



Osteosynthesa pánve miniinvazivním přístupem



Je mínek V., Pleva L., Madeja R.

Traumatologické centrum FN Ostrava, Katedra
rehabilitace LF OU

Minisynthesa

Perkutánní-minimáln dislokované

- navigace

- pod RTG kontrolou

Miniincise-dislokované

- pod RTG kontrolou

- digitální kontrola

Lokalizace

SI skloubení

Hrana acetabula

Horní raménko a přední pilí acetabula

Indikace

SI skloubení

Limitace pacientem k v tšímu výkonu

Stav m kých tkání

Operatér

Navigace

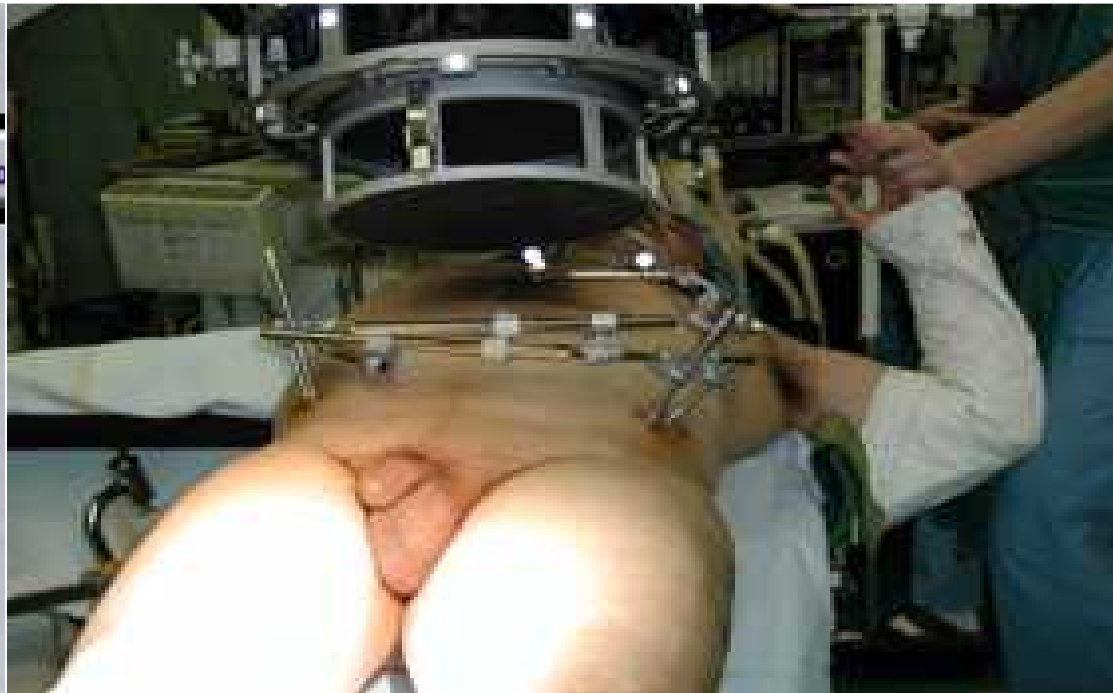
Nedislokované

Držená repozice před naprogramováním

asov náro ná

re Images

Calibratio



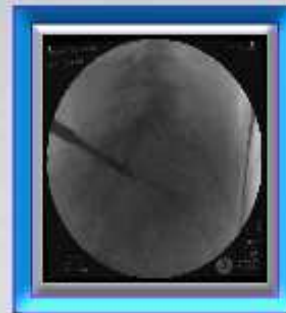
New Inlet



New Outlet



**New
Lateral**



optional

New AP



BARTONIK MIROSLAV

SI Screw Lateral/Inlet-Outlet

VectorVision trauma



System Toolbox

Acquire Display

130 %
Zoom
Reset

Plan Screw Insert Screw

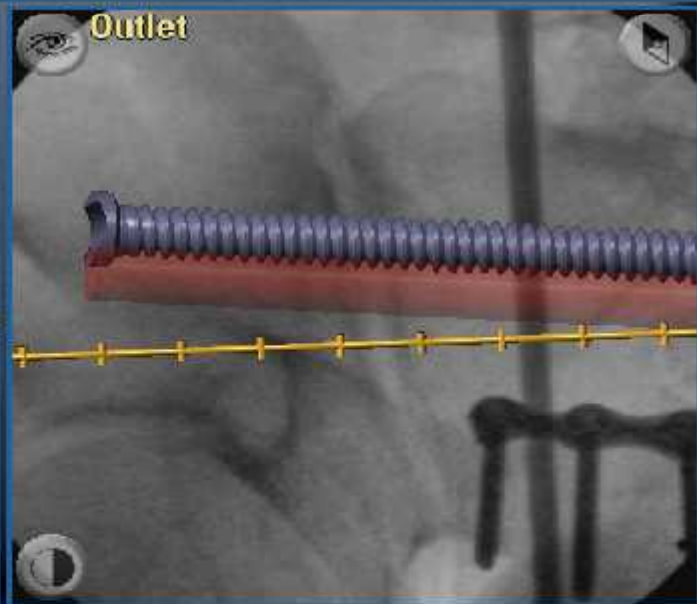
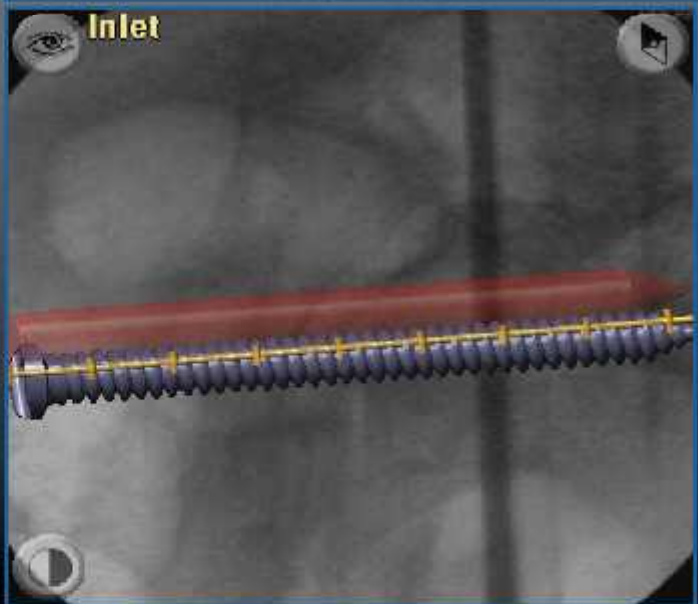
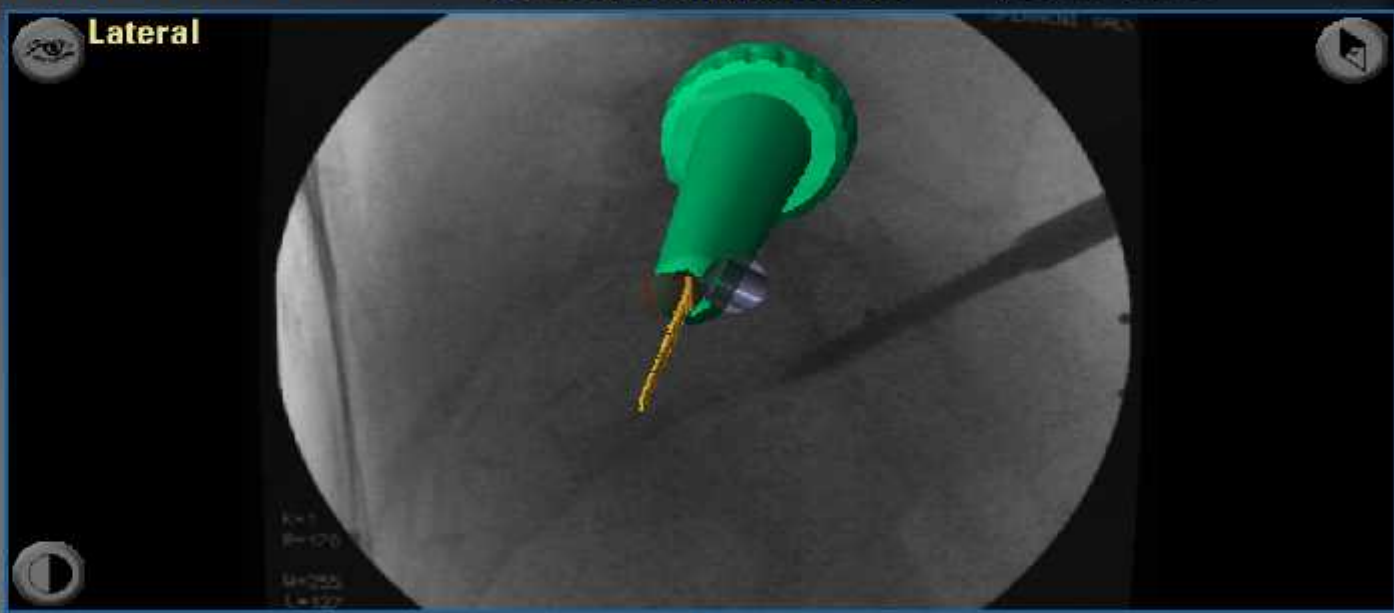


Length: 76.0 mm Ø 7.5 mm

Adjust Screw

Screw List

Screenshot Tool Tip Offset



BrainLAB Drillguide 55839-10 5 mm Trocar

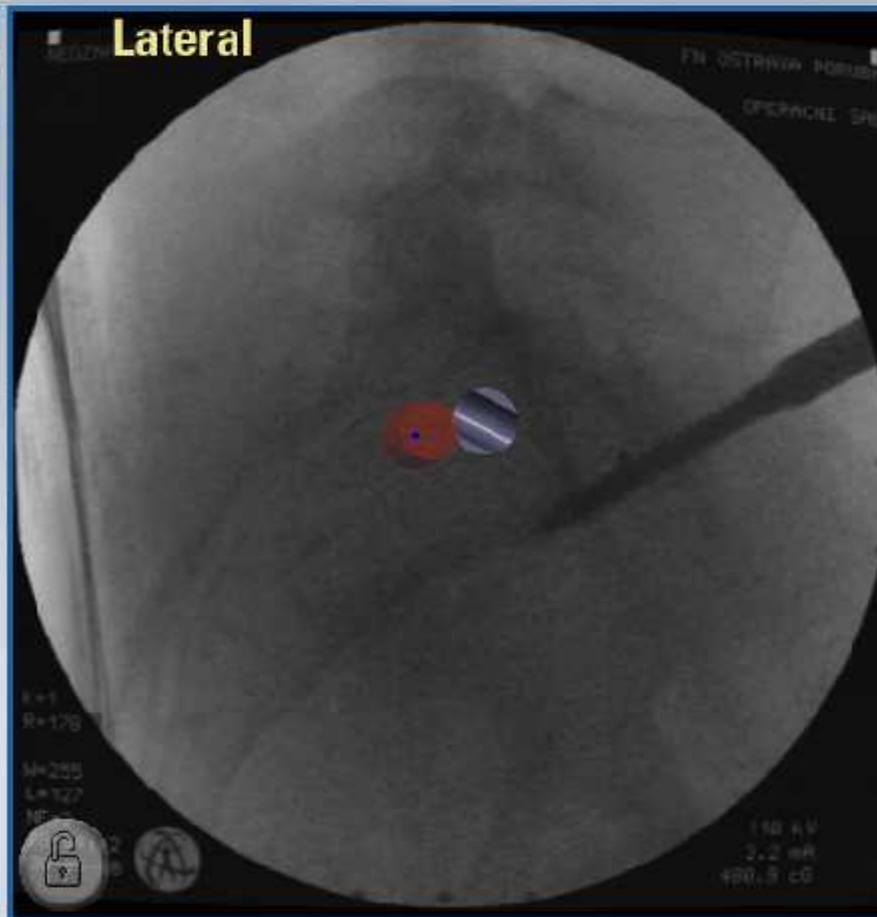
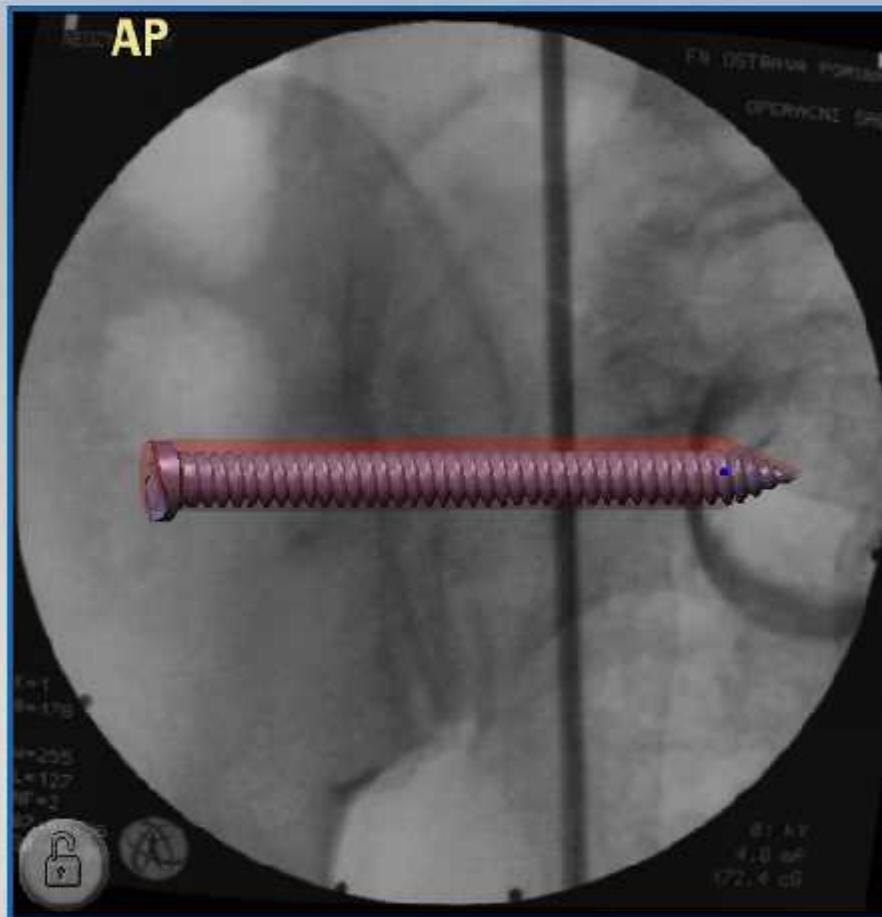
VectorVision

BARTONIK MIROSLAV

6/30/2008 - 9:56 AM

Inlet-Outlet

AP-Lateral



— Diameter 9.5 mm +

Fine tune (shift)

Undo

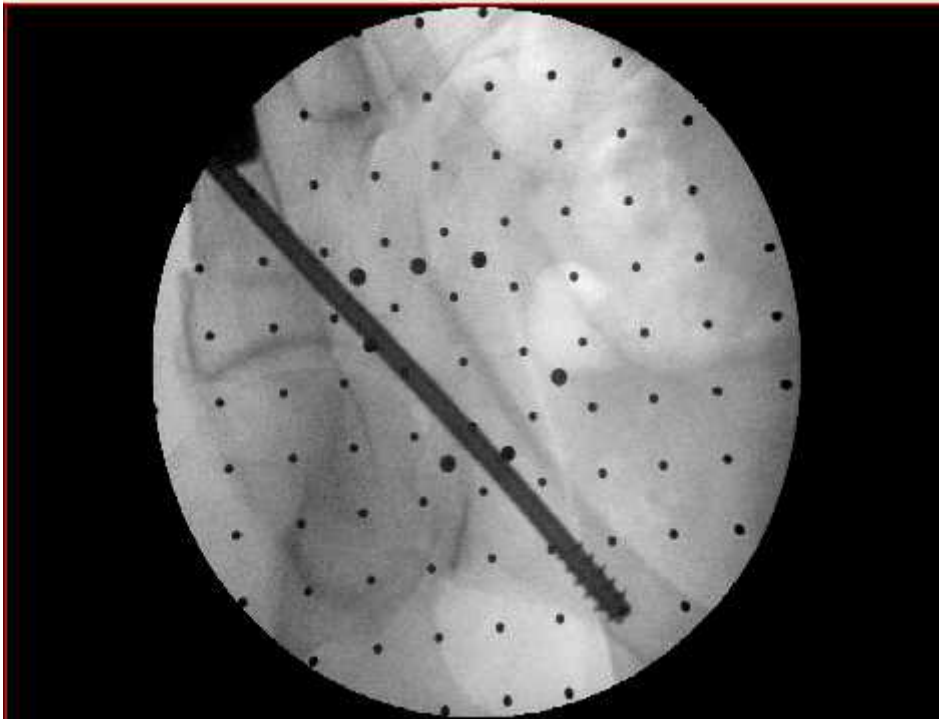
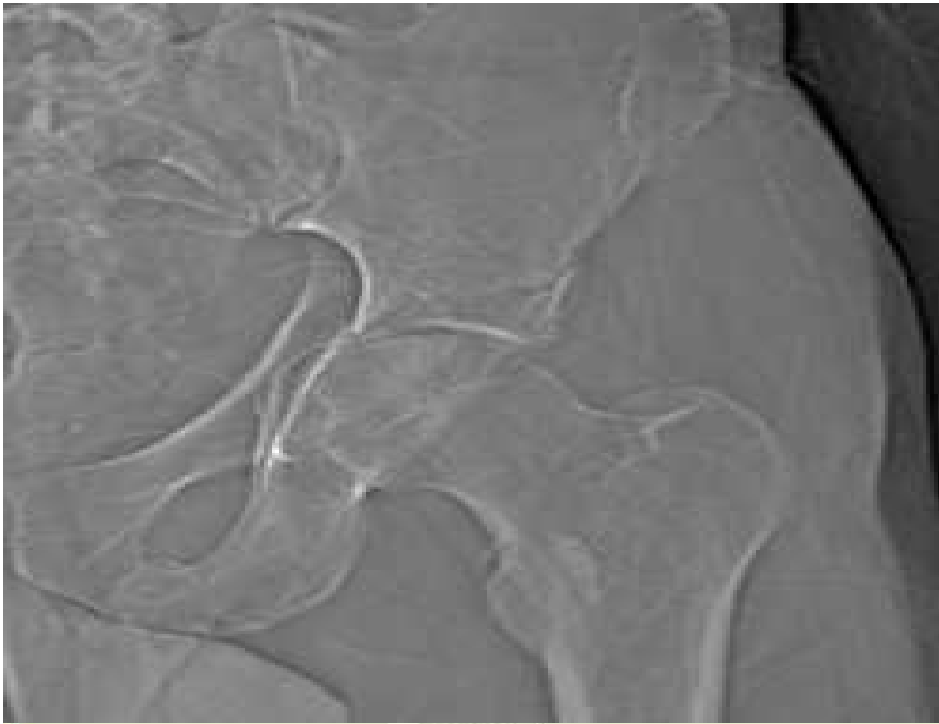
Fine tune (rotate)

— Length 76.0 mm +

Proceed

Cancel

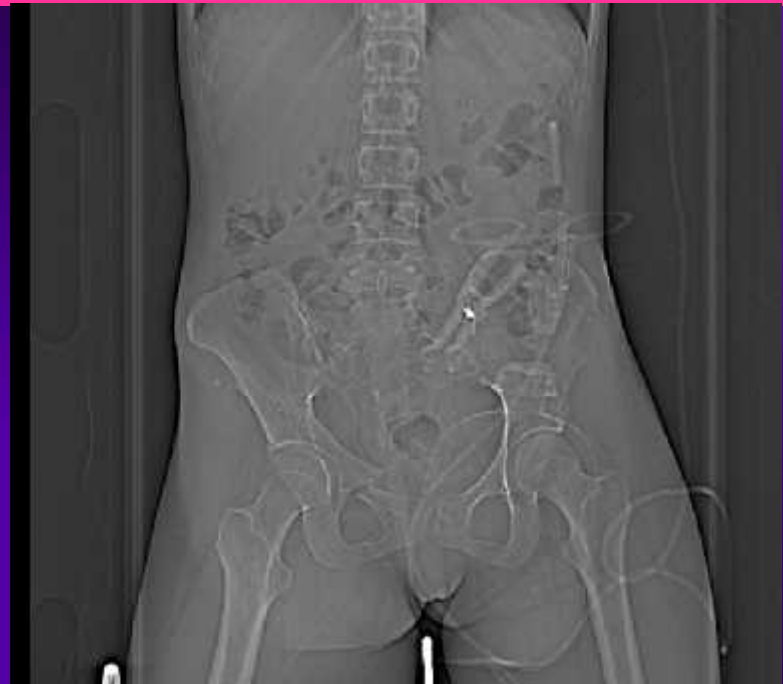
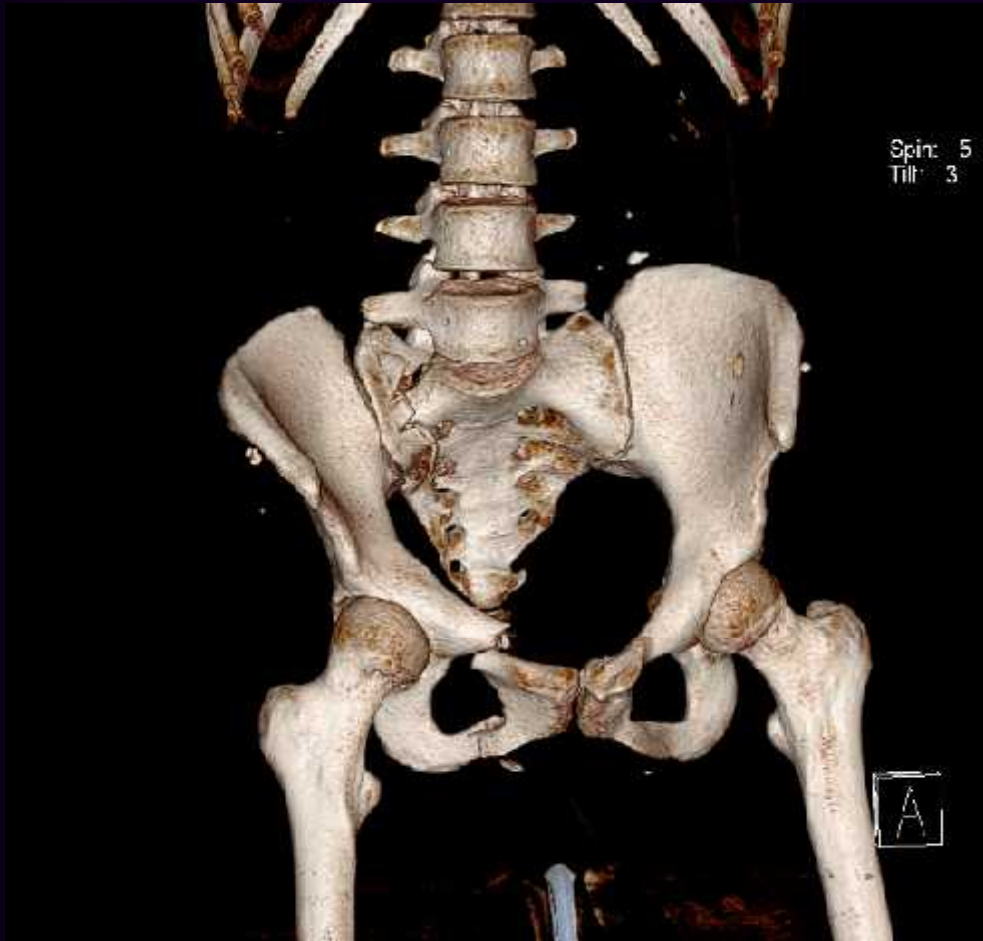




Miniincise

- 2009-2013

8 patient



Jandova
Ester
3157025550

TN 03TR1WF P0FEM*OST

R00 000



R
NR 3
RTE 2
LII 1
R 0°
U 100 L 54
30.05.2012

EDNE
MAG 0
KV 74
mA 8.8
cDy cm2
765.7

Jandova
Ester
3157025550

TN 03TR1WF P0FEM*OST

R00 000



R
NR 3
RTE 2
LII 1
R 0°
U 100 L 53
30.05.2012
07:29:50

EDNE
MAG 0
KV 72
mA 8.8
cDy cm2
765.7
min 3:20

Jandova
Ester
3157025550

TN 03TR1WF P0FEM*OST

R00 000



R
NR 3
RTE 2
LII 1
R 0°
U 100 L 54
30.05.2012

EDNE
MAG 0
KV 74
mA 8.8
cDy cm2
765.7

Jandova
Ester
3157025550

TN 03TR1WF P0FEM*OST

R00 000



R
NR 3
RTE 2
LII 1
R 0°
U 100 L 53
30.05.2012
07:31:00

EDNE
MAG 0
KV 72
mA 8.8
cDy cm2
765.7
min 3:20

F Jancova
Ester
8157020558

FN USTRAVA PUMPHOST

RDG 000

17



M
NR 3
RTE 2
LIH 1
R 0°
W 100 L 50
30.05.2012
07:17:41

R0NF
MAG 3
KV 71
mA 8.9
cGy cm2
785.7
mm 3:21

Jancova
Ester
8157020558

FN USTRAVA PUMPHOST

RDG 000

18



M
NR 3
RTE 2
LIH 1
R 0°
W 100 L 50
30.05.2012
07:41:44

R0NF
MAG 3
KV 71
mA 8.9
cGy cm2
785.7
mm 3:25

Jancova
Ester
8157020558

FN USTRAVA PUMPHOST

RDG 000

25



M
NR 3
RTE 2
LIH 1
R 0°
W 100 L 50
30.05.2012
07:44:00
Jancova
Ester
8157020558

R0NF
MAG 0
KV 72
mA 8.9
cGy cm2
785.7
mm 3:21

Jancova
Ester
8157020558

FN USTRAVA PUMPHOST

RDG 000

28

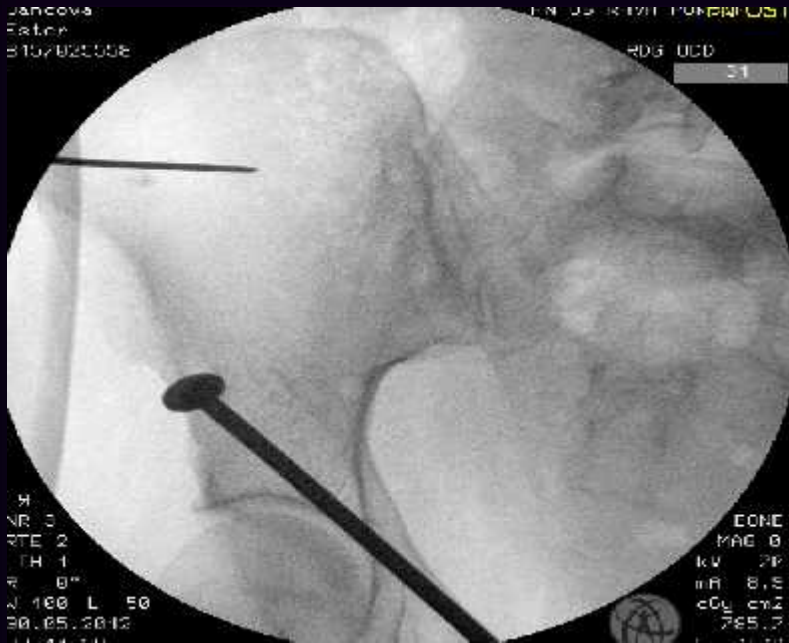


M
NR 3
RTE 2
LIH 1
R 0°
W 100 L 50
30.05.2012
07:42:03

R0NF
MAG 0
KV 72
mA 8.9
cGy cm2
785.7
mm 3:25

Jancova
Fater
8157825558

R03 000
21

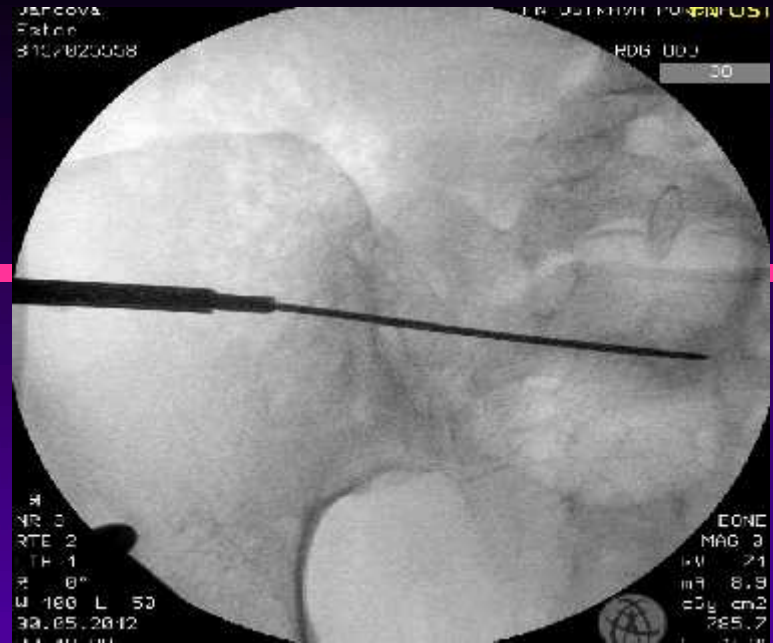


R
NR 3
RTE 2
FH 1
R 0°
M 100 L 50
30.05.2012

DONE
MAG 3
KV 20
mA 8.9
cGy cm2
785.7

Jancova
Fater
8157825558

R06 000
30

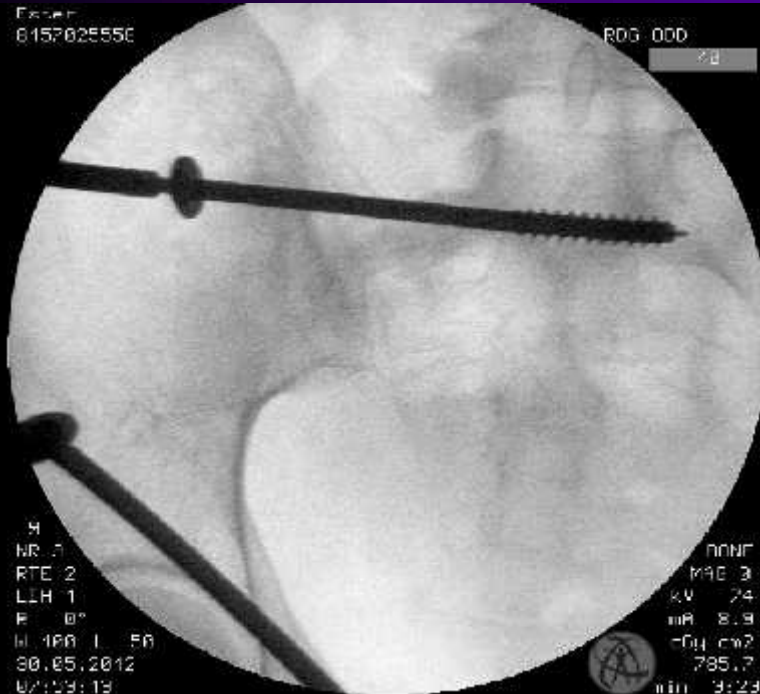


R
NR 3
RTE 2
FH 1
R 0°
M 100 L 50
30.05.2012

DONE
MAG 3
KV 21
mA 8.9
cGy cm2
785.7

Fater
8157825558

R00 000
28



R
NR 3
RTE 2
LH 1
R 0°
M 100 L 50
30.05.2012
07:09:18

DONE
MAG 3
KV 24
mA 8.9
cGy cm2
785.7
07:23

Jancova
Fater
8157825558

R00 000
29

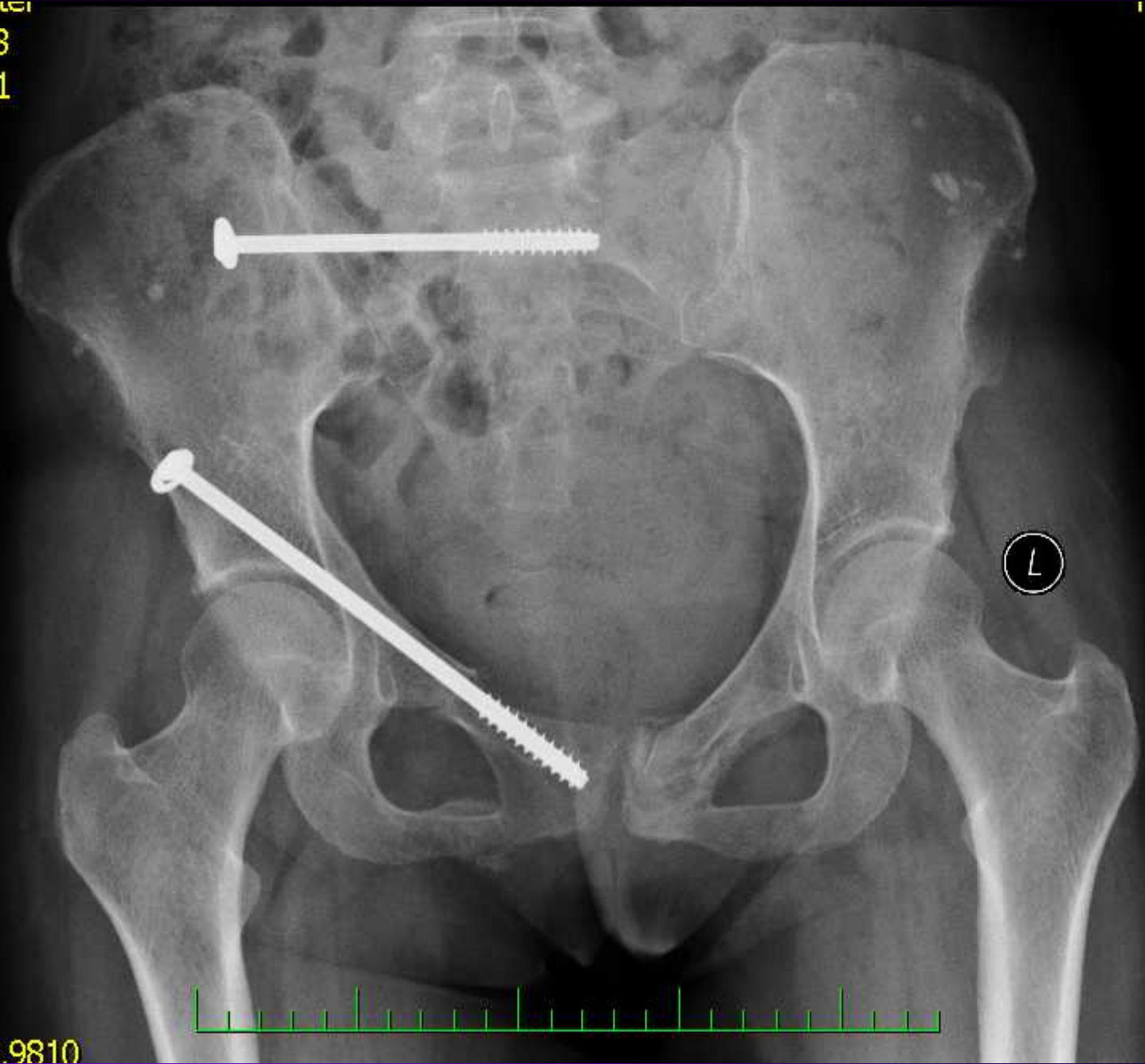


R
NR 3
RTE 2
LH 1
R 3°
M 100 L 50
30.05.2012
07:09:18

DONE
MAG 3
KV 24
mA 7.8
cGy cm2
785.7
07:23

5558
1981
012
2

DF



0
0
2 3.9810

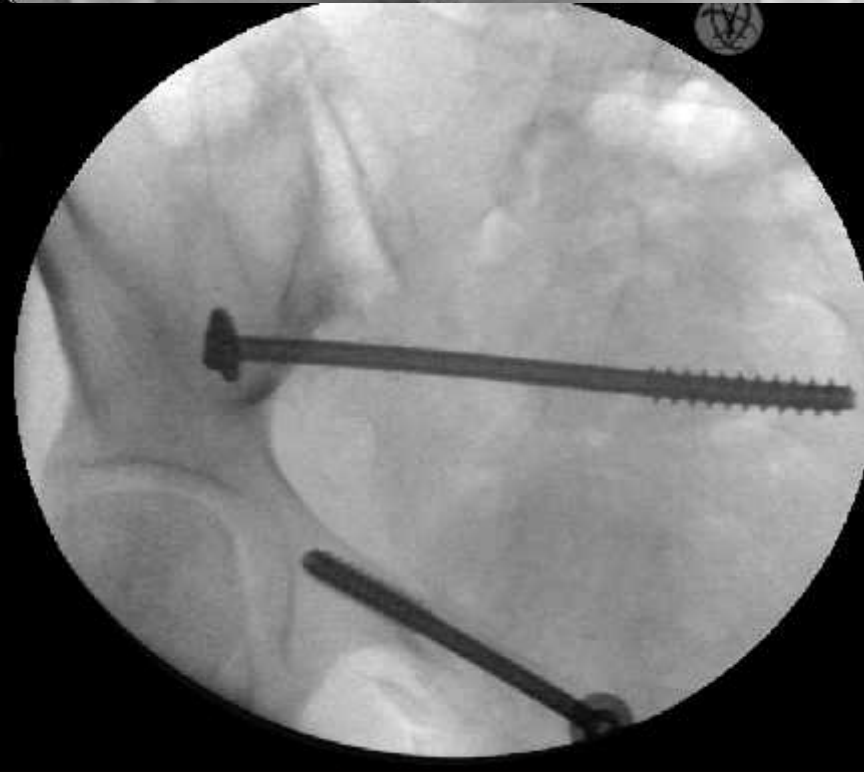
W
C

83
78
1

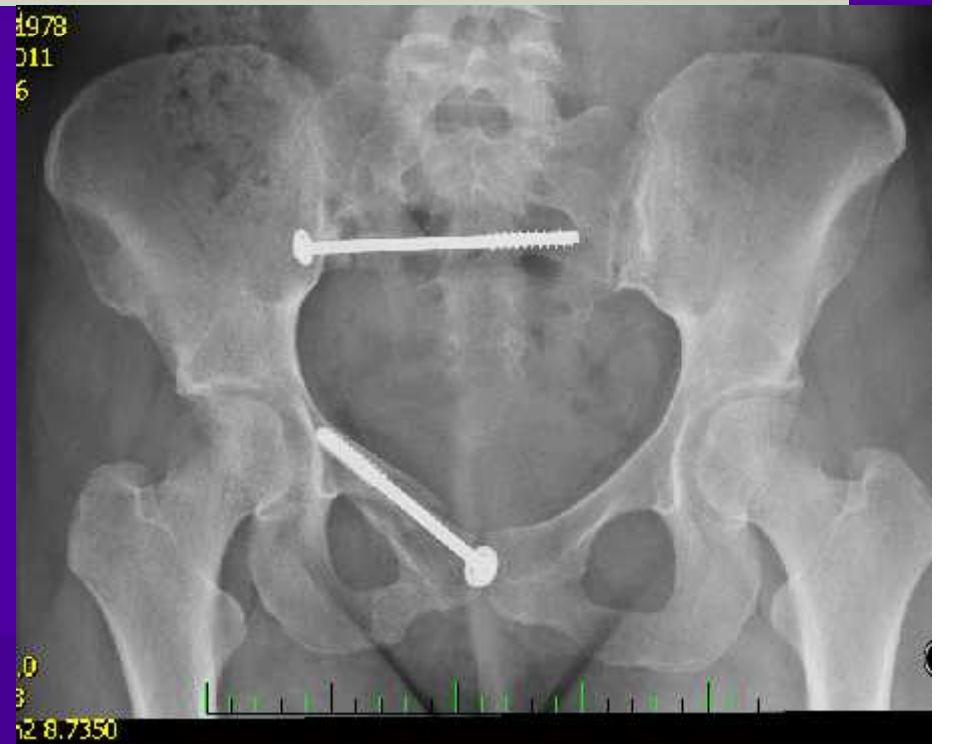


dezda

FN 051

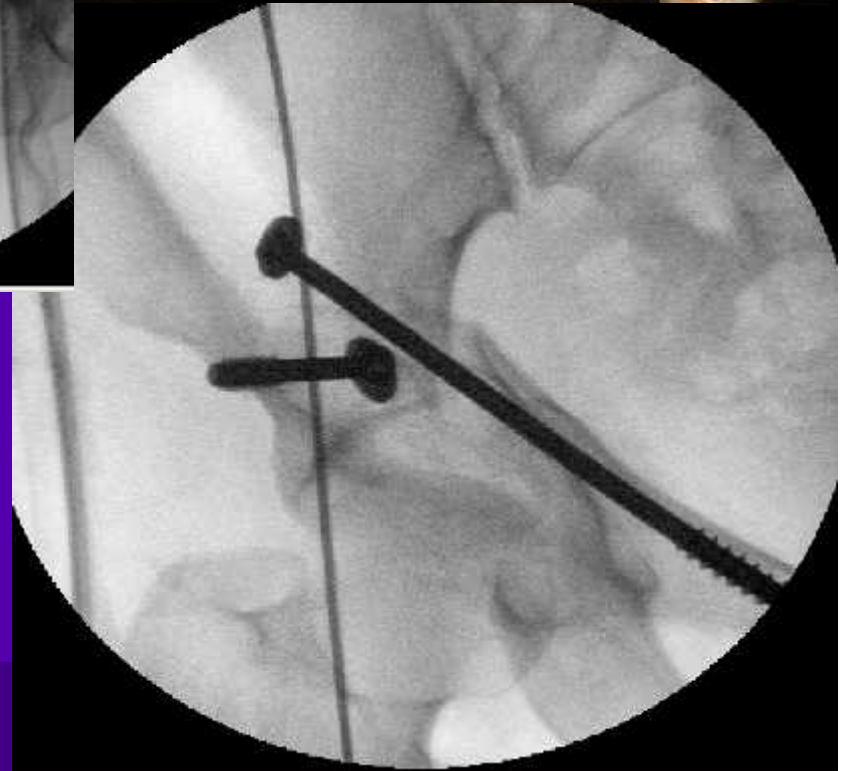
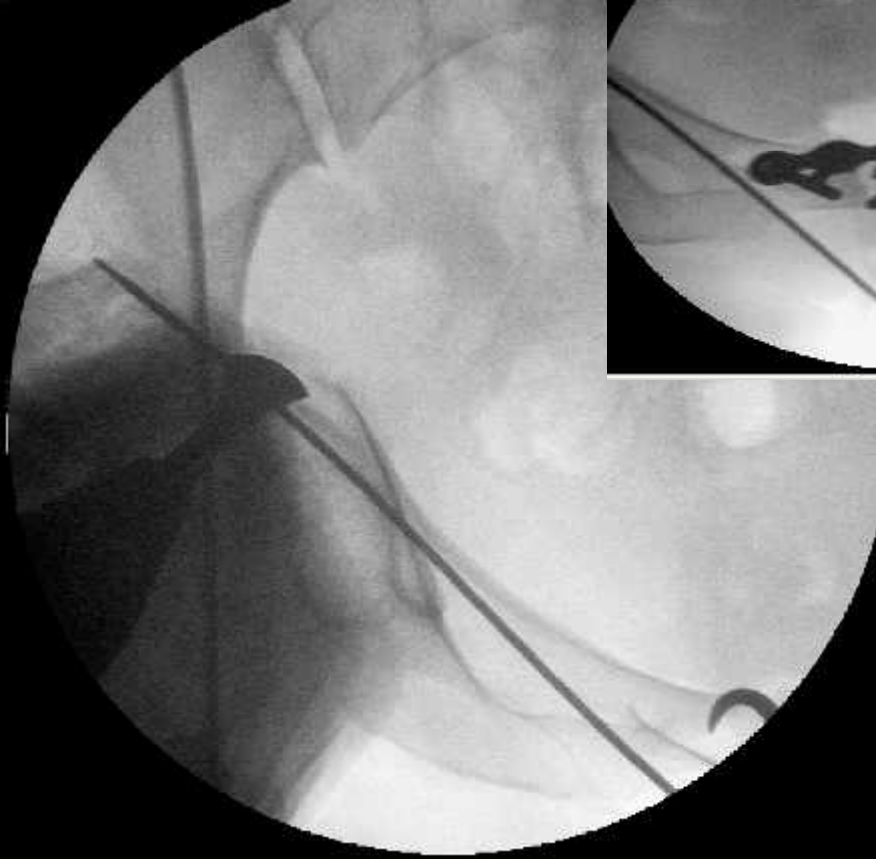


1978
011
6



0
3
2 8.7350

5

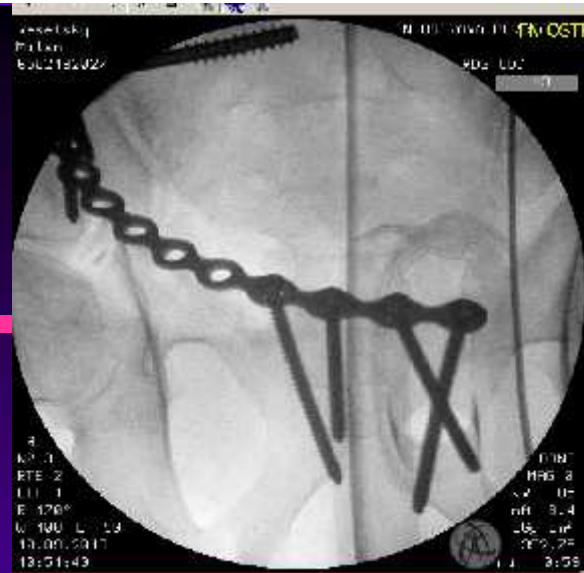


Závěr

- Rozšíření možnosti fixace pánevního kruhu
- Při poranění měkkých tkání
- U limitujících pacient

■ D kuji za pozornost





Wesołowski
M. Lan
6562182027

RDG 000

NR 3
RTE 2
LTH 1
R 170°
W 100 L 50
10.08.2013
11:01:43

RDG 000

FN USTRACH PU



Wesołowski
M. Lan
6562182027

RDG 000

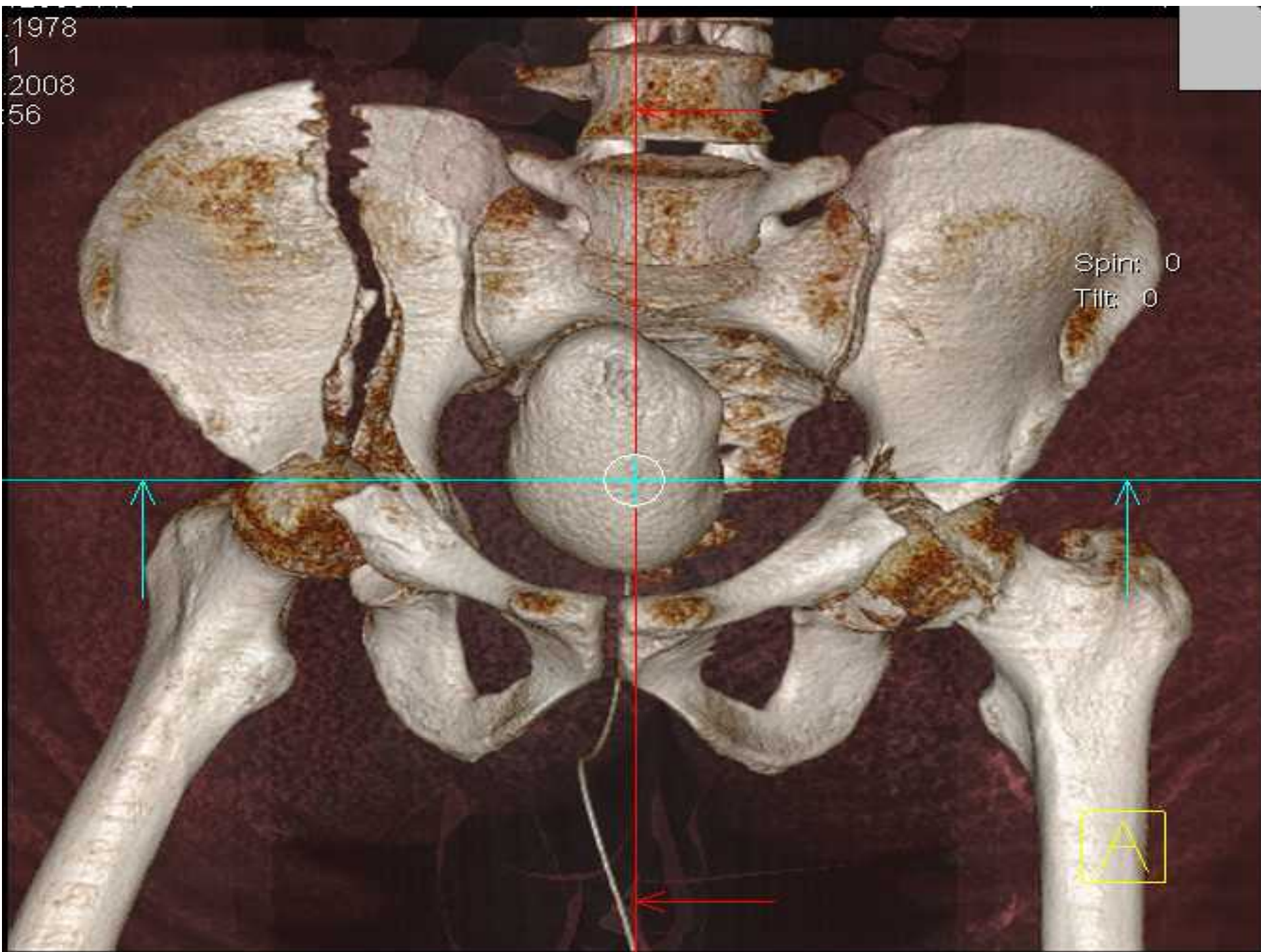
NR 3
RTE 2
LTH 1
R 170°
W 100 L 50
10.08.2013
11:01:51

RDG 000

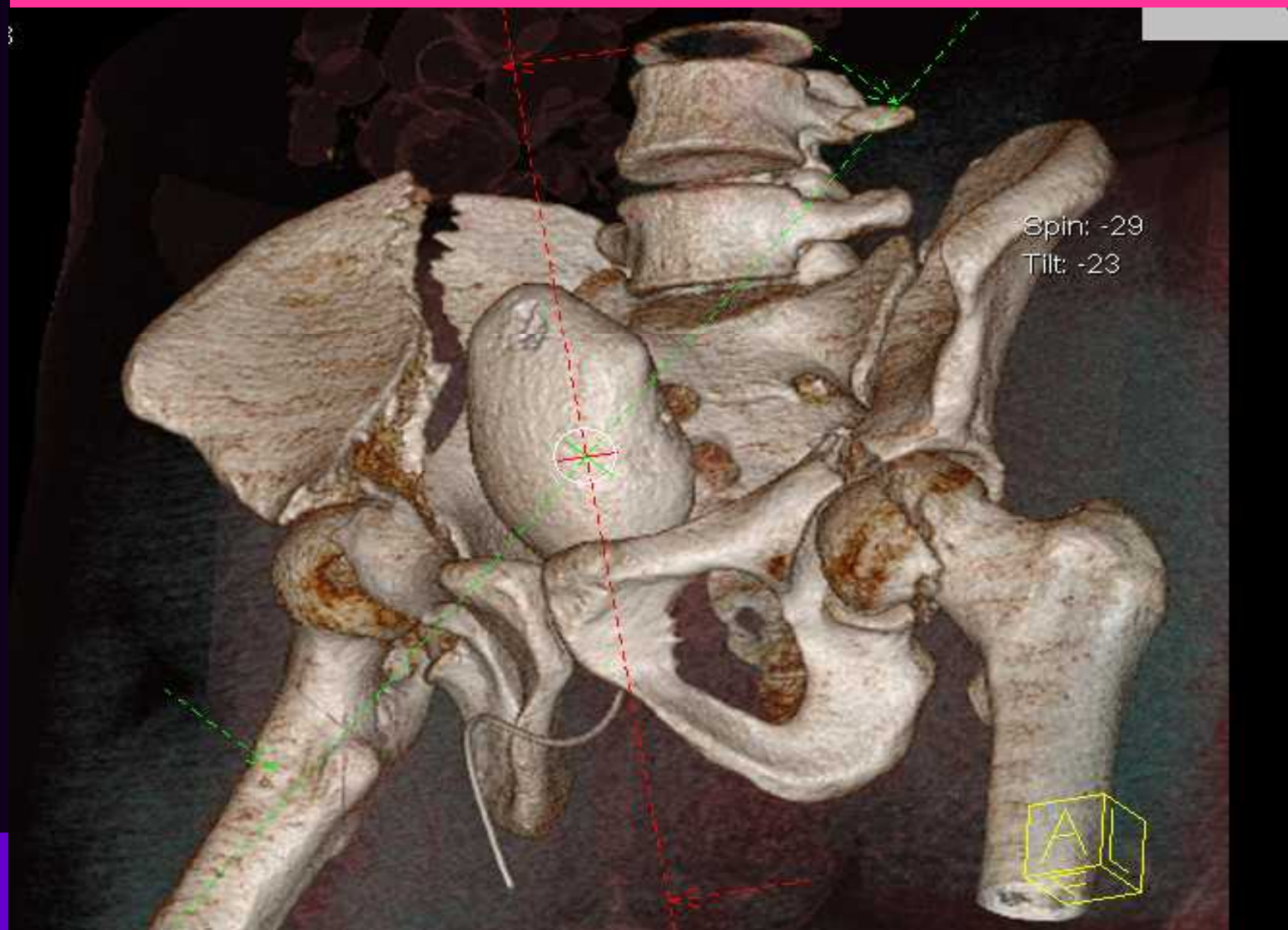
FN USTRACH PU

1978
1
2008
56

Spir: 0
Tilt: 0

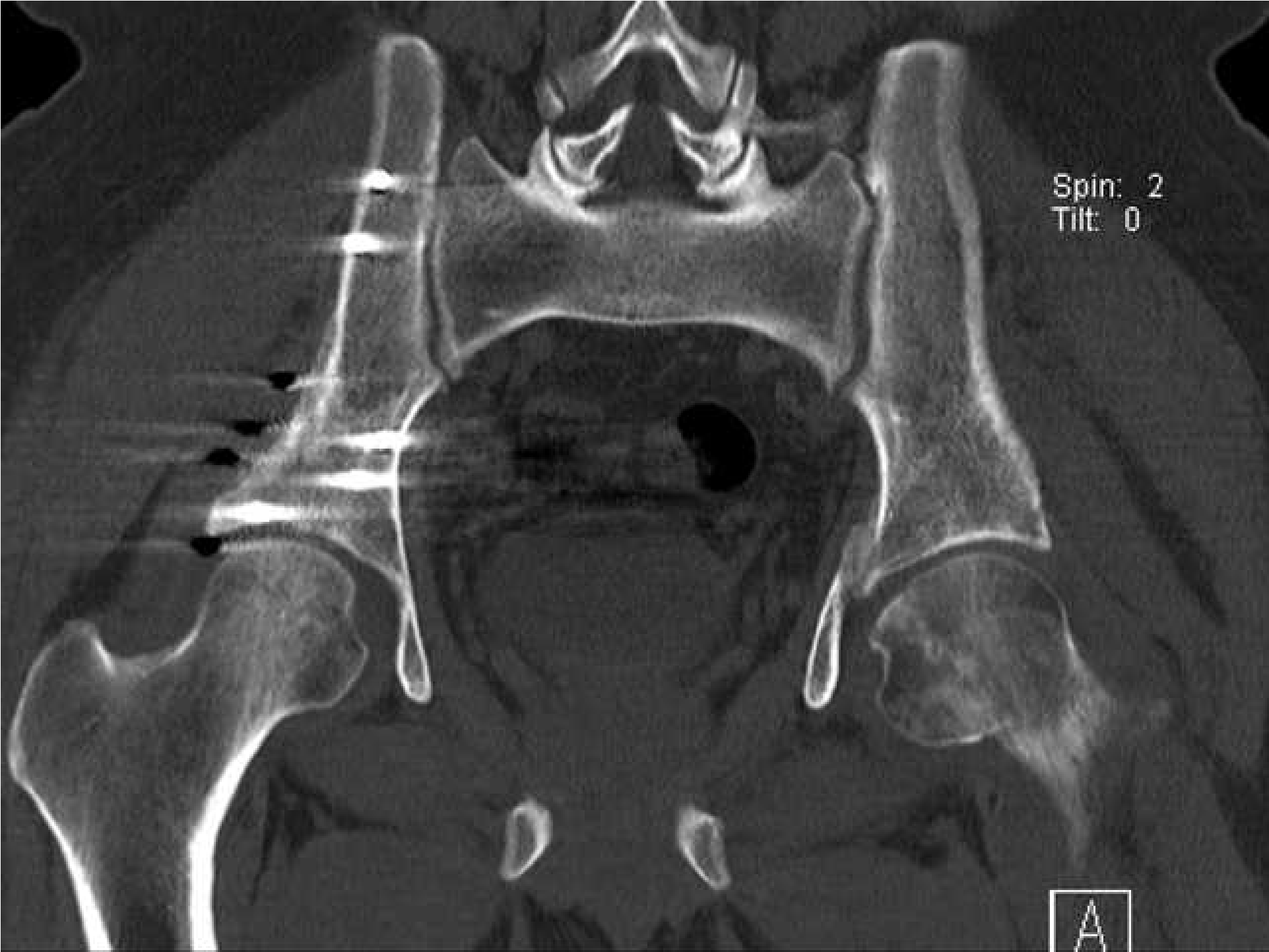


Skeletární trauma-CT/3D/



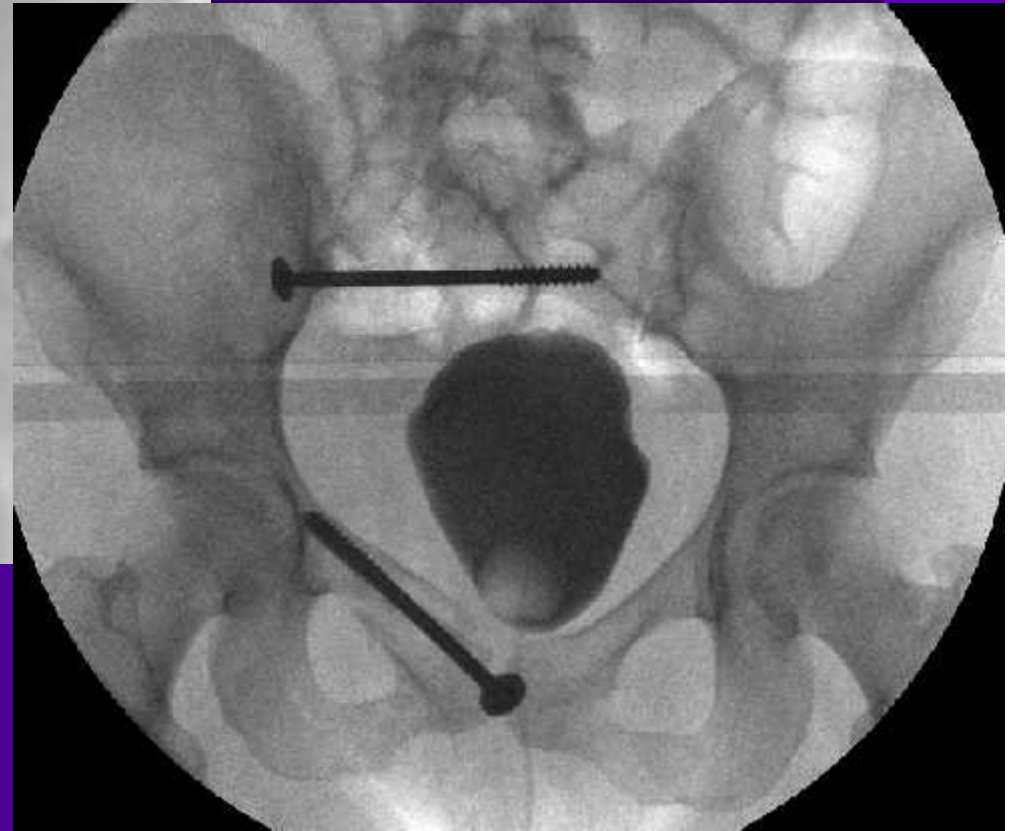


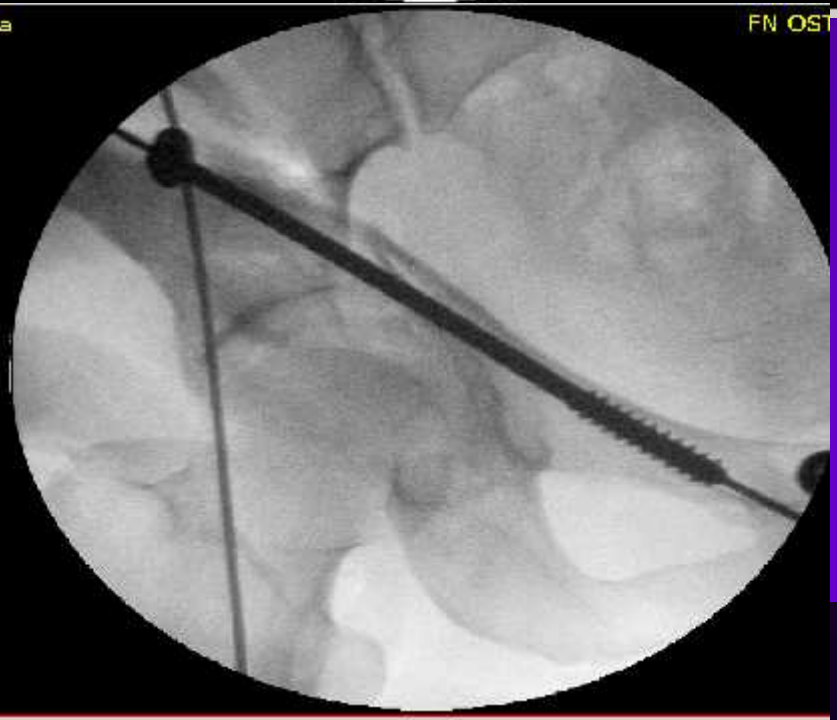
Spin: 2
Tilt: 0



V asná rehabilitace -miniinvazivní p ístupy







FN OST

Sdružená poranění pánve

- zlomenina pánve + poranění pánevních cév, nervů, měkkých tkání a orgánů pánevních, intraperitoneálních i retroperitoneálních
- 56 % u vertikálních fraktur
- 27 % u rotačně nestabilních
- ÚMRTNOST AŽ 30 %

Krvácení-šok-hypovolemie



Damage control

- Traumatolog: stav ní krvácení
- stabilizace skeletu
- dekomprese dutin
- dekontaminace
- Urgentní léka : volumoresuscitace
- hrazení KO
- udržení koagulace

Prvních 15 minut

■ Urgentní léka

- Zajištění dýchacích cest
- Infuzní přístup
- Volumoresuscitace v etn koaguloterapie

■ Traumatolog

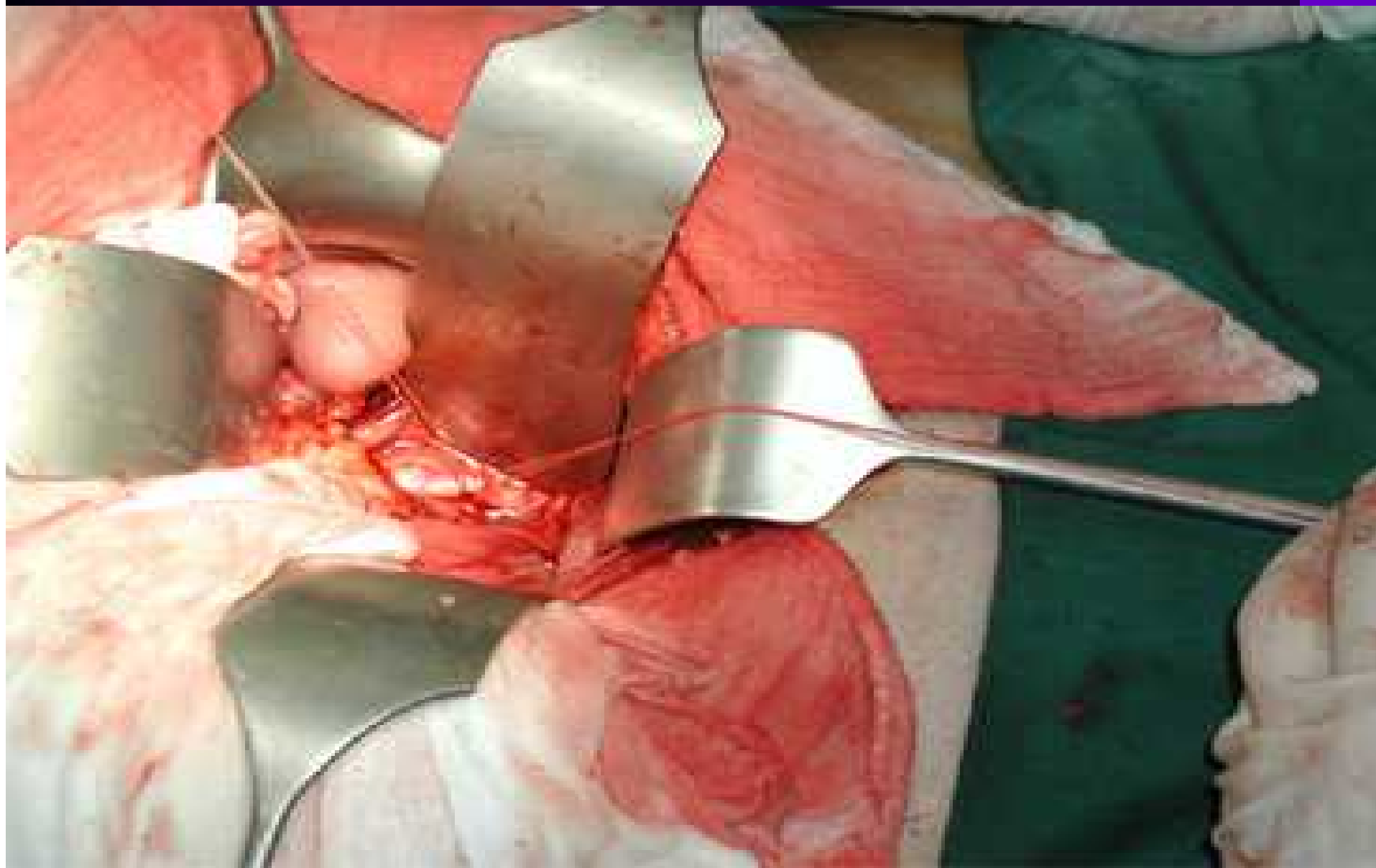
- Klinické vyšetření
- Pánevní pás /ZF,svorka/
- Uretrální cévka
- CT-Sono ???
- Hrudní drenáž ?
- Určení závažnosti

Postup dle závažnosti 15 - 45min.

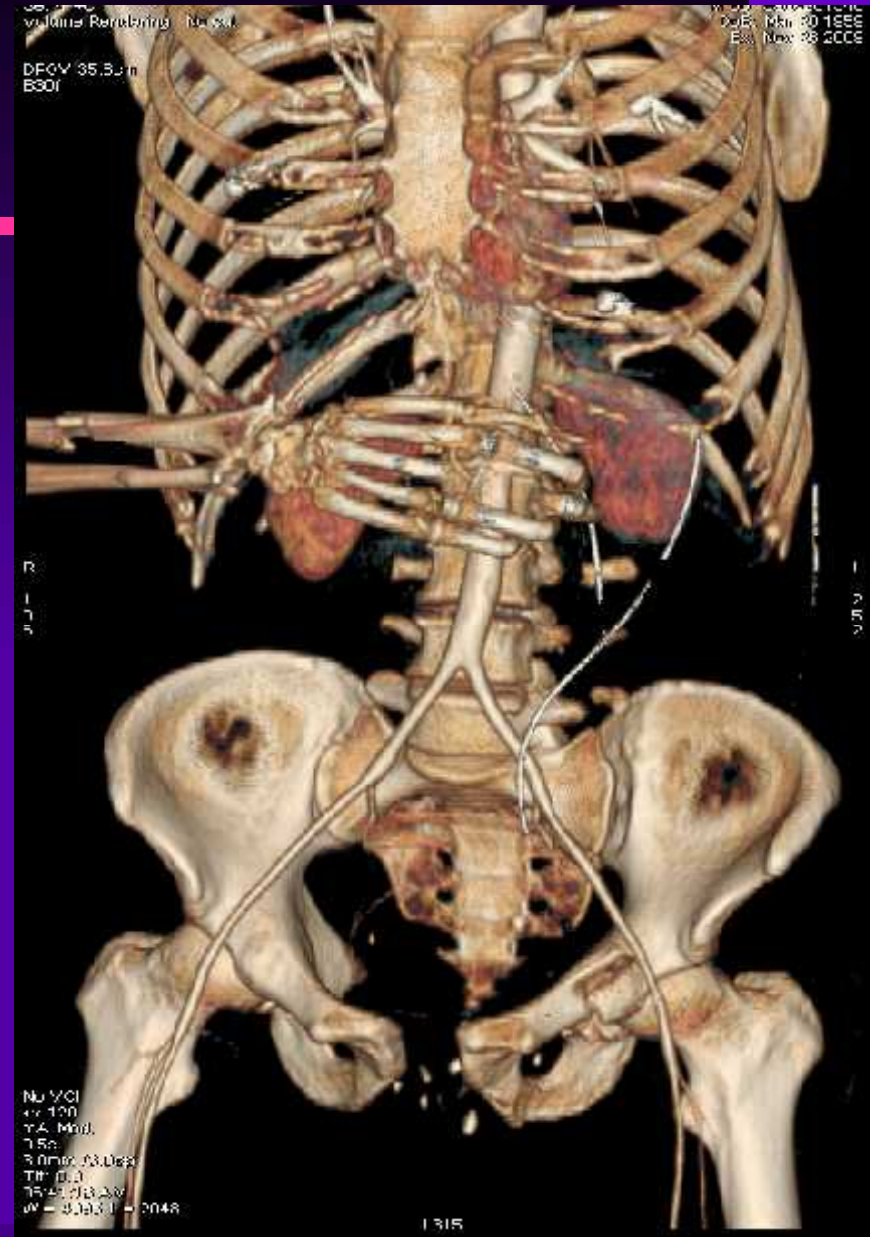
Urgentní	Akutní	Stabilizovaný
-bez reakce na resuscitaci	-reaguje na probíhající resuscitaci	-po úvodní resuscitaci stabilizovaný
Urgentní opera ní výkon	Angio CT -výkon dle nálezů	Angio CT 3D
Tamponáda Lig. art. ilica int.	Arteriografie +embolizace	-plánovaný výkon
ZF	ZF	



Urgentní - ligace a. ilica int. /tamponáda/



Akutní-angio CT



Krvácení-angiolytika Selektivní embolizace



Krvácení=pánevní kompartment sy

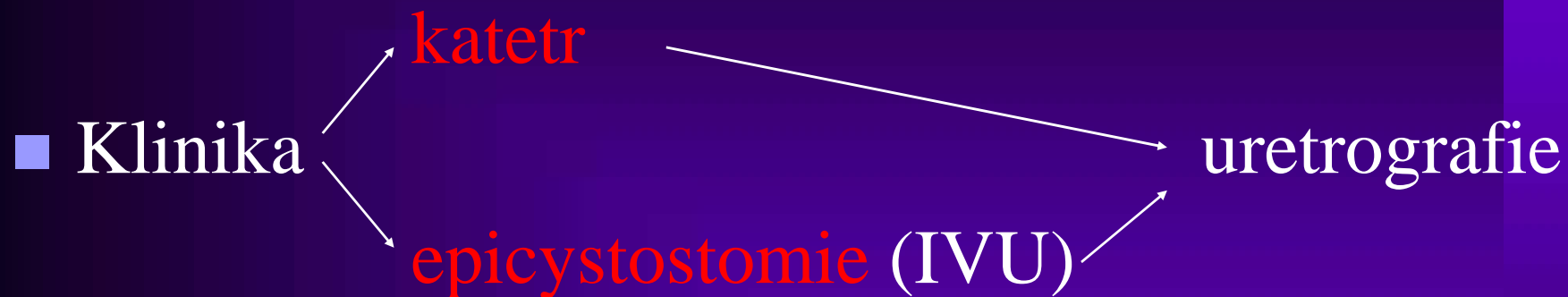
- Kardiovaskul.-snížení návratu, snížení min.srd.objemu
- pulmonální-zvýšení IT tlaku- hypoxemie, hyperkapnie
- renální dysfunkce
- splachnická ischemie
- intrakraniální zvýšení tlaku



Poranění urogenitálního traktu

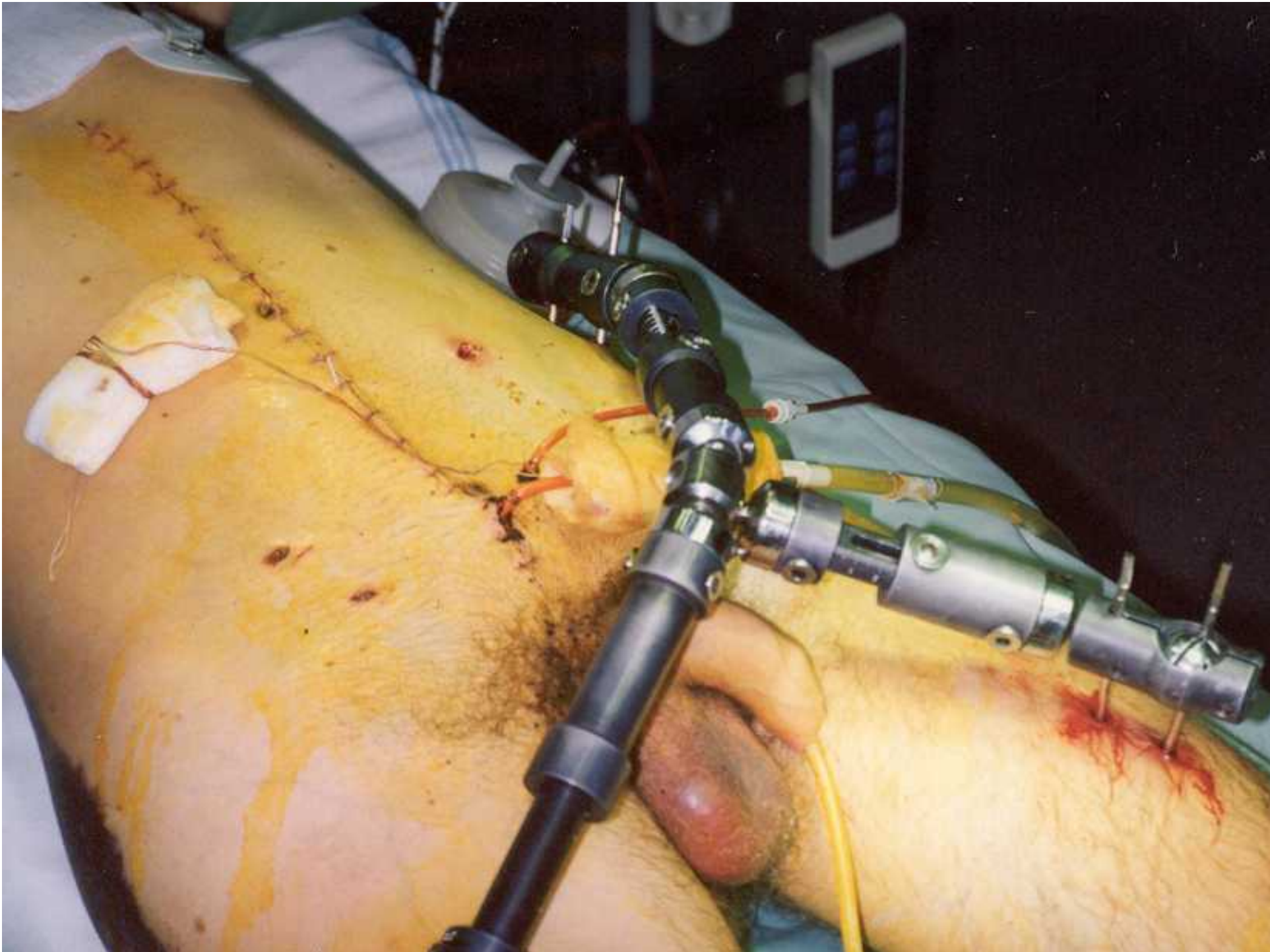
- Ruptura močového měchýře (až 36 %)
- **Hematurie** → cystografie → revize a **sutura** (epicystostomie nebo cévka)

Ruptura uretry (20 %)



- Akutní sutura uretry - současně poranění rektu, perinea, močového měchýře
- **Odložená sutura** - po obhospodné stabilizaci





Poranění konečníku a tlusté stěvní kličky (16 %)

- Diagnostika – klinika/emphysem/ + sono, CT, RTG, kolonoskopie
- Zavádíme kolostomii + ošetření perineálního poranění

18/03/2008
12:34:09

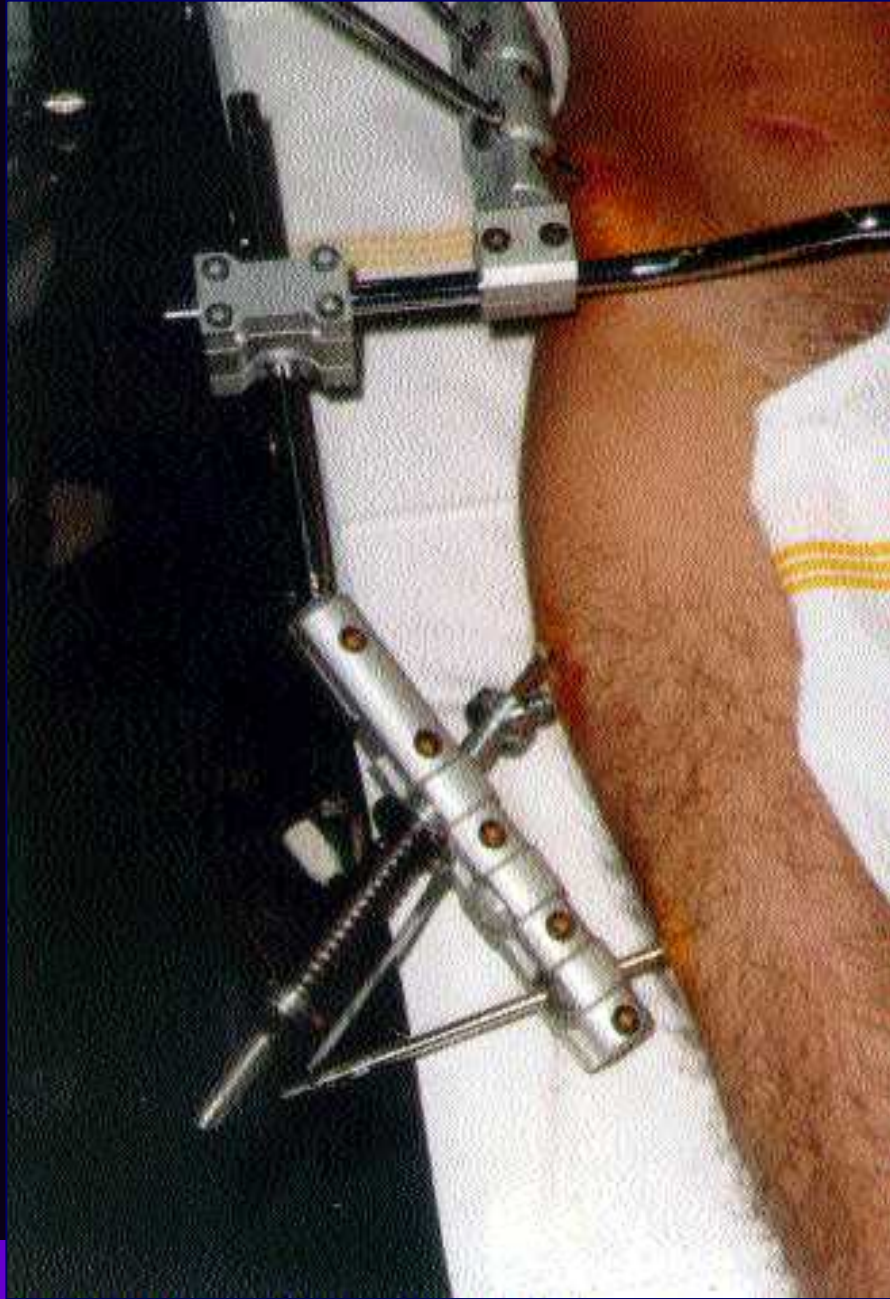
CVP:
D.F:
Et:2 Gr:N

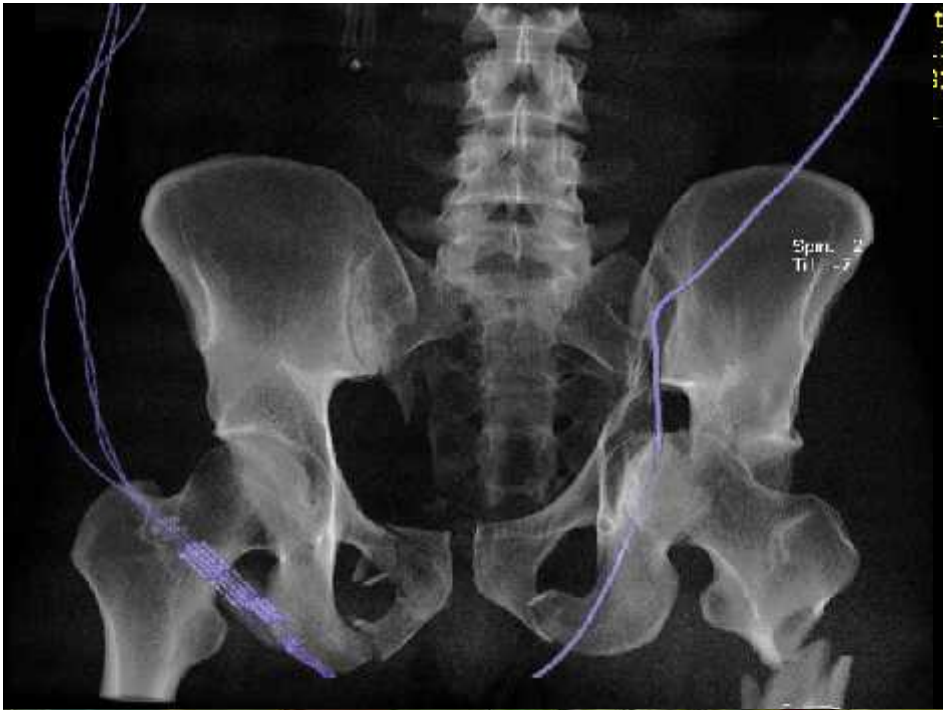


Zevní osteosyntéza

- stabilizace skeletu
- v asná rehabilitace

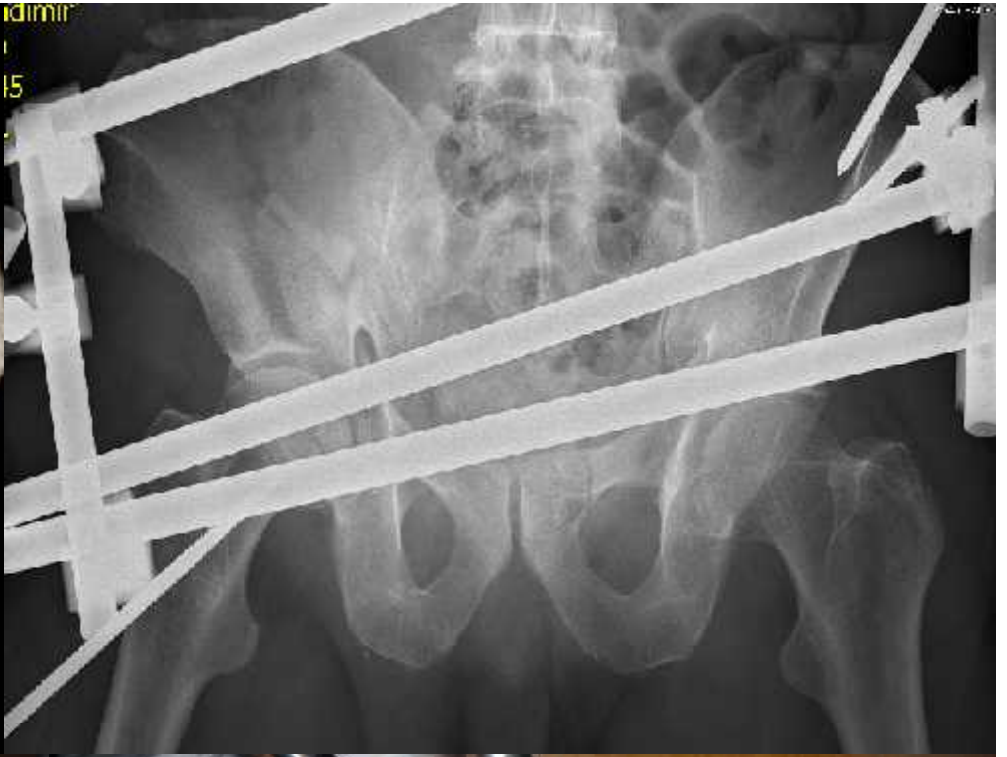


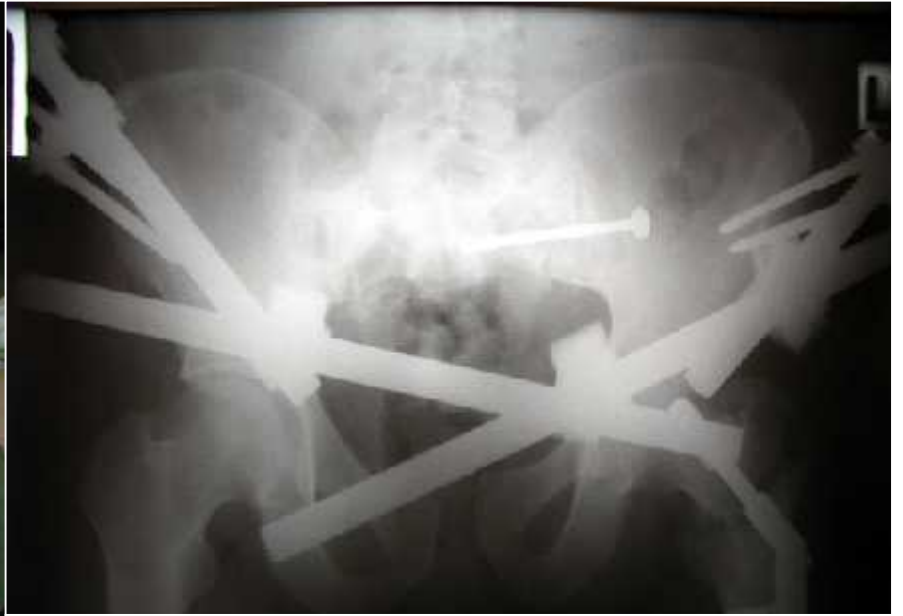
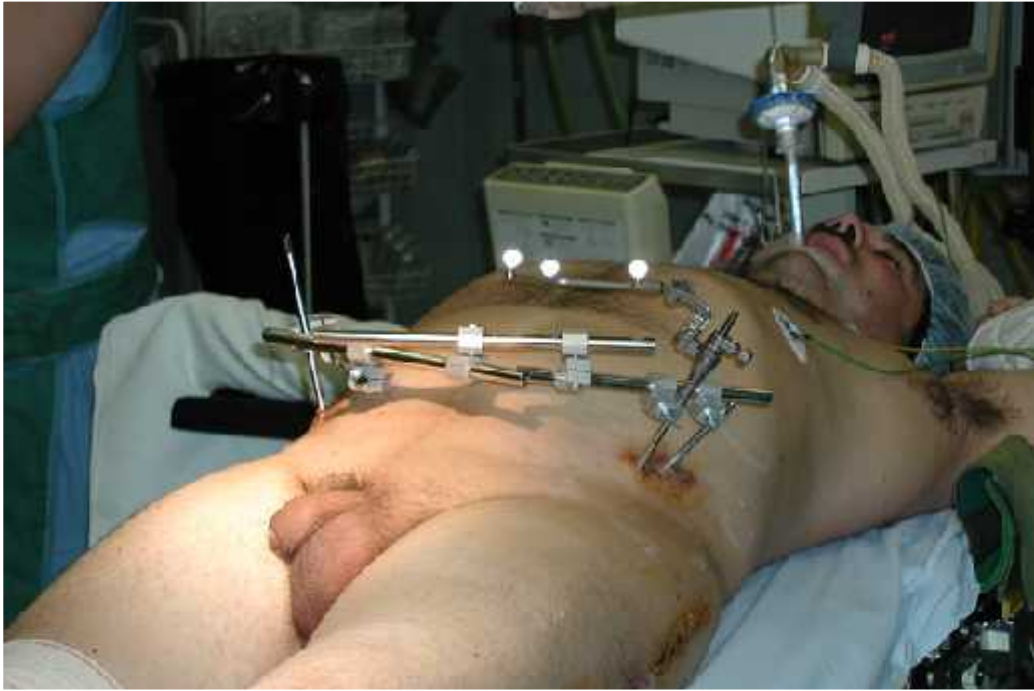














Záv rem

- Diagnostika -klinika
- Lé ení šokového stavu-DCR
- Stabilizace skeletu-pás-ZF-VF
- DCS krvácení+dekontaminace+dekomprese
- V asná rehabilitace na l žku
- V asná vertikalizace