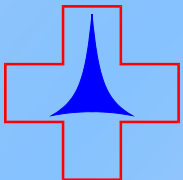


Suboptimální ošetření poranění páteře s neurologickým postižením

Šrám J., Lukáš R., *Štulík J., *Kříž J.

Traumacentrum se Spinální jednotkou KN Liberec a.s.

*FN Motol



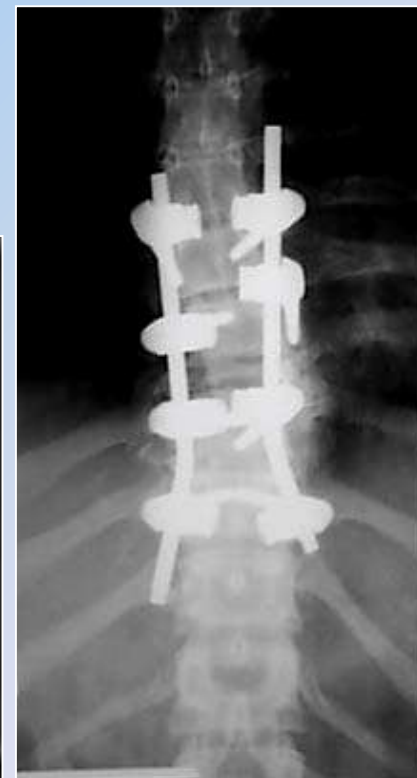
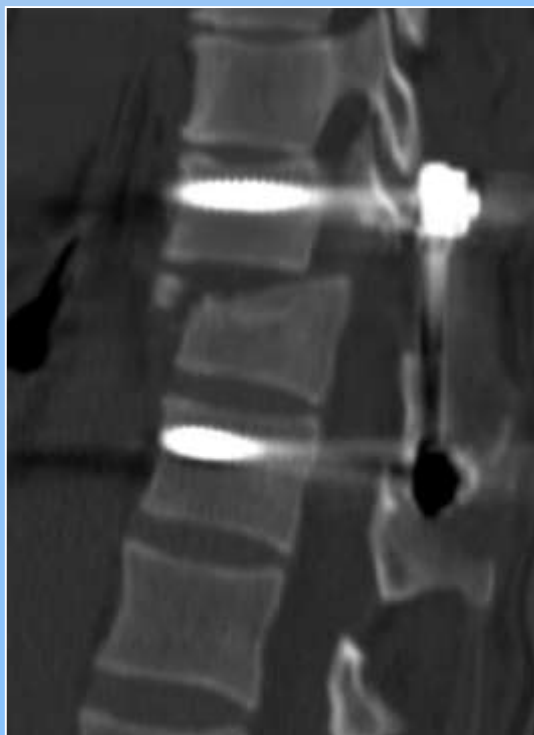
Vliv neoptimálního chirurgického ošetření páteře s neurologickým postižením na průběh postakutní a chronické fáze míšního poranění

R. Lukáš¹, J. Štulík², J. Šrám¹, J. Pazour¹, J. Kříž³, P. Nesnídal²

¹Traumacentrum, KN Liberec

²Spondylochirurgické oddělení, FN v Motole

³Spinální jednotka při Klinice RHB a TVL 2. LF UK a FN v Motole



KVALITA OŠETŘENÍ

1. NAČASOVÁNÍ
2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

REPOZICE

DEKOMPRESSE

STABILIZACE

KOREKTNÍ ULOŽENÍ STABILIZAČNÍCH
PRVKŮ

1. NAČASOVÁNÍ

kompletní léze do 24 hod

Inkompletní léze do 12 hod

Zvláště C páteř
/Fehlingsova studie/

X polytrauma a závazný algoritmus ošetření

2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

REPOZICE

kyfóza na jeden pohybový segment více než 5° v oblasti krční a bederní páteře a více než 10° v oblasti hrudní páteře

luxační postavení v intervertebrálním skloubení

dislokace ad latus při posunu distální části páteře o více než 5 mm

dislokace ad longitudinem - distrakce či kontrakce o více než $1/3$ výšky těla

dislokace ad peripheriam při rotaci periferie II. a vyššího stupně dle Nashe.

2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

REPOZICE

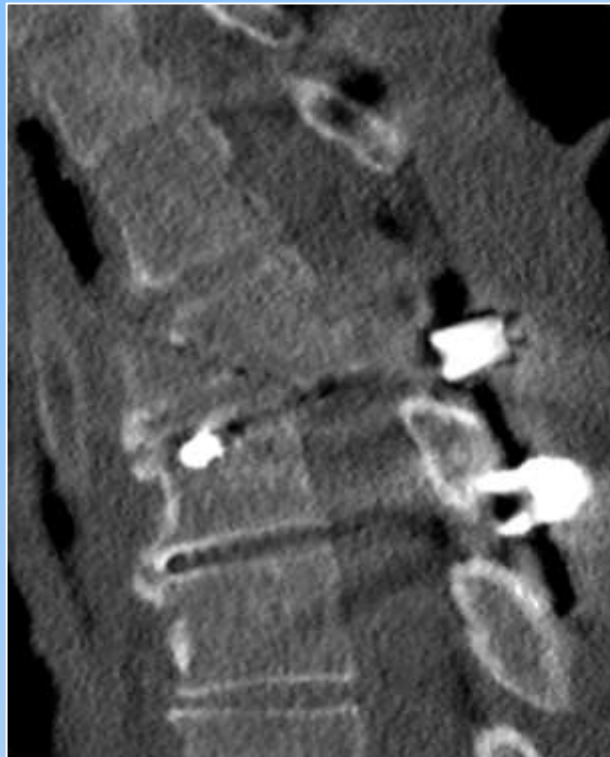
kyfóza na jeden pohybový segment více než 5° v oblasti krční a bederní páteře a více než 10° v oblasti hrudní páteře



2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

REPOZICE

luxační postavení v intervertebrálním skloubení



2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

REPOZICE

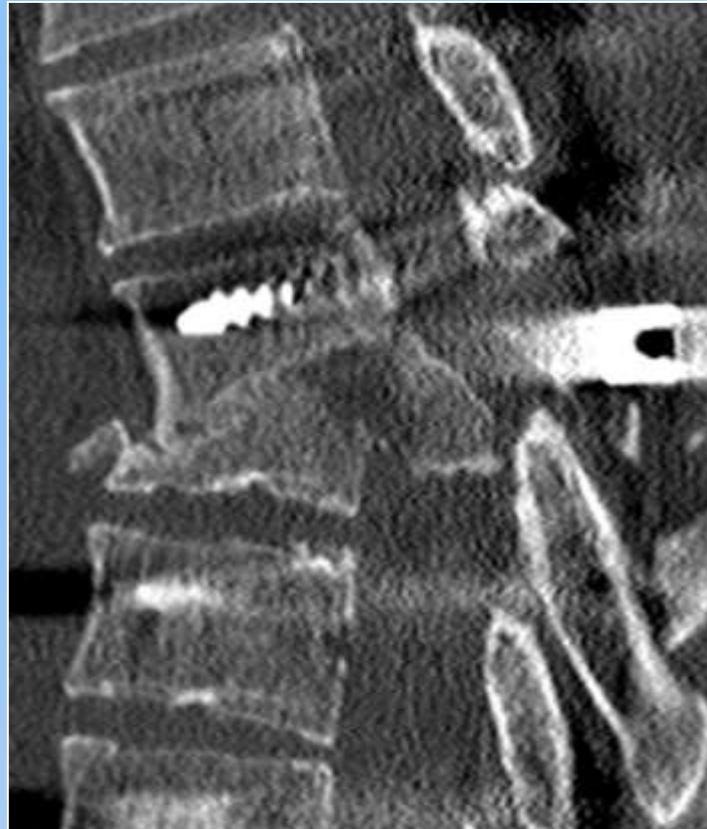
dislokace ad laterus při posunu distální části páteře o více než 5 mm



2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

DEKOMPRESSE

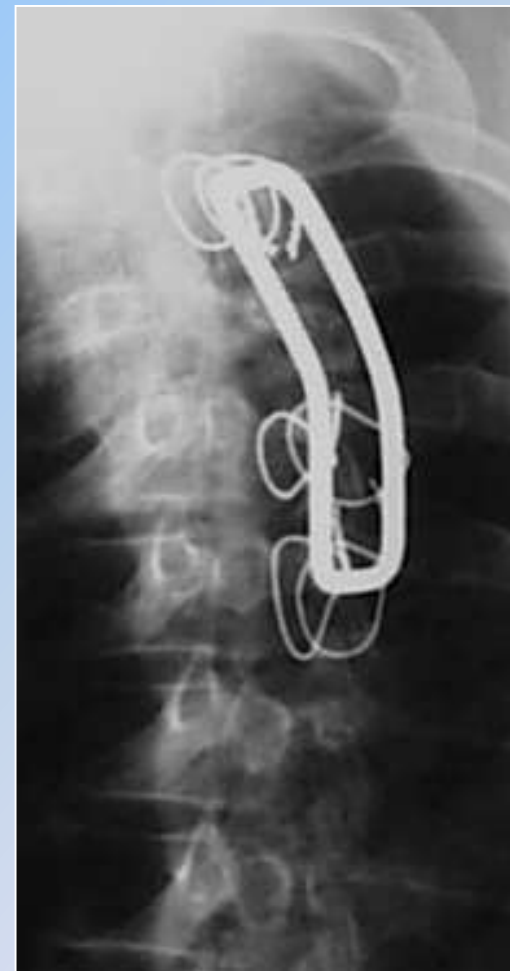
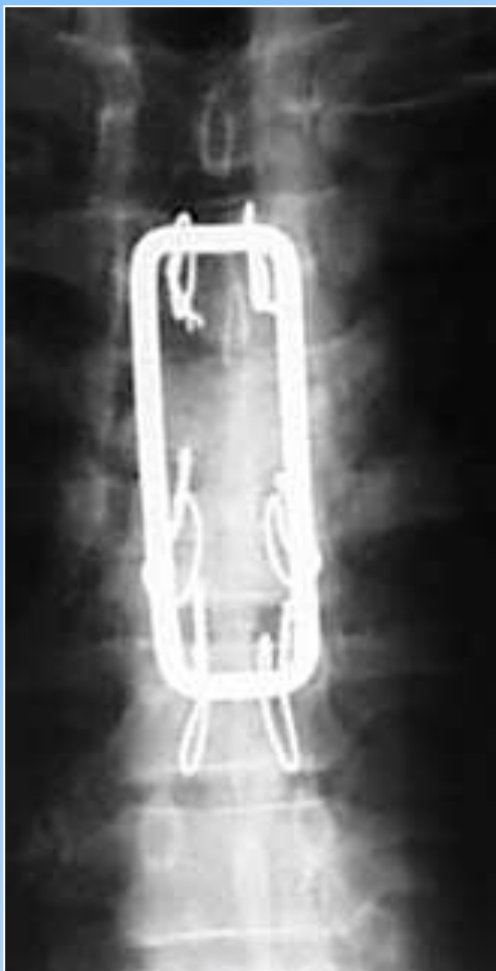
stenóza v postižené etáži větší než 30 % průsvitu páteřního kanálu



2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

STABILIZACE

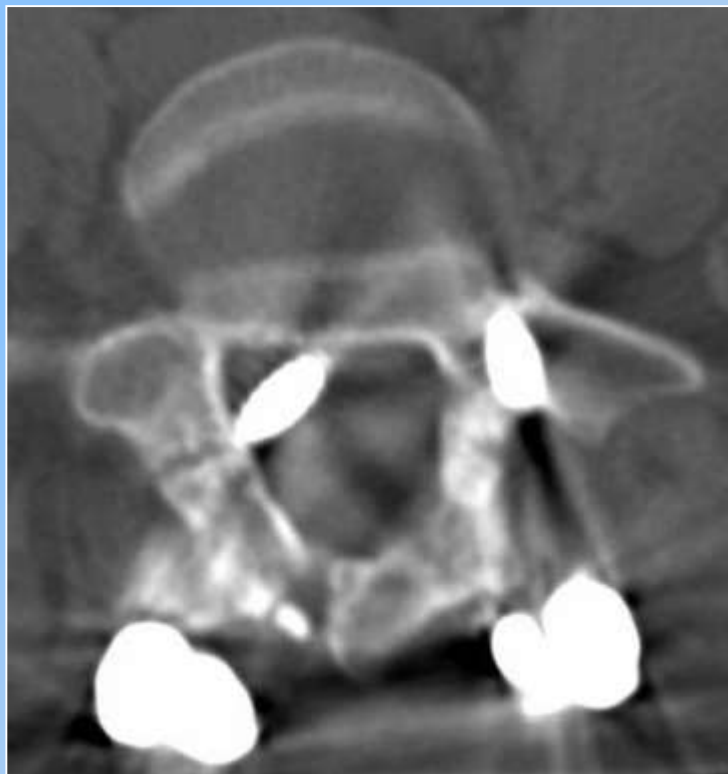
volba implantátu



2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

KOREKTNÍ ULOŽENÍ STABILIZAČNÍCH PRVKŮ

chybné zavedení pedikulárních šroubů 2. a 3. stupně dle Upendry



Pedikulární šrouby

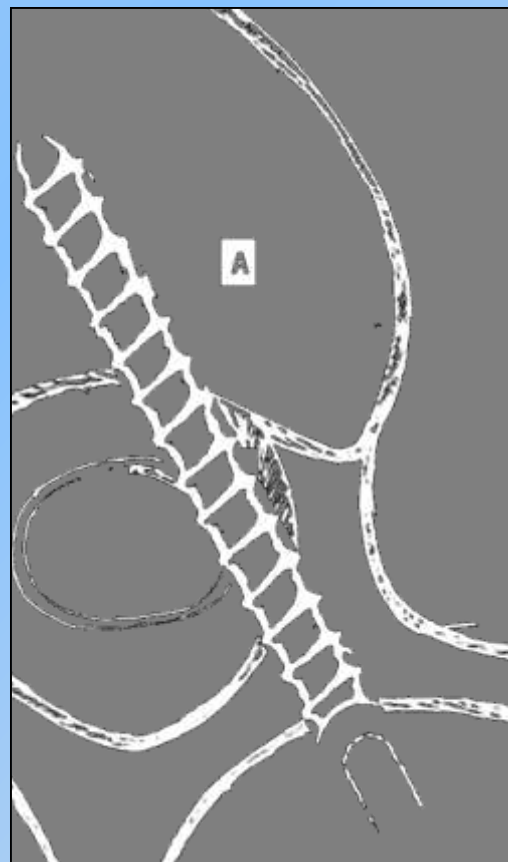
podíl chybných zavedení

Upendra BN et al (Spine 2008)

1. typ - přijatelná pozice
2. typ - problematická pozice
3. typ - hrozivá pozice

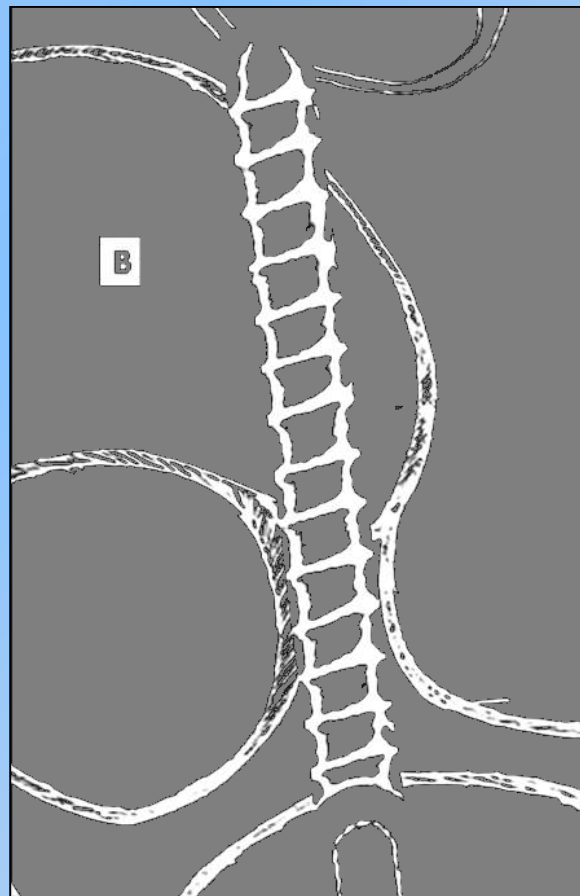
3. typ: hrozivá pozice

A – atak míchy



3. typ: hrozivá pozice

B – atak velké cévy



Upendra BN et al (Spine 2008)

Typ 1	89.85%	(124 / 138)
Typ 2	8.69%	(12 / 138)
Typ 3	1.44%	(2 / 138)

? - primární neurologické postižení - !

2. KOREKTNÍ TECHNICKÉ OŠETŘENÍ ZLOMENINY

KOREKTNÍ ULOŽENÍ STABILIZAČNÍCH PRVKŮ

chybné uložení implantátu či štěpu mezi obratlovými těly



SOUBOR - 775 pacientů

SJ KN Liberec 2003 – 2012

SJ FN Motol 2004 – 2012

191 pacientů suboptimální primární ošetření

REPOZICE 111 / 58 %/

DEKOMPRESE 52 / 27%/

CHYBNÁ POZICE IMPLANTÁTU 91 / 47%/

KOMBINACE 2 A VÍCE FAKTORŮ 81 / 42%/

SOUBOR - 775 PACIENTŮ

SJ KN Liberec 2003 – 2012

SJ FN Motol 2004 – 2012

191 pacientů suboptimální primární ošetření

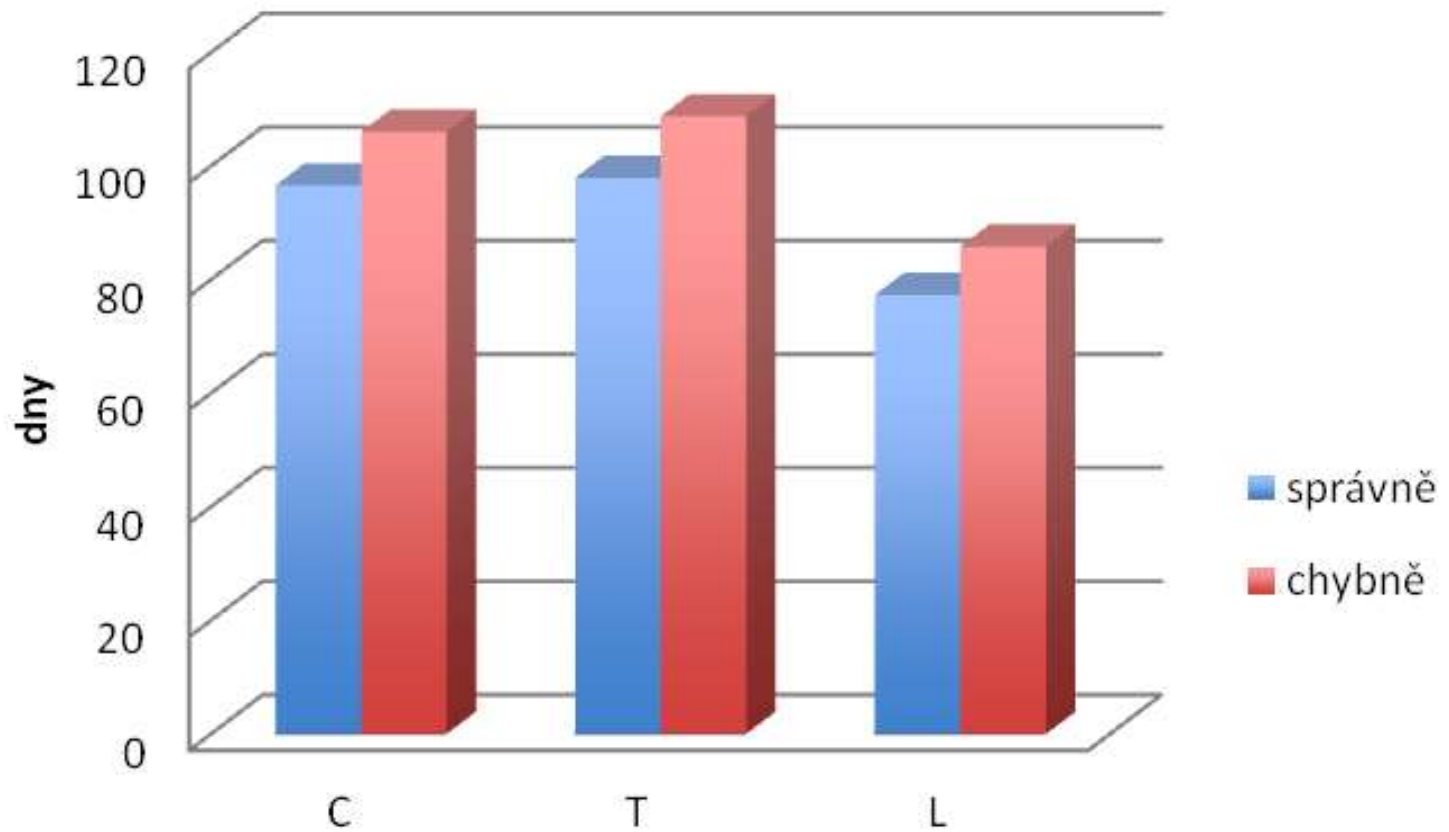
KOMPLETNÍ REINSTRUMENTACE 85 / 44%/

DOPLNĚNÍ INSTRUMENTACE 30 / 15%/

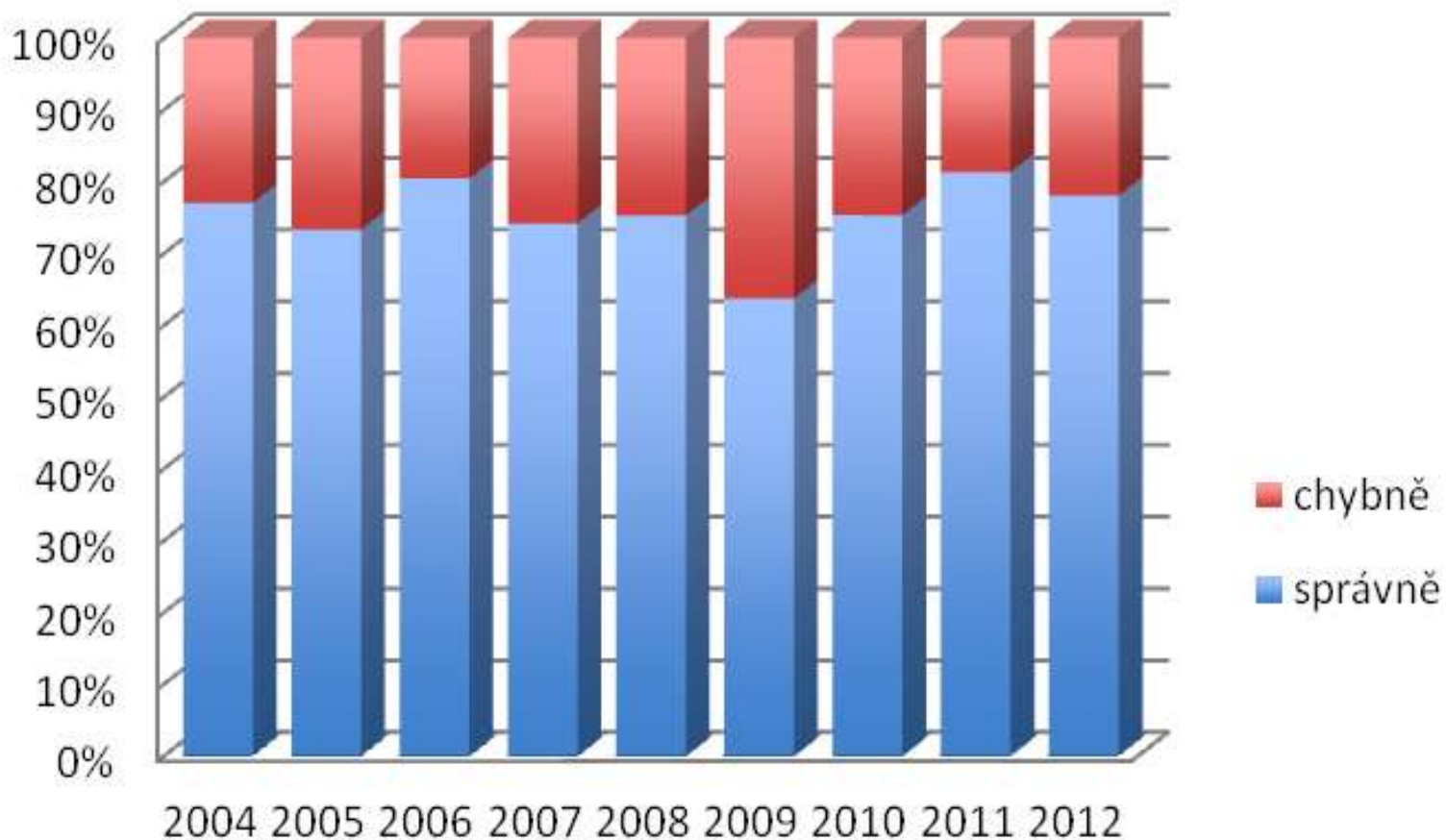
PONECHÁNO 69 / 36%/

Úprava režimu !!!

Délka hospitalizace



Primární chirurgické ošetření



Ž 24 let, autonehoda, polytrauma, fr. dentu,
tetraparéza

přesah 7 mm



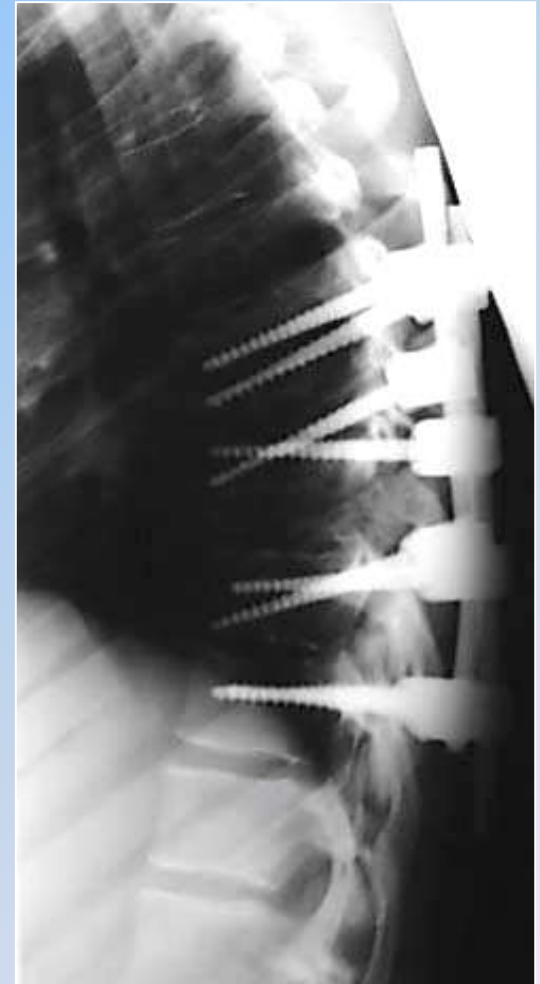
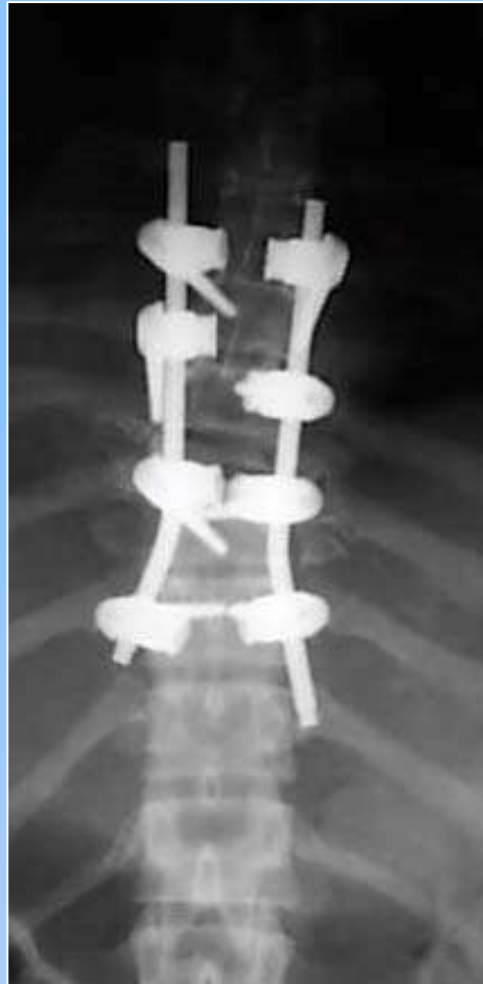
M 64 let, pád se střechy, luxační fr. C6/7,
tetraparéza



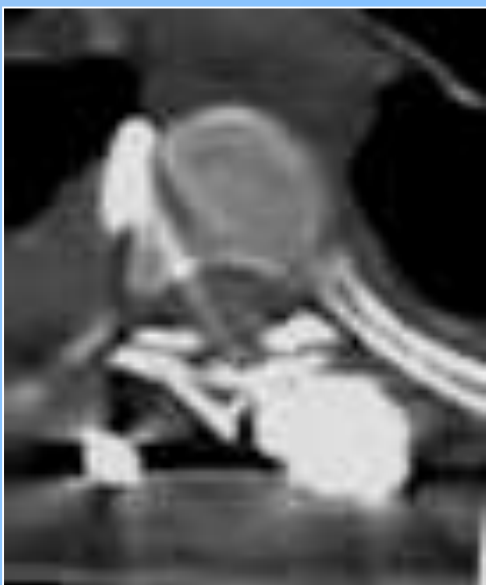
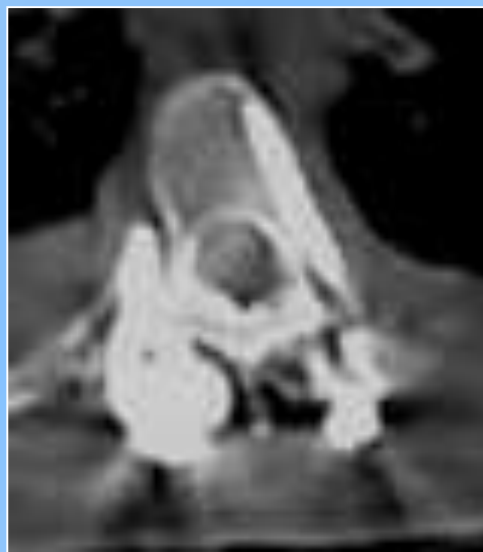
Ž 22 let, pád do lomu, fr. T 7, 8, 9, Frankel A



Ž 22 let, pád do lomu, fr. T 7, 8, 9, Frankel A

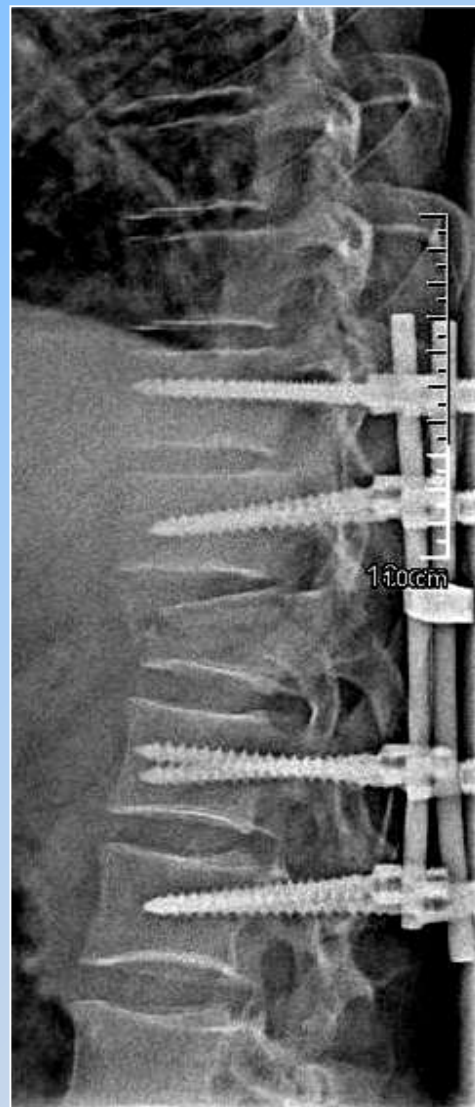
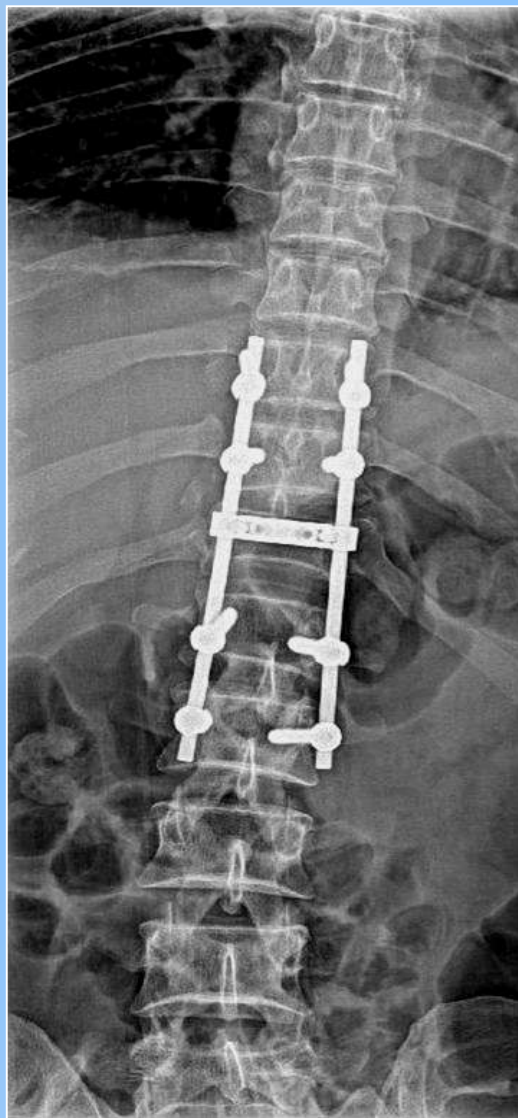


Ž 22 let, pád do lomu, fr. T 7, 8, 9, Frankel A



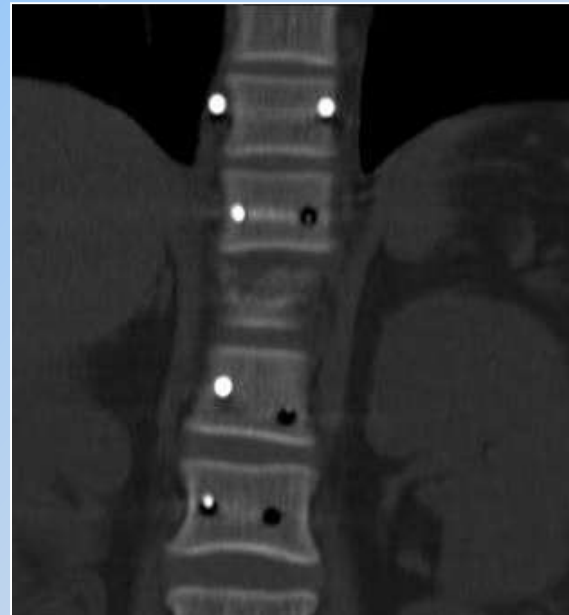
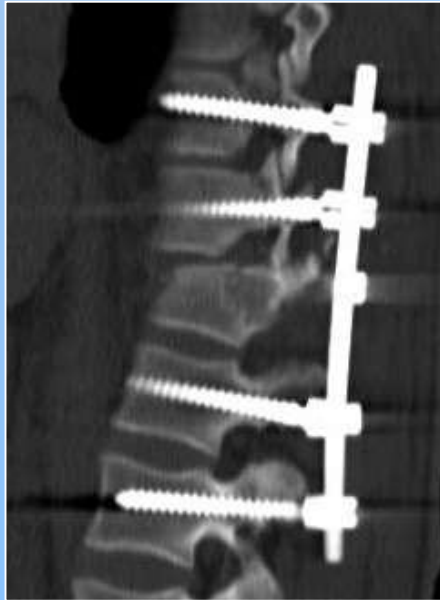
5 / 8 typ II a III

M 45 let, prac. úraz, fr.T 12, Frankel A

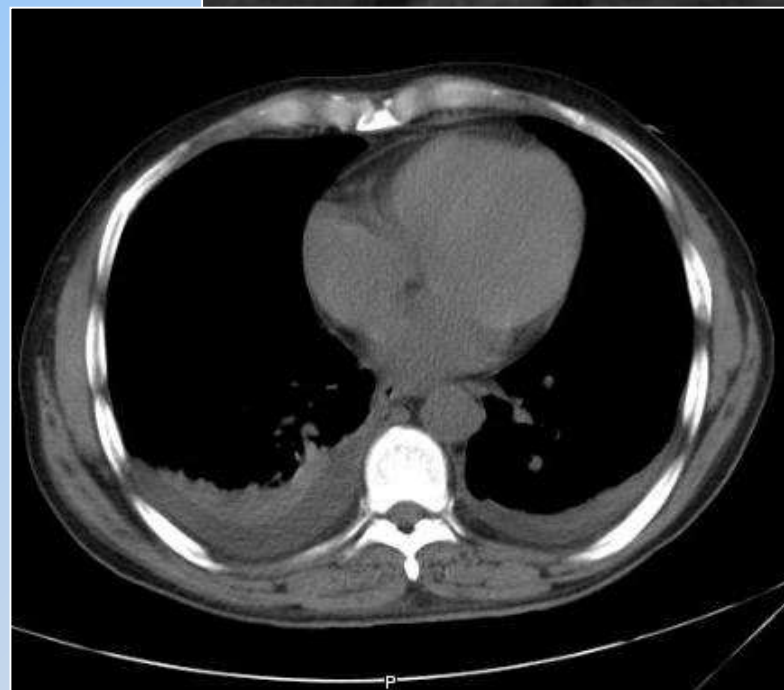
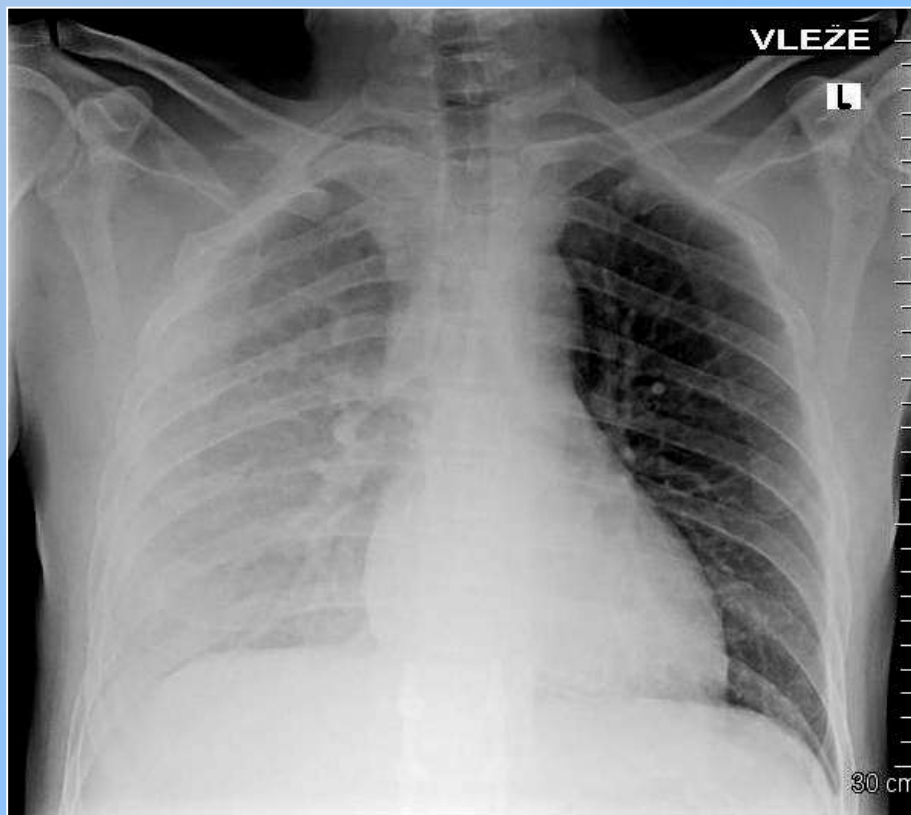


■ T páteř

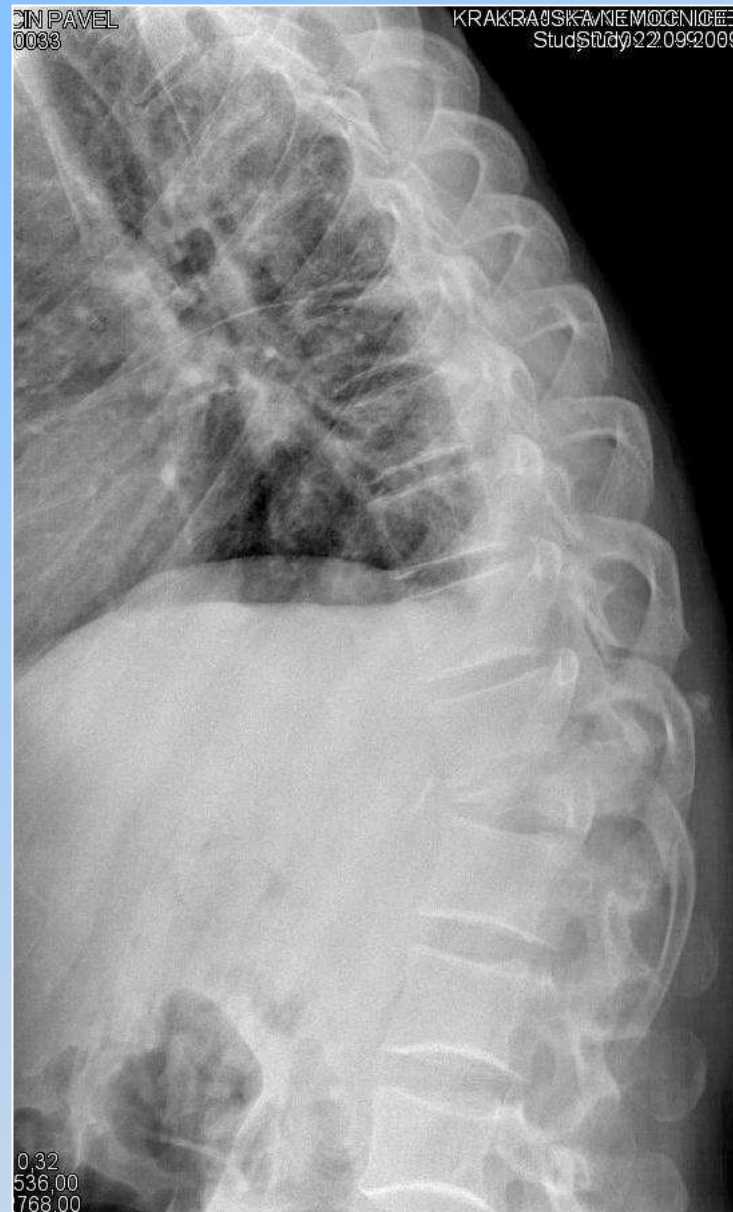
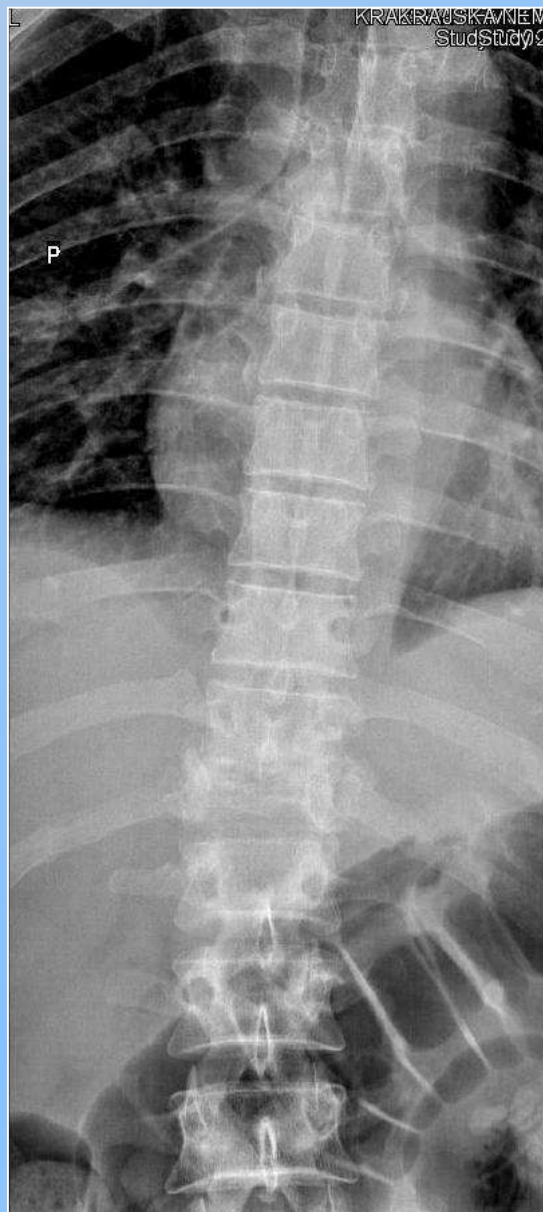
M 45 let, prac. úraz, fr.T 12, Frankel A



M 45 let, prac. úraz, fr.T 12, Frankel A
nestabilita, infekc



M 45 let, prac. úraz, fr.T 12, Frankel A



PŘÍČINY ?

- komplikované zlomeniny typu B,C
- problematika horní hrudní páteře
- nepřehledný terén (zlomeniny žeber, oblouků, decollement)
- polytrauma
- zkušenost operatéra
- nihilismus u pacientů s míšním poraněním ?



ŘEŠENÍ ?

- Důsledné dodržování operační techniky
- Kritické hodnocení peri a pooperačních rtg snímků
- Edukační činnost (curriculum spondylochirurga)
- Akreditace pracovišť

