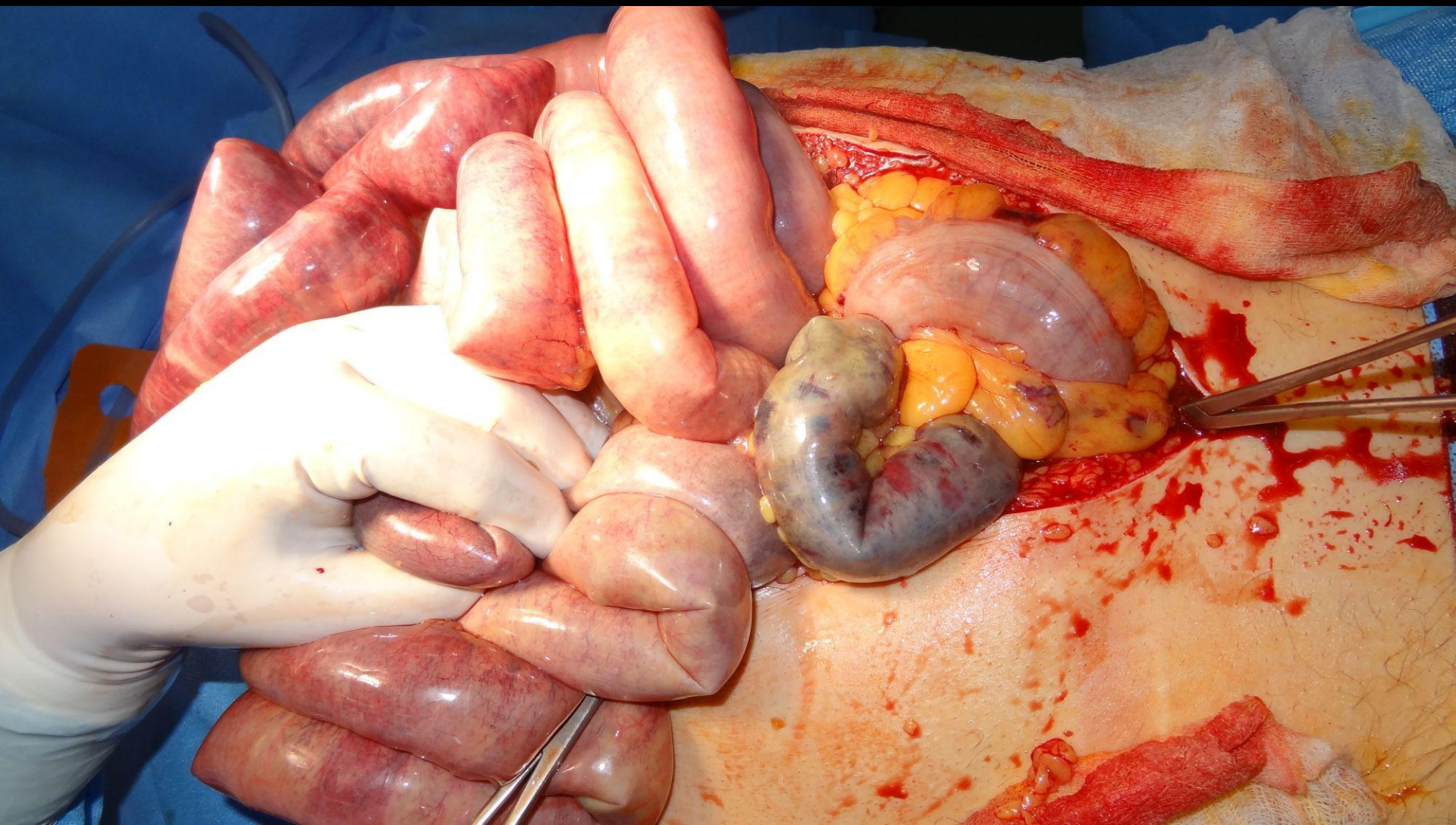
W 1500
C -550
KLIV
50.0 x 50.0 cm

P

*29.12.1948
18.12.2011
06:36:57
7 Sn 98
SP -913.5

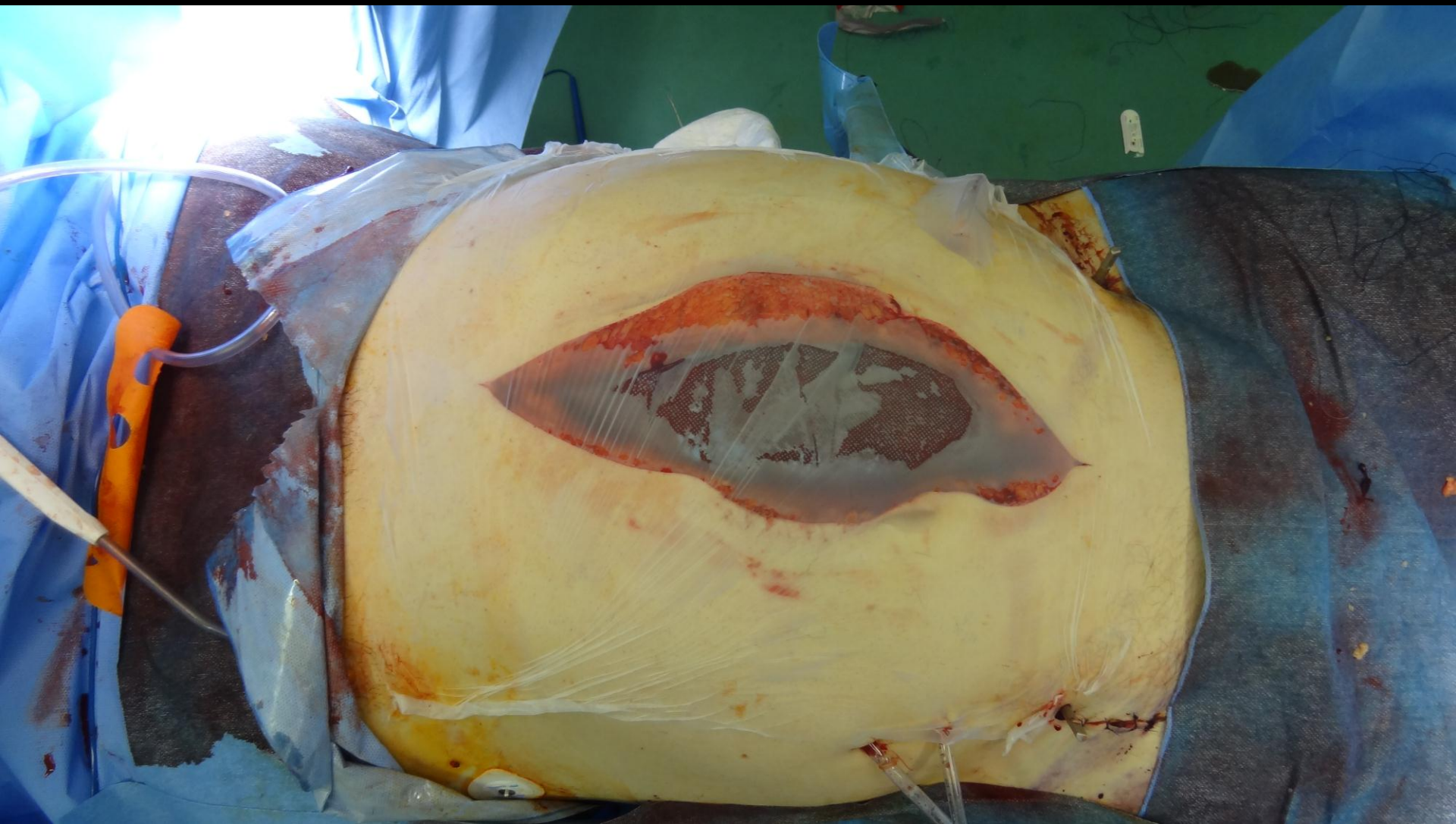
Ser.Nr.64621
Definition AS
HFS











Kazuistika J.H. 1948- sražený chodec - závěr pitvy

- Exitus letalis 24 hodin po operaci
- Bezprostřední příčina smrti= úrazově krvácivý šok
- **Mechanismus nástupu smrti:**
- Rozsáhlé zhmoždění měkkých tkání
- Mnohočetné zlomeniny skeletu
- Zhmoždění orgánů tělních dutin
- Komplikováno rozvojem šokového stavu
- Úrazového útlakového syndromu břicha KS
- Tukovou embolisací do plic, centralisací oběhu, přetížením zbytnělých komor srdečních
- Znamenalo nedokrvení střevního traktu s rozvojem odumření střeva
- Přes neodkladnou operaci došlo k rozvoji šoku, který byl bezprostřední příčinou smrti

Sepse??.....Neurogenní šokový podíl ??

Závěr

- diagnostika tupých poranění stěny břišní s nepenetračním poraněním střev a jejich závěsů není jednoduchá
- nutnost trvalého sledování **klinického** a laboratorního stavu pacienta s opakovanými kontrolami **CT** při zhoršení klinického nálezu
- diagnostika **ischemie střevní** je zvláště obtížná, často se projevuje **jen bolestmi** a vede až k **šokovému stavu**



Kontrolní angioCT

