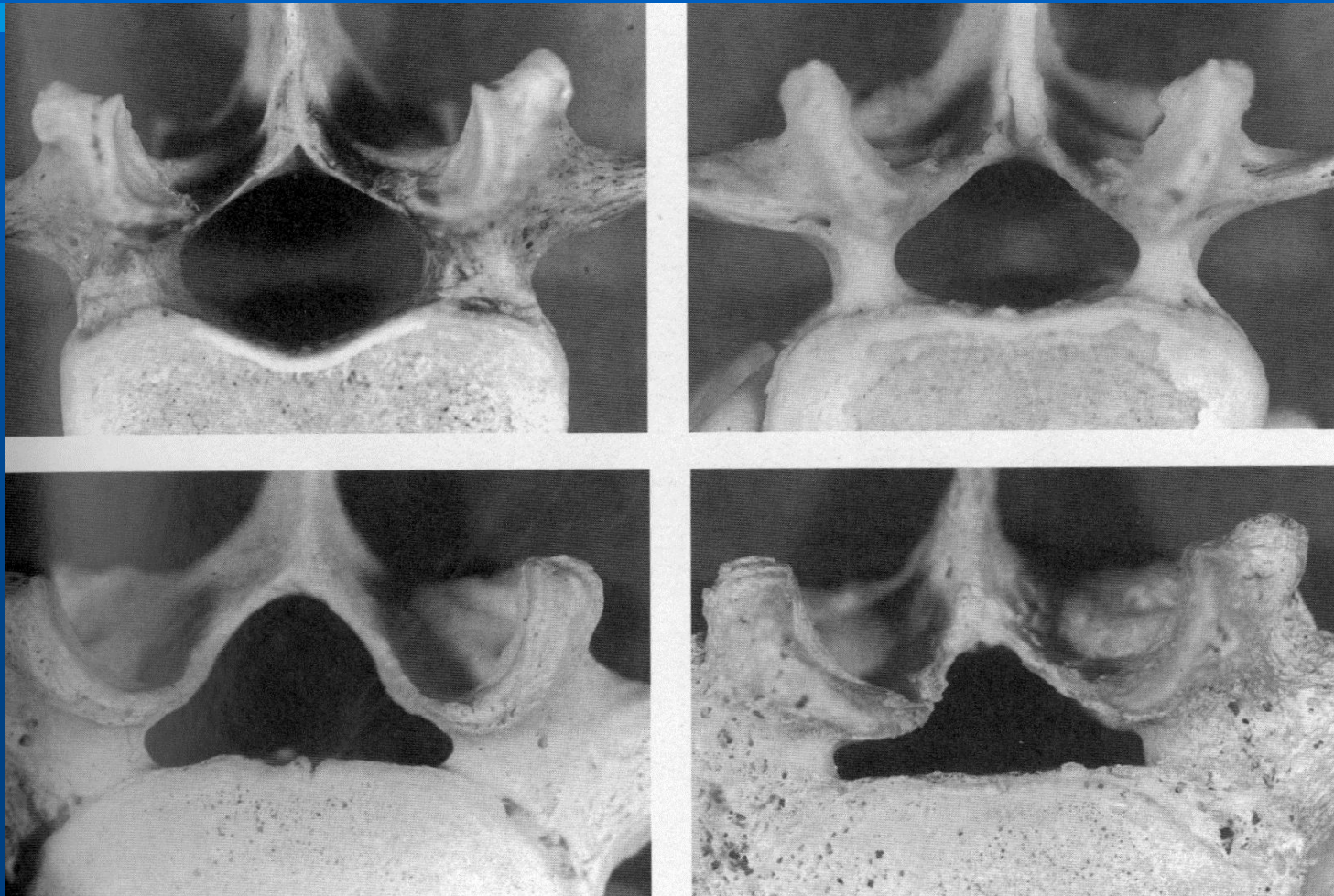


MOŽNOSTI OPERAČNÍHO LÉČENÍ BOLESTÍ V KŘÍŽI

Chaloupka R., Repko M.

Variabilita tvaru páteřního kanálu



Léčení bolestí v kříži

1. Zjištění příčiny - 1% organický podklad
2. Konzervativní léčení
3. Operace při jasné diagnóze

Deformity páteře

- skoliózy degenerativní - spojené se spinální stenózou
- bolesti nereagující na konzervativní léčení, s nervovým postižením

Spondylolýza

- reparace istmu
- posterolaterální fúze s instrumentací

Spondylolistéza

1. Dekomprese
2. Posterolaterální fúze s/bez instrument.
3. PLF, dekomprese, instrumentace
4. Částečná - úplná repozice zad. instrum.
360° fúze: PLIF - TLIF, ALIF

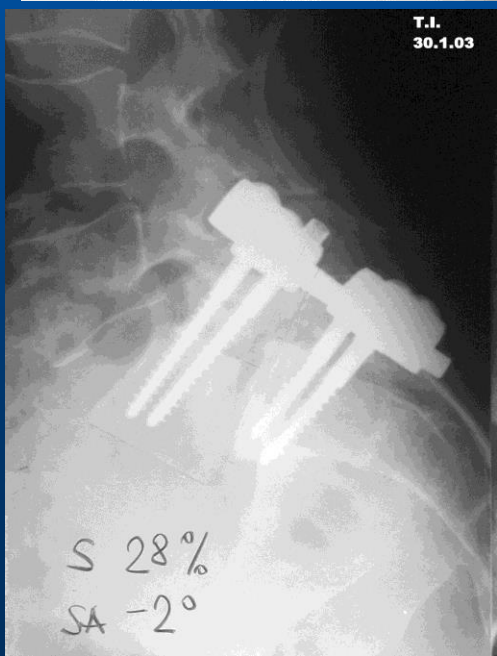
T.I.
2.10.02



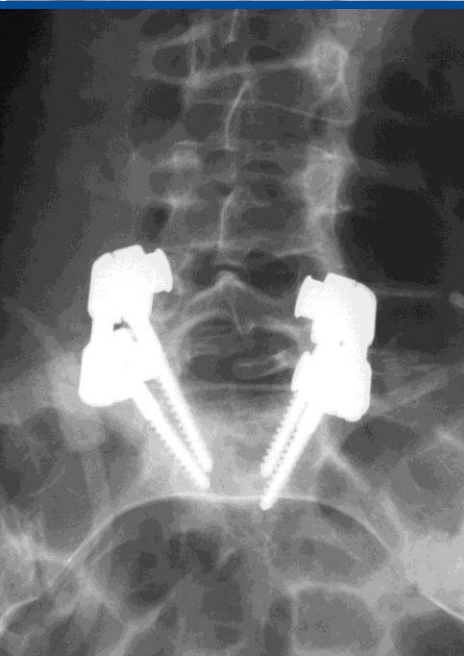
S=50%
SA +18°



T.I.
30.1.03



S 28%
SA -2°



IVANA 398/03

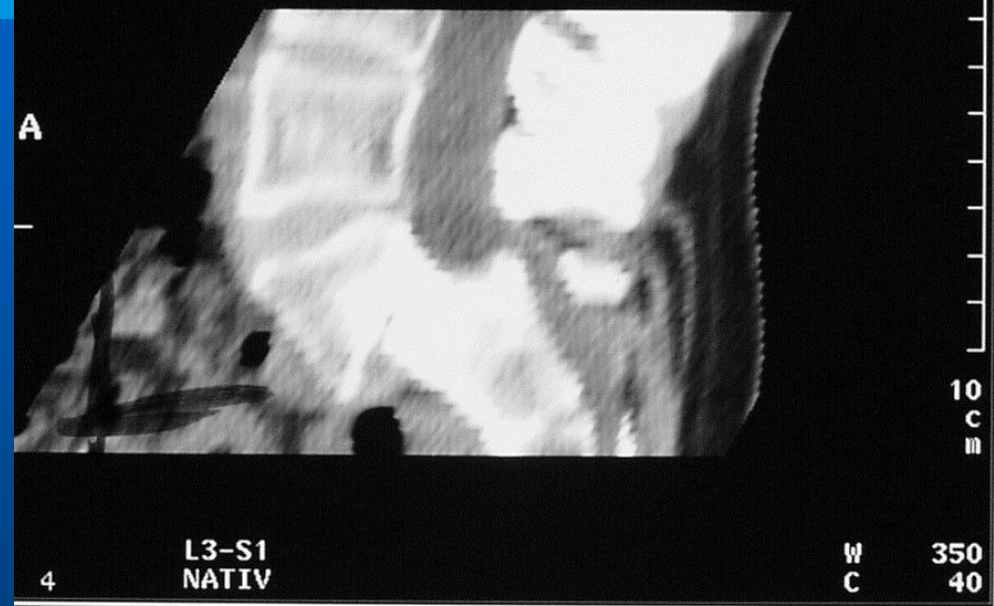
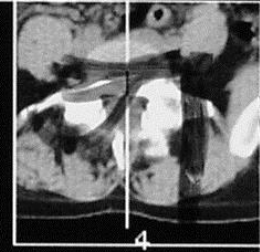
675218/1018

H

21-JAN-2003

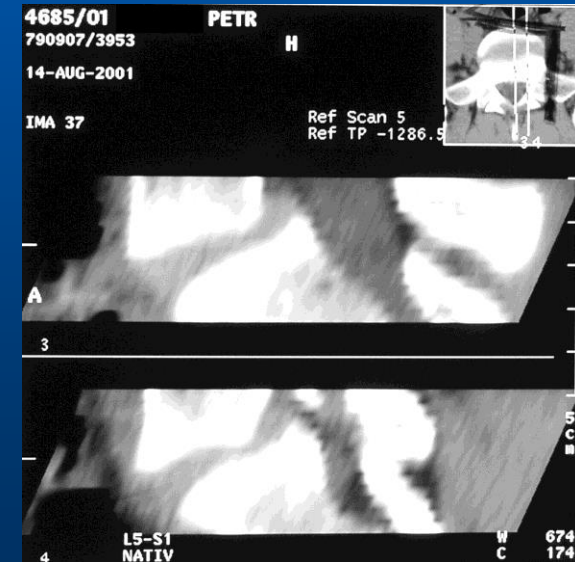
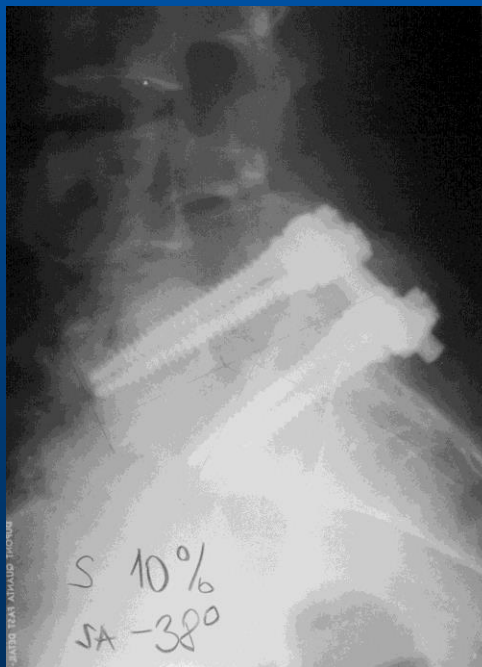
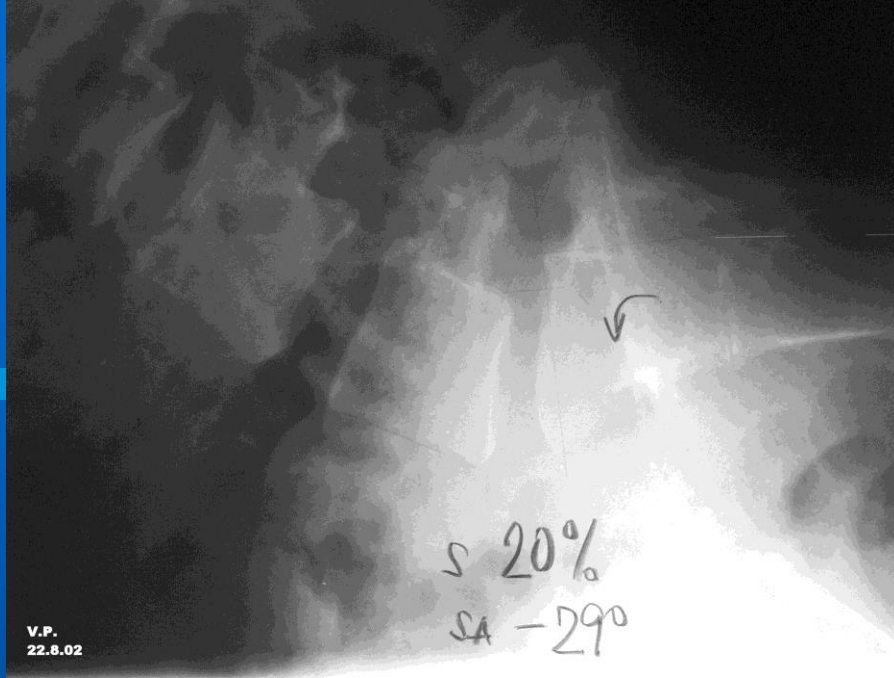
IMA 44

Ref Scan 3
Ref TP -882.5



4 L3-S1 NATIV W 350 C 40





Nádory páteře

- hrozící/přítomný kolaps těla obratle
- hrozící/přítomný nervový nález
- progredující nervový nález

Prognóza nad 3 měsíce (6 týdnů?)

Indikace typu výkonu

- lokalizace
- rozsah nádoru
- věk
- stav pacienta

Zadní výkony

- posterolaterální dekomprese
- dekomprese a instrumentace
- dekompr., instrum., fúze

Přední výkony - dekomprese, náhrada těla obratle

- kostní cement armovalý K dráty
- autoštěp z pánve
- alloštěp
- klícky - Harmsův košík
 - expanzní - Synex

Kombinované výkony

- 2 týmy
- v jedné době s přetočením pacienta
- ve dvou dobách - s odstupem týdne
(peroperační krvácení)

Cíle operačního léčení

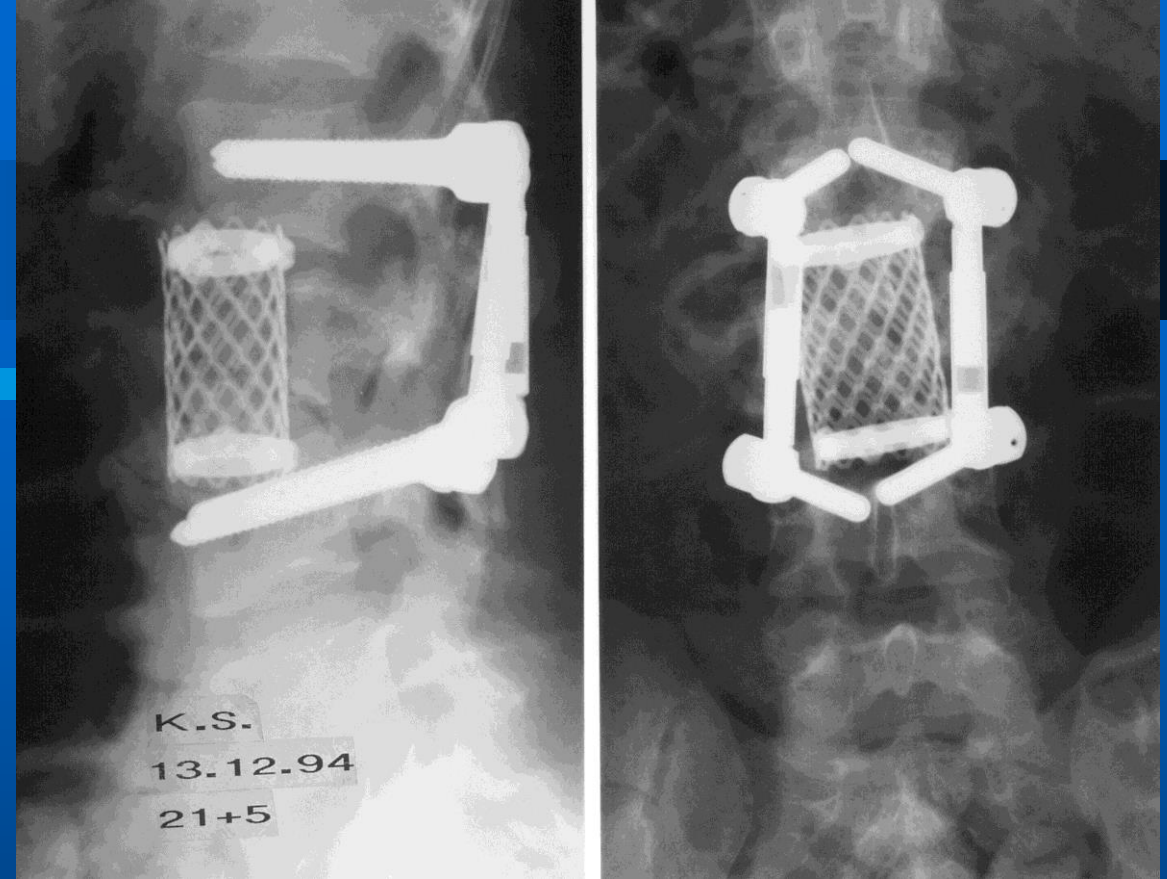
- zlepšení/prevence nerv. postižení
- obnovení stability páteře
- úleva od bolestí
- zlepšení kvality života

SOMATOM DR RADIOL. KLINIKA FN OLOMOUC
 KUCHAR STAN. 1973 FN 31A KU HC2
 09-NOV-94 FRONT 1 25
 14:20:29 H/SP
 DU5:032
 SCAN 25

LEFT

5 CM

TI 7
 KV 125 M 350
 AS .41 C 40
 SL 4
 GT 0
 TP 111
 NATIV L3



Osteomyelitidy páteře

- nereagující na léčbu antibiotiky
(2 týdny)
- vznik píštěle, abscesu
- vznik, zhoršování nervového nálezu

Výkony přední

- resekce ložiska zánětu
- náhrada autoštěpem
- instrumentace (přední - zadní)

Degenerativní onemocnění disků (osteochondroza)

- stadium dysfunkce
- stadium nestability
- stadium stabilizace

Hernie disku

- pouze jasné případy
- kořenová symptomatologie,
nereagující na konz. léčbu 6 týdnů
- syndromy kaudy

!! Protruze není indikací k operaci !!

Diskektomie - dekomprese

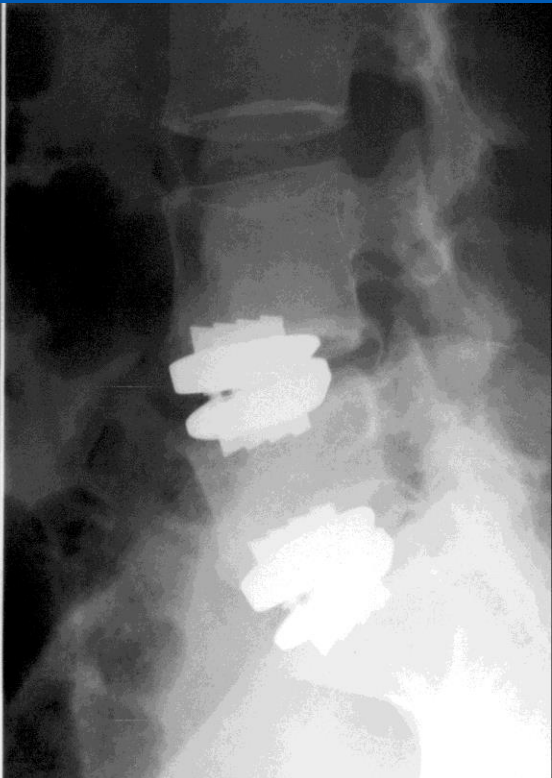
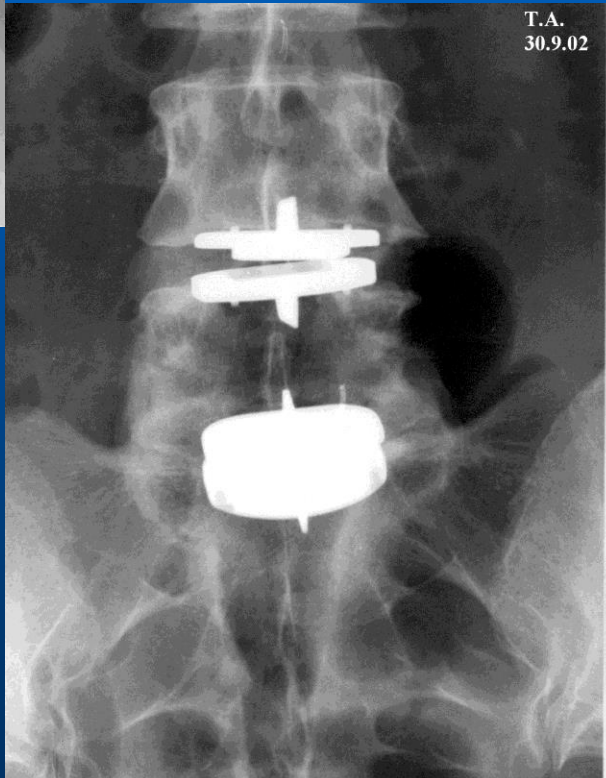
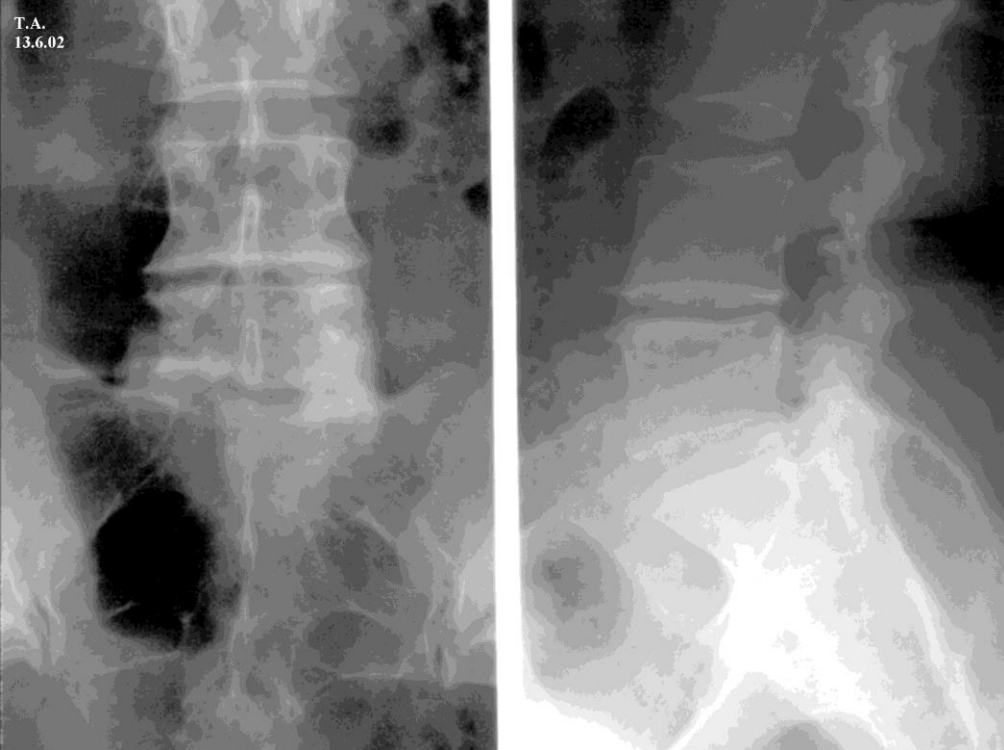
- konvenční - otevřená
- pod mikroskopem - méně invazivní
- endoskopická

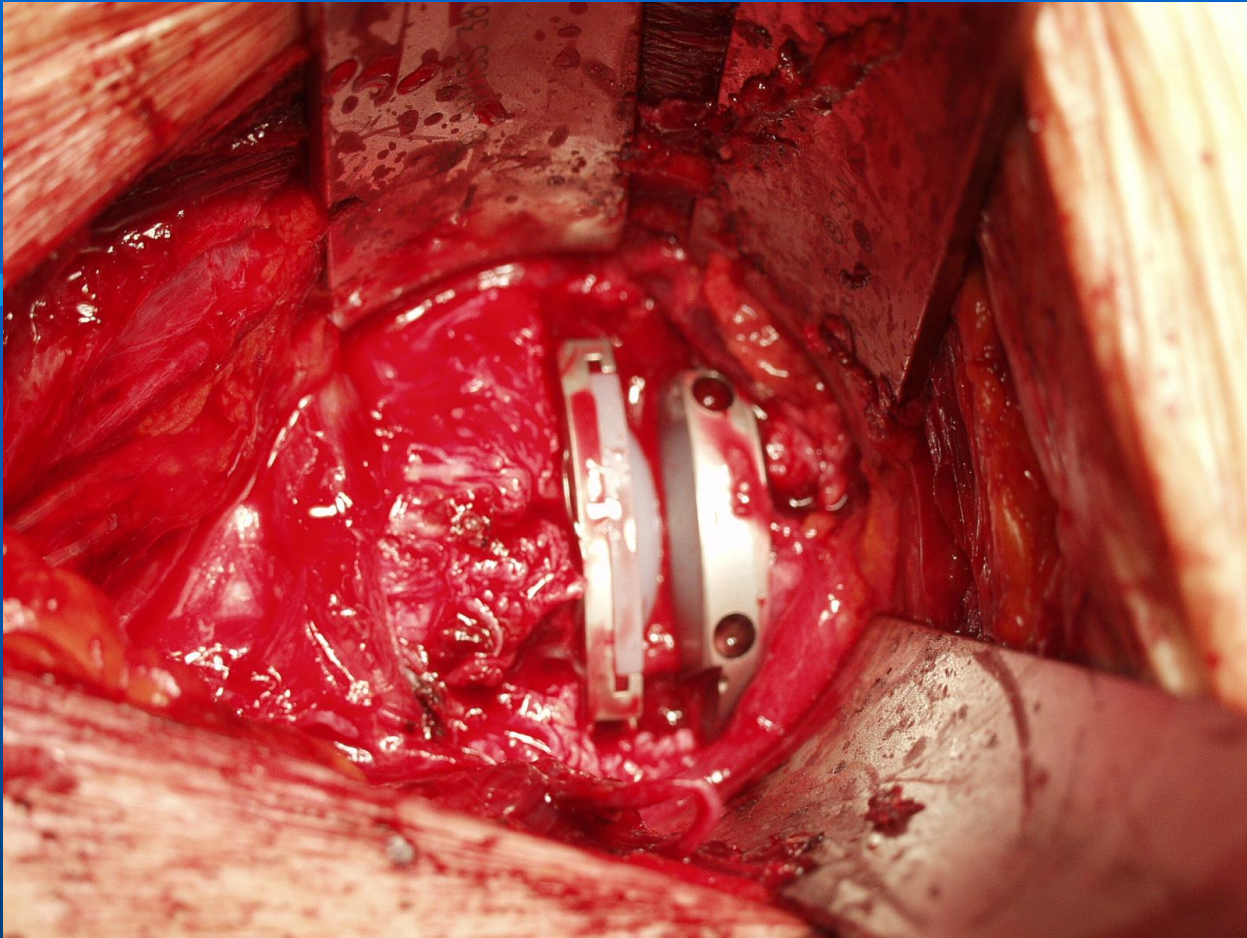
Funkční náhrada disku

(endoprotéza - titan destičky - PE)

- konzervativní léčení bolestí v kříži nad 6 měsíců (L2 - S1)
- normální i.v. klouby
- nepřítomnost spondylolistézy
- spinální stenózy
- snížení disku (4 mm)

T.A.
13.6.02





Dynamická stabilizace

titanové šrouby spojené tkanicí a válcem z umělé hmoty (bez fúze)

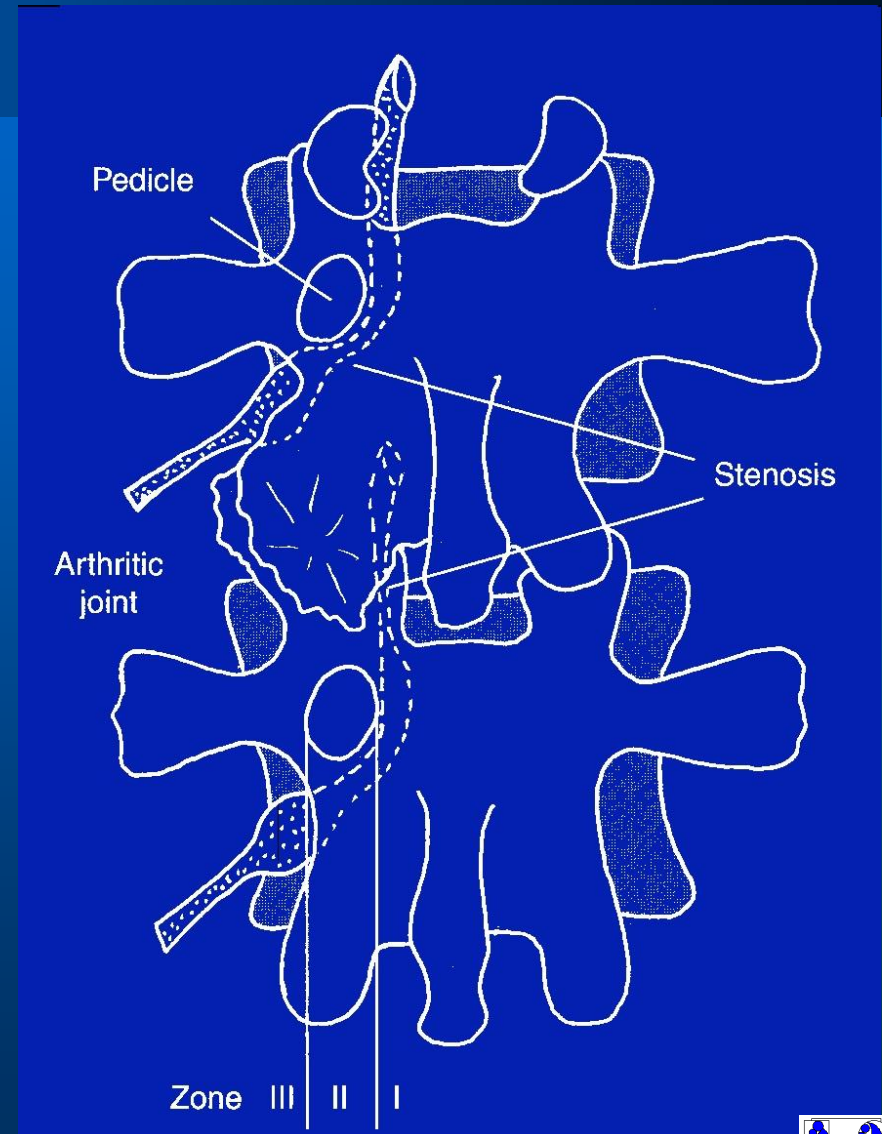
- úhlová, translační nestabilita
- v kombinaci s operací hernie
- spinální stenózy



Spinální stenóza

2. Laterální stenóza

- laterální recessus
- kořenový kanál
- foraminum



Etiologie, patolog. mechanismus

- teorie komprese nervových struktur (ischémie, edém, zánět)
- teorie vaskulární komprese – u víceetážové stenózy (venózní kongesce)

Klinické případy

- vrozená stenóza 3 – 13%
- získaná stenóza 75%
- kombinovaná zbytek

Radiologická definice LS stenózy

Verbiest – AP rozměr kanálu

- relativní 10 – 12 mm

- absolutní pod 10 mm

Plocha durál. vaku pod 75 mm²

dvě etáže pod 100 mm²

Laterální recessus pod 3 mm

Klinické příznaky = LS stenóza

- žádné (20% os. nad 60 l.)
= „úzký páteřní kanál“
- kořenový syndrom
- syndrom kaudy equiny
- neurogenní klaudikace

Neurogenní klaudikace

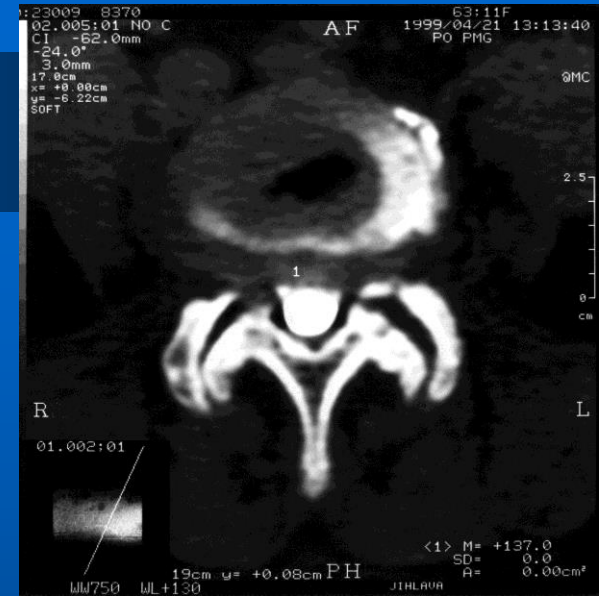
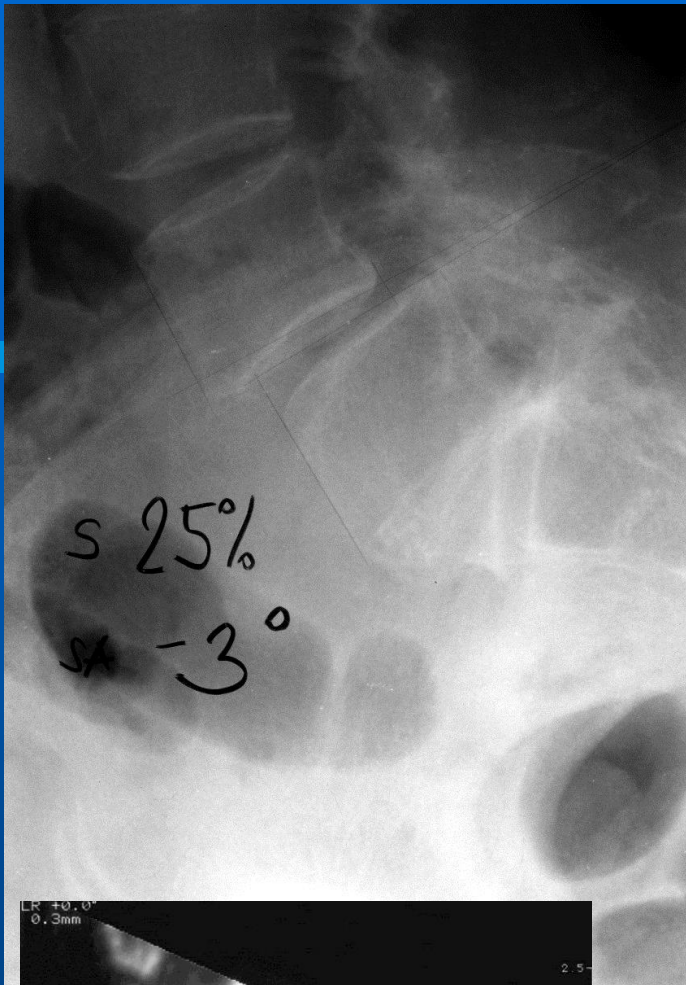
- stání, chůze – bolesti, parestézie, slabost dkk
- zhoršuje – záklon, chůze s kopce
- úleva – sed, dřep, předklon
- chůze omezena - kolísá

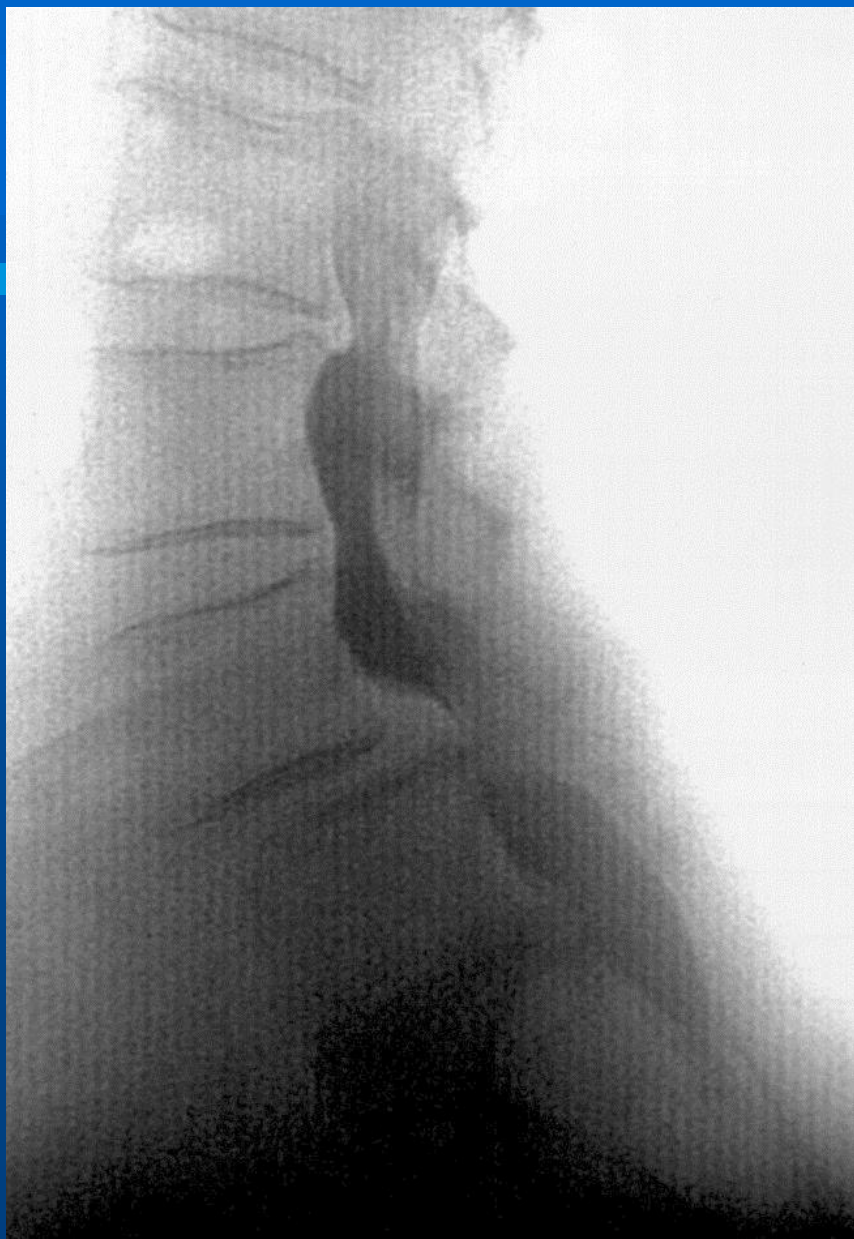
Neurogenní klaudikace

- stenóza alespoň 2 etází
- intermitentní hypoxie vláken caudy equiny
- z poruchy venózní drenáže
- mírné bolesti v kříži
- 1/3 nemocných má parézy

Diagnostika

- anamnéza, Oswestry dot.
- neurologické vyšetření
- chůze na umělém chodníku
- EMG
 - 50% pac. radikulopatie bilat.
 - 20% monoradikulopatie
- EMG po zátěži

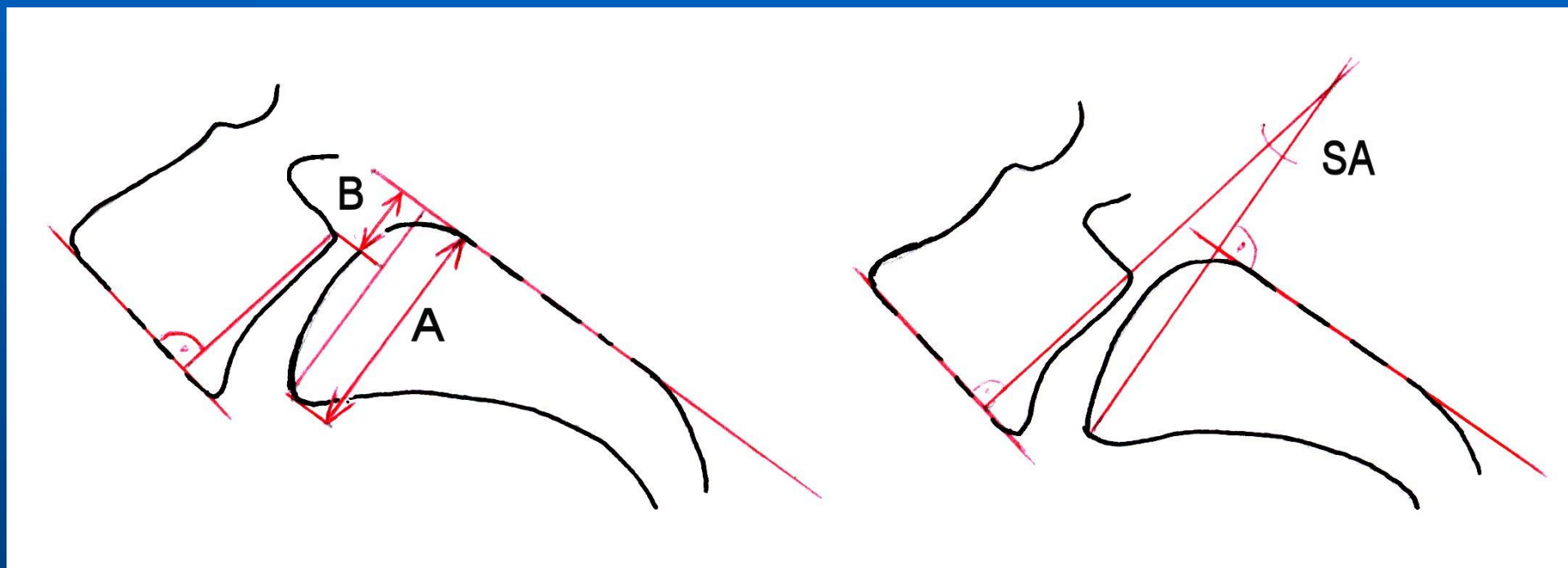




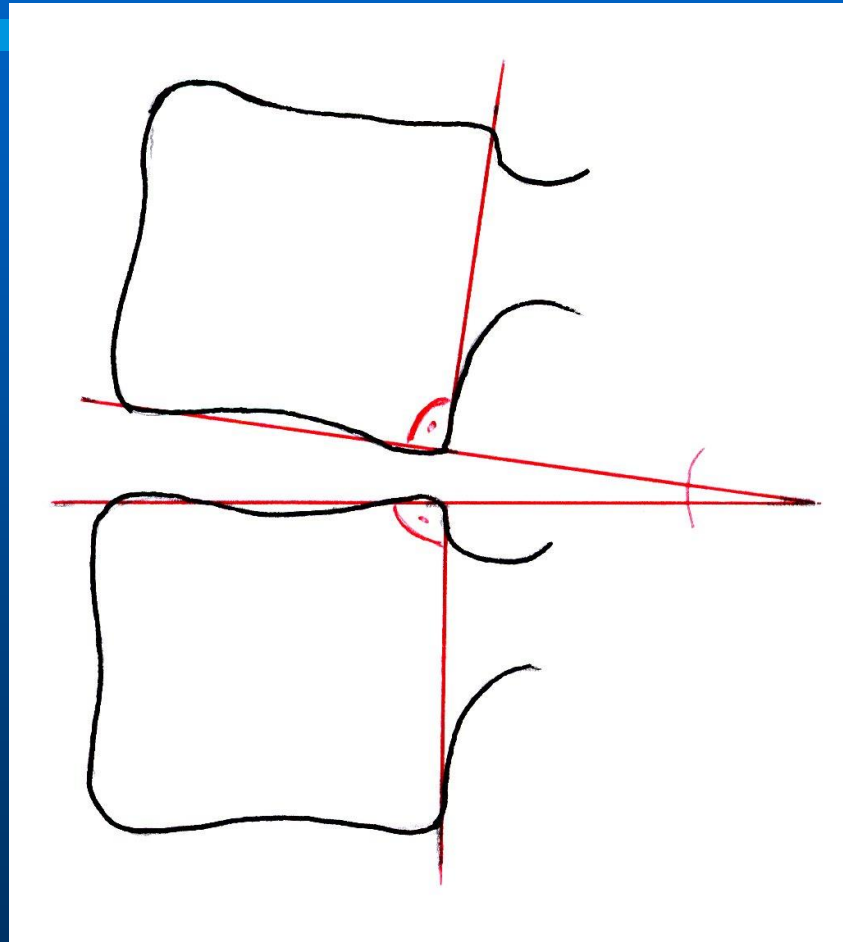
RTG vyšetření L páteře

- prosté snímky AP a boční
- funkční snímky (fle / ext)

RTG:Metoda měření Wiltseho a Wintera



Metoda Dupuise et al.



Instabilita: flexe/extenze

- translační $\geq 8\%$

Wood et al. 1994

- rotační $> 11^\circ$

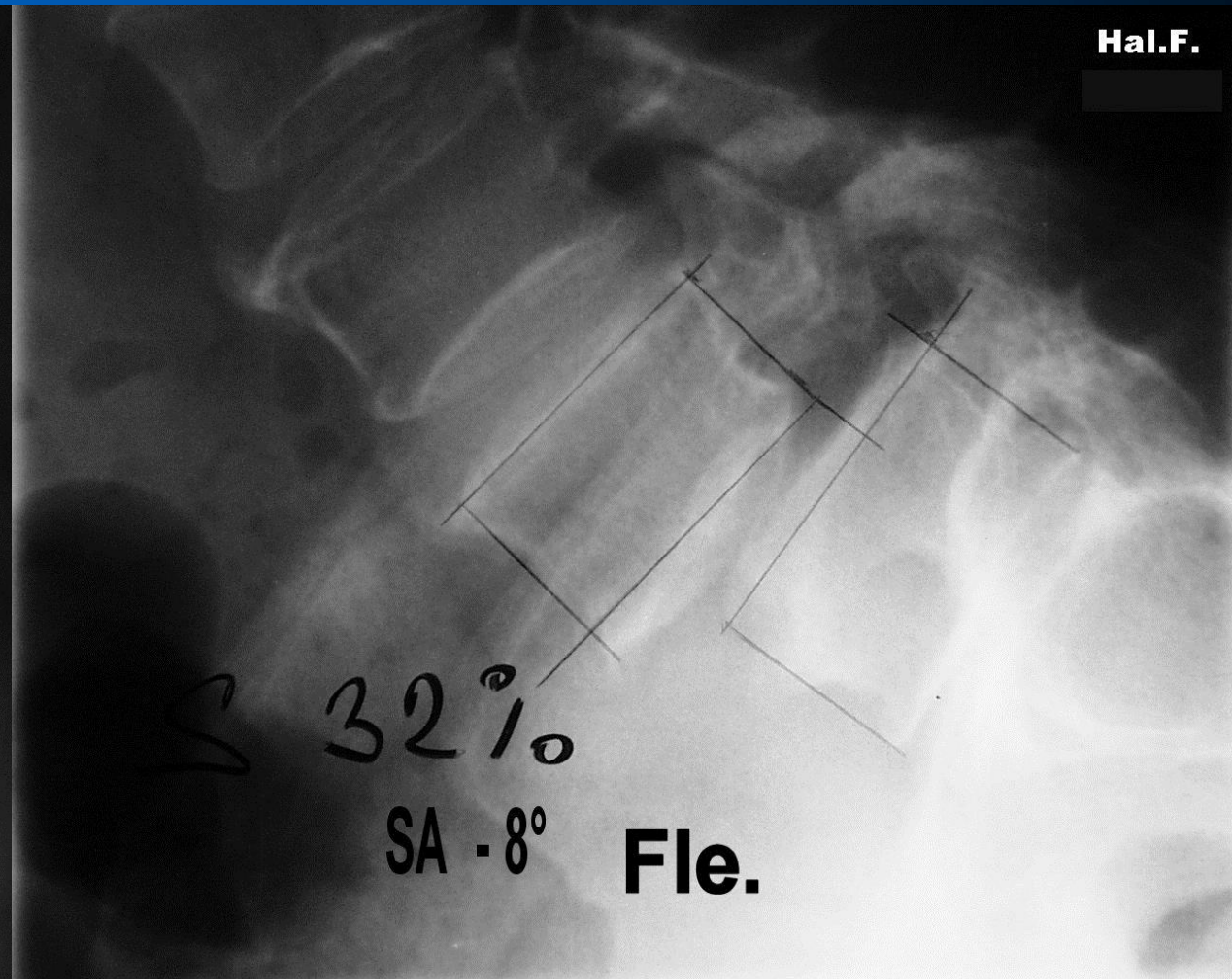
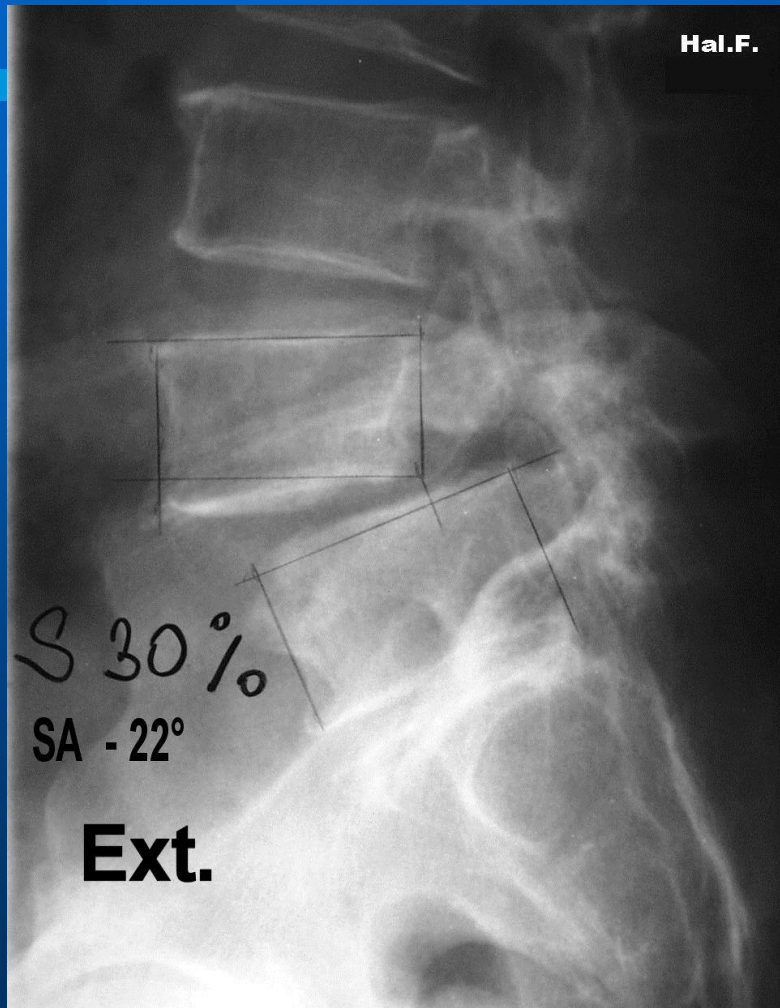
Louis 1985

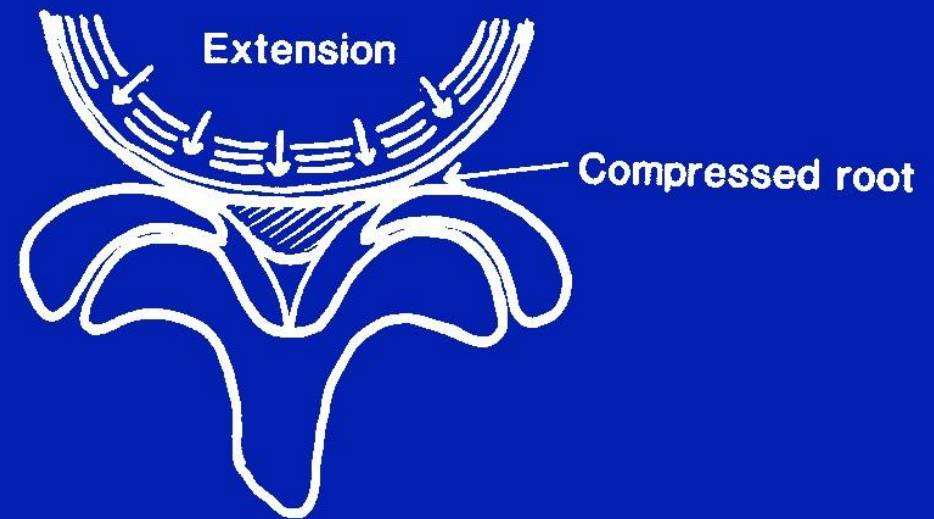
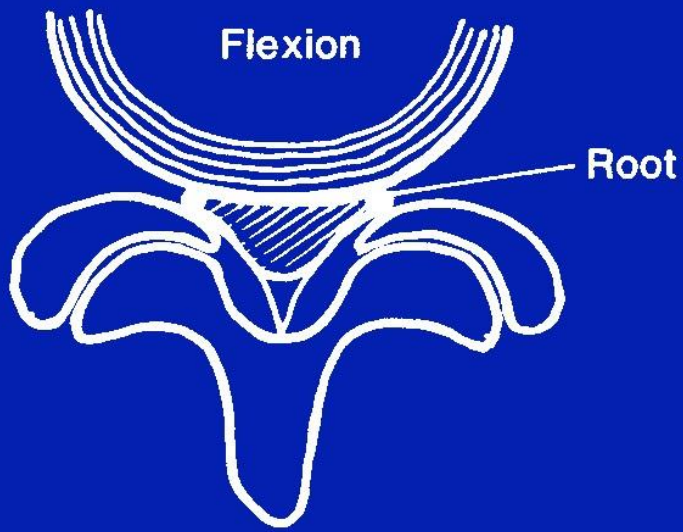
Wood et al. 1994

Instabilita:

- řešení fúzí a instrumentací
- řešení dynamickou stabilizací

Radikulární deficit L5 - 51 roků



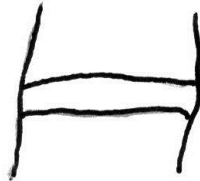


MRI vyšetření

- falešně pozitivní nálezy u 7-21%
- funkční MRI fle / ext
- MRI myelografie

Thompson scale

Grade 1



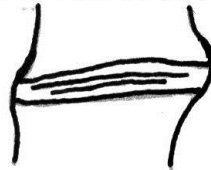
normal MRI

2



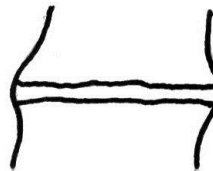
disc degeneration
mild

3



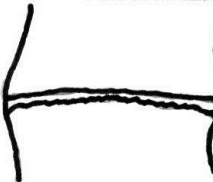
moderate

4



severe

5

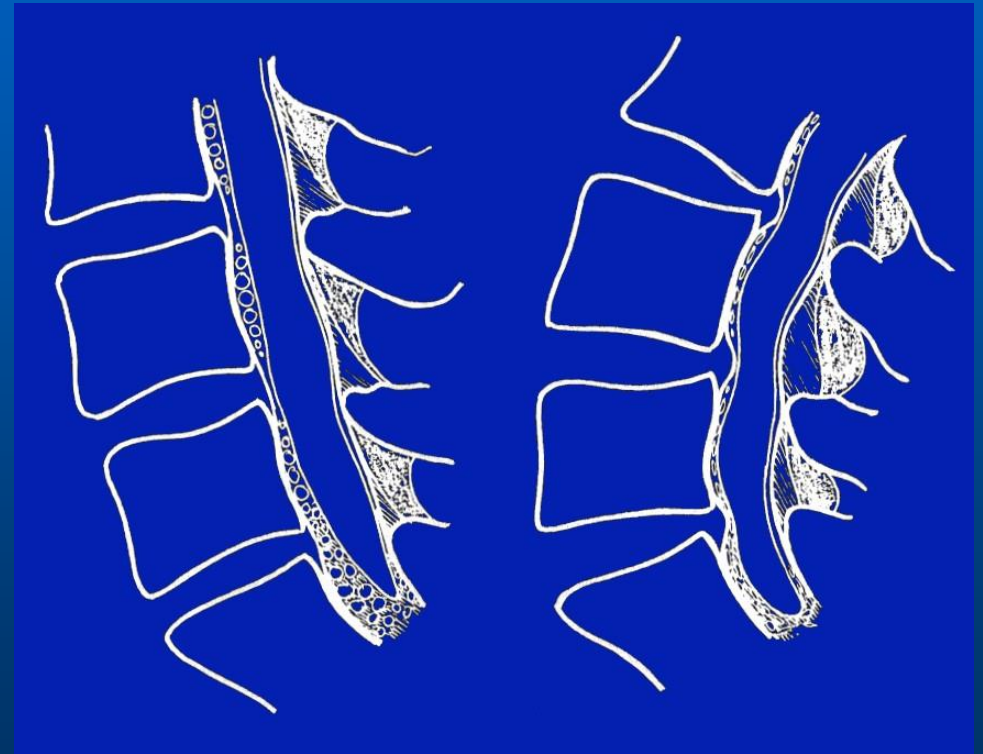


severe



Kontrastní perimyelografie dříve

- nyní je MRI standard
- funkční snímky



Léčení lehkých, středních forem

- LTV, ortézy, analgetika, antirevmatika
- psychofarm. / antidepresiva
- kalcitonin ?
- epidurální kortikoidy ?

Ambulance bolesti

- léky
- nervové blokády, injekce
- péče psychologa
- invazivní implantační technologie

Míšní / epidurální stimulace

- neuropatická bolest
- pečlivý výběr pacientů
- failed back surgery syndrom
 - pouze zmírnění bolesti

Míšní stimulace

- perkutánní implantace
(elektrody 4 – 8 polární) epidurálně
- laminotomie v lok.anestézii
testovací období 1 měsíc
úleva bolestí více než 50%
pak definitivní implantace

Střední forma LSS - indikace operace

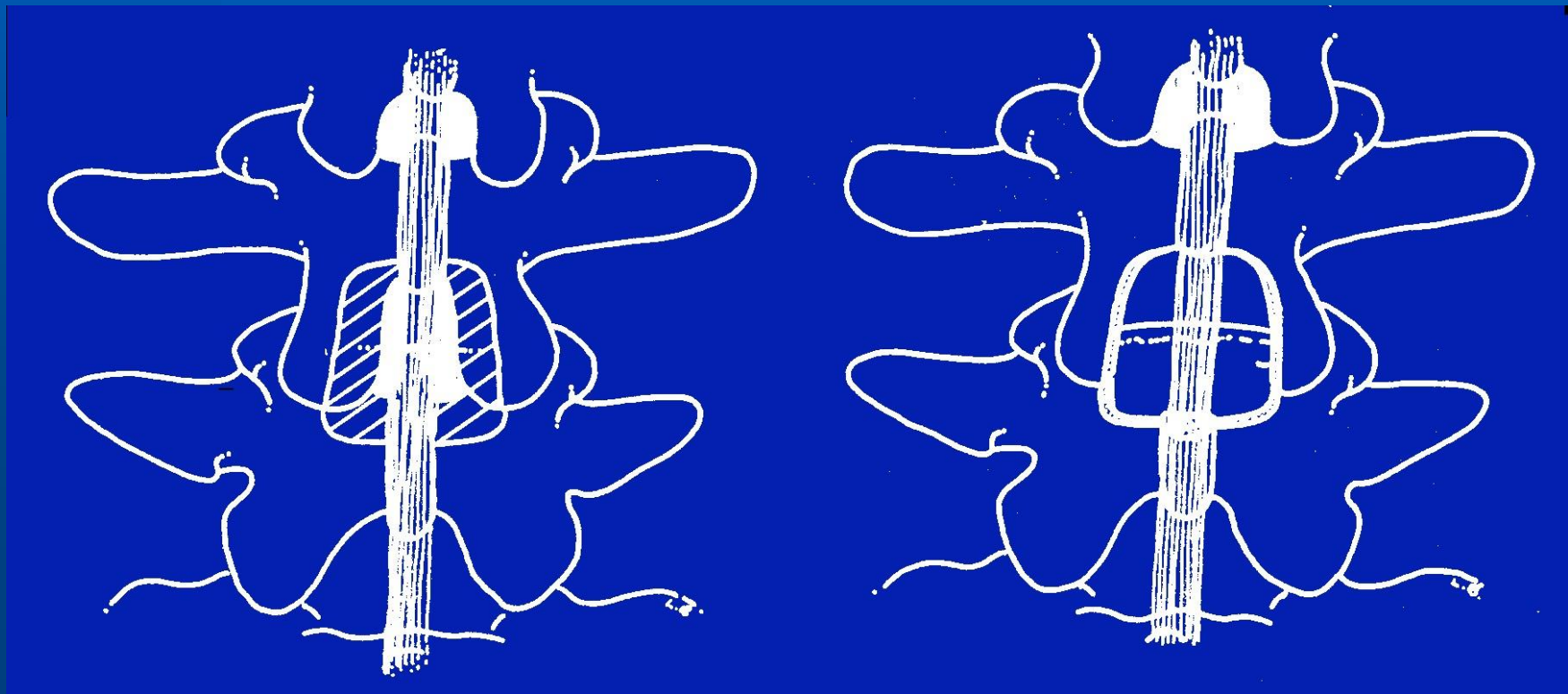
- potíže déle než 3 měsíce, nereagující na konzervativní léčení
- schopnost chůze 20 - 200 m
- Oswestry dot. 40 - 65 %
- VAS 4 - 7
- plocha durál. vaku pod 100 mm²

Léčení těžších, progredujících f.

- PosteroLat. Dekomprese
- PL. Dek. + fúze (F)
- PLD + F + instrumentace
(transpedikulární šrouby)

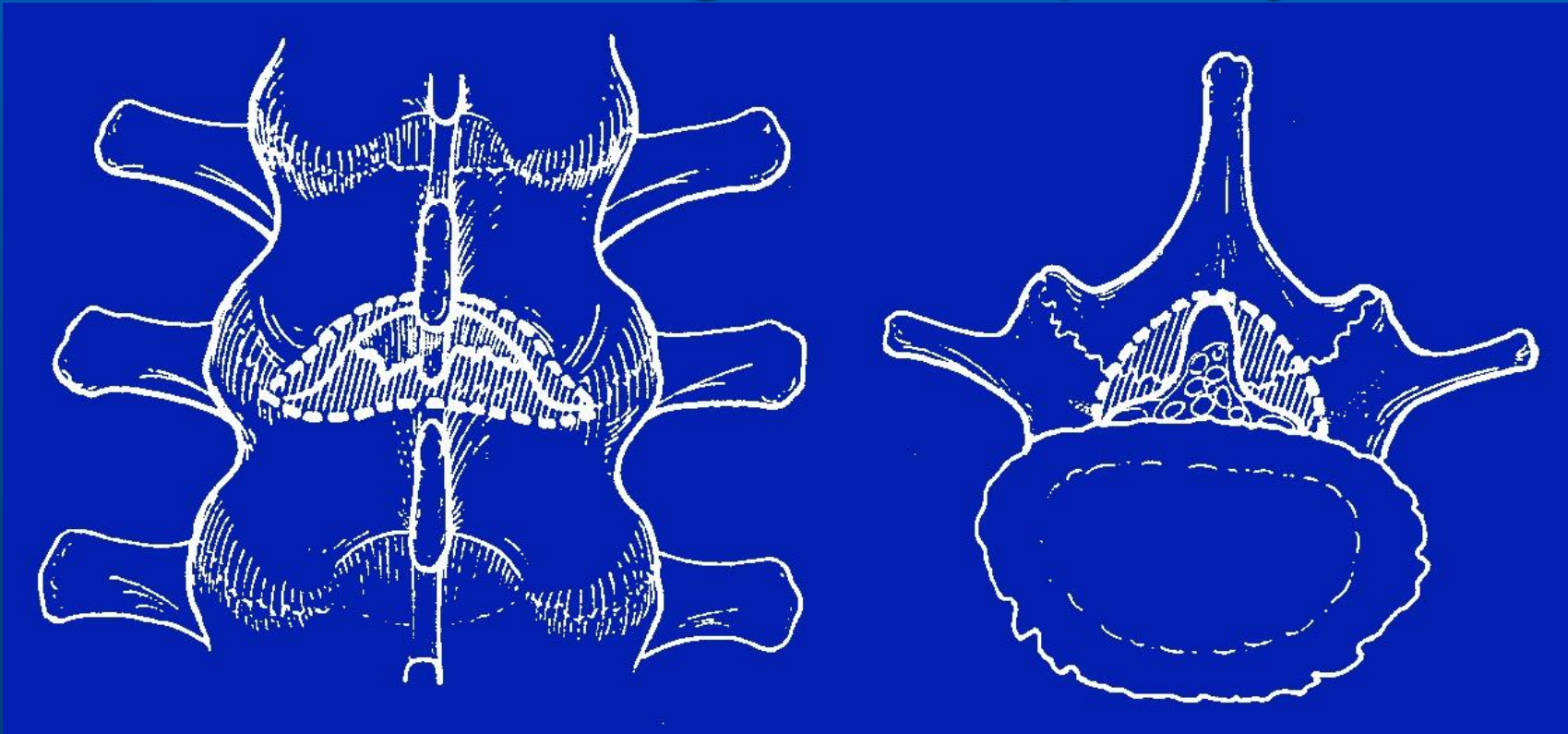
Prostá dekomprese

posterolaterální – laminektomie

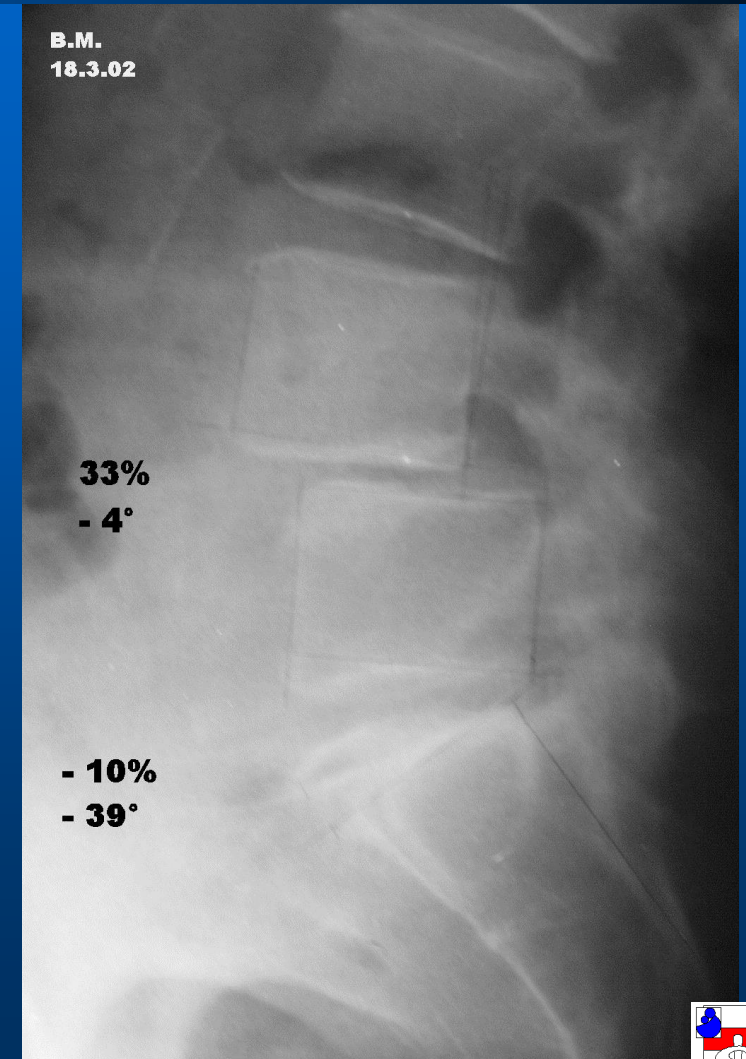
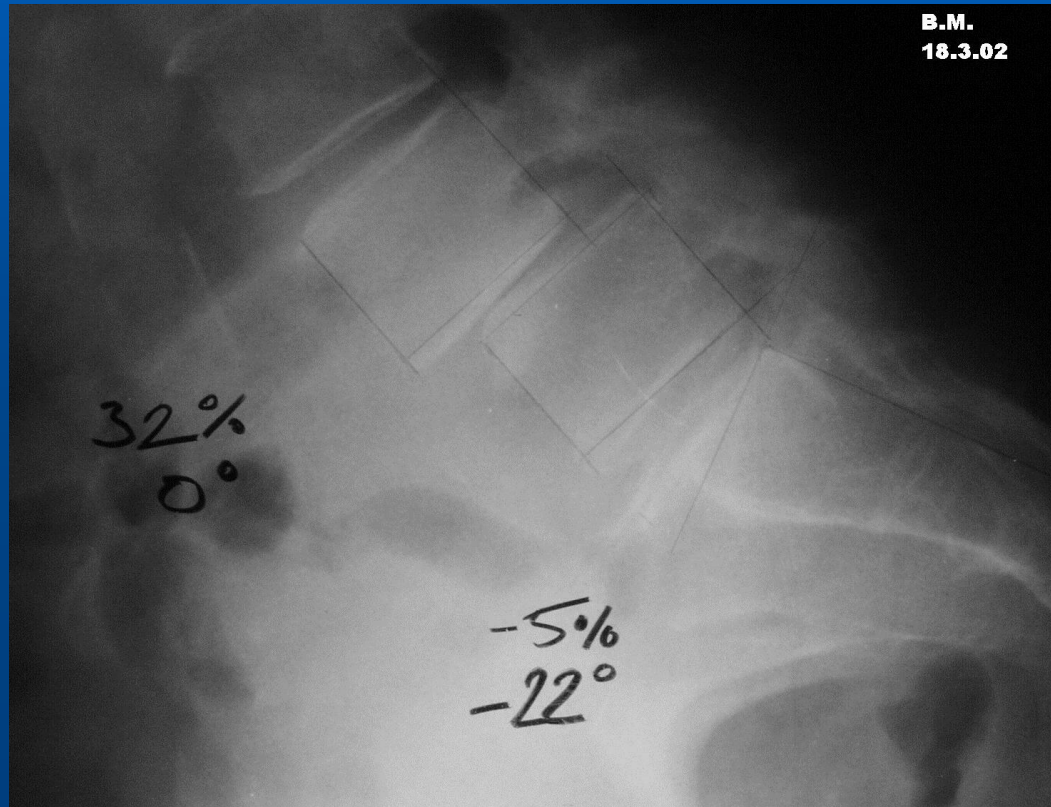


Selektivní dekomprese

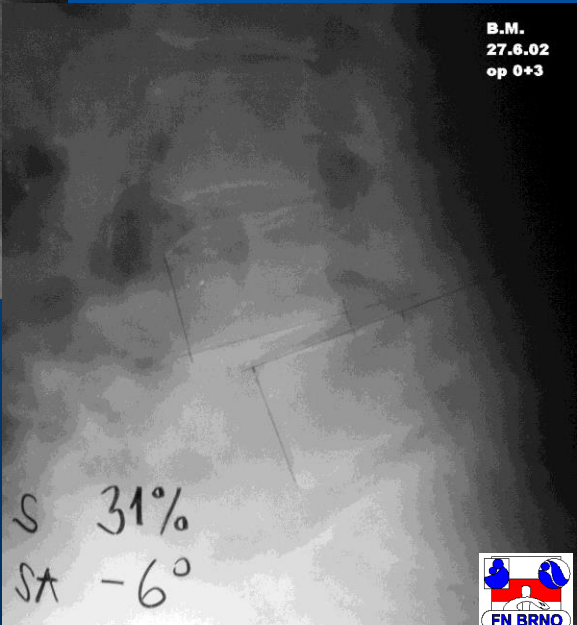
undercutting laminoplasty



Dekomprese + PL fúze







Dekompr., fúze, transped. šrouby

Posterolaterální fúze

360° fúze - PLIF (štěpy, klícky)

TLIF

(Kombinovaný výkon + přední fúze)



N.A.
7.5.02



S 21%
SA -8°



N.A.
20.8.01

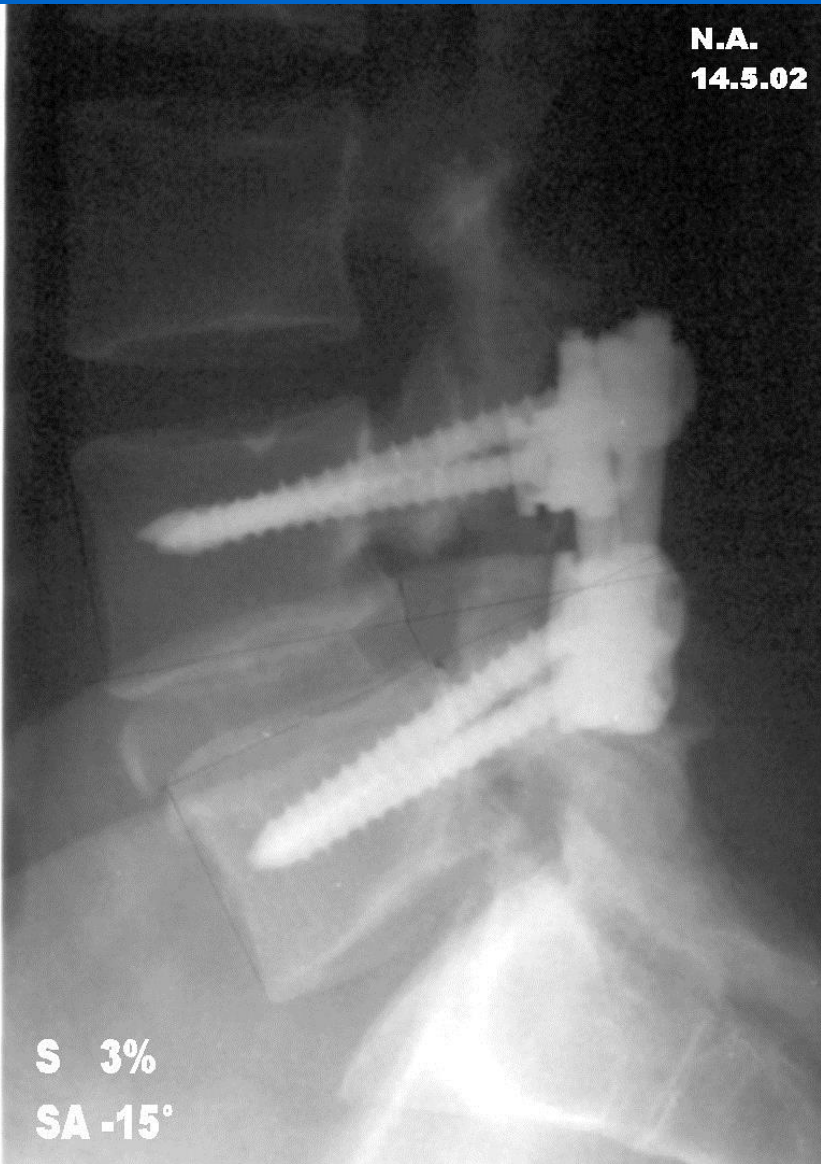
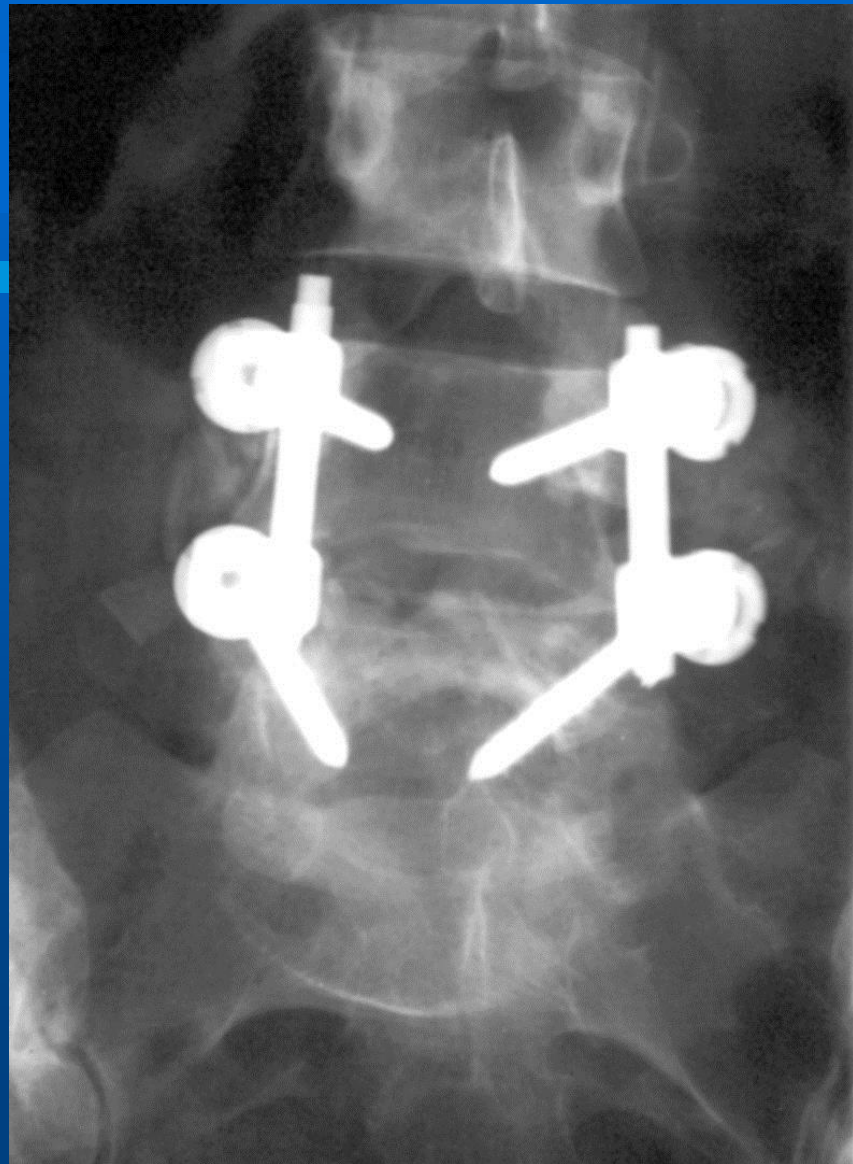
S 24%
SA +4°

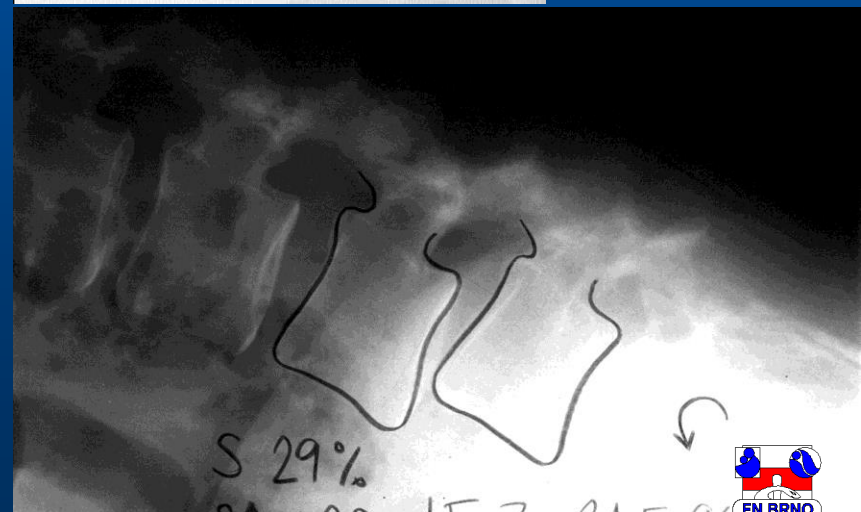
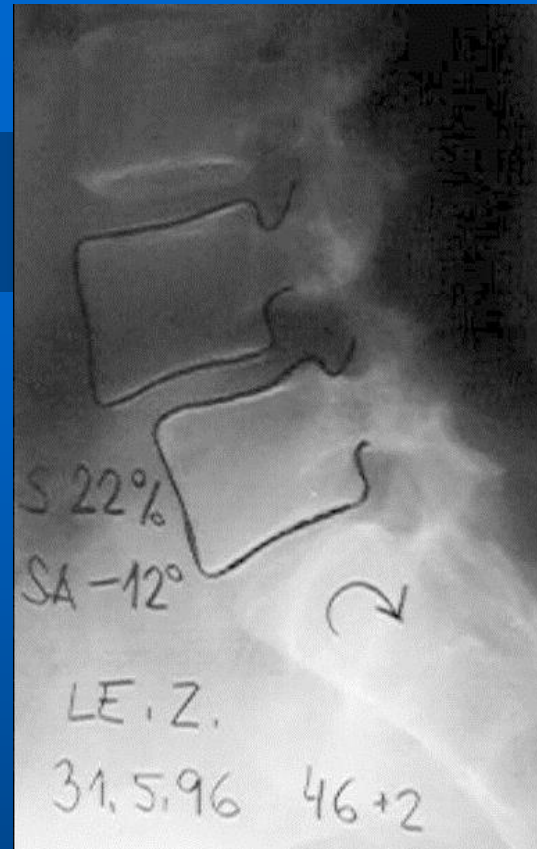
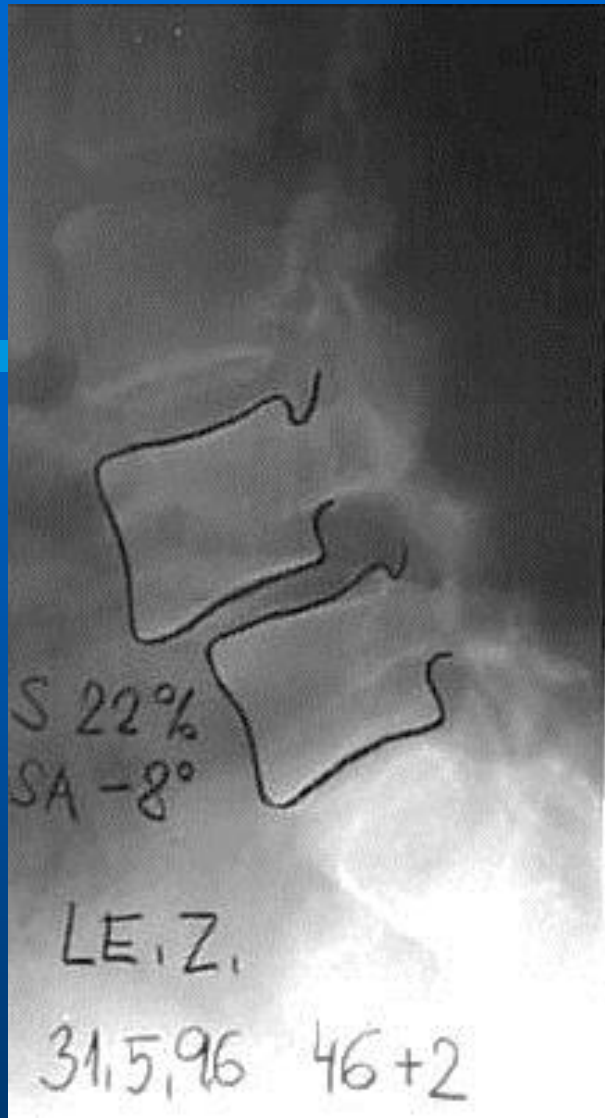


N.A.
20.8.01

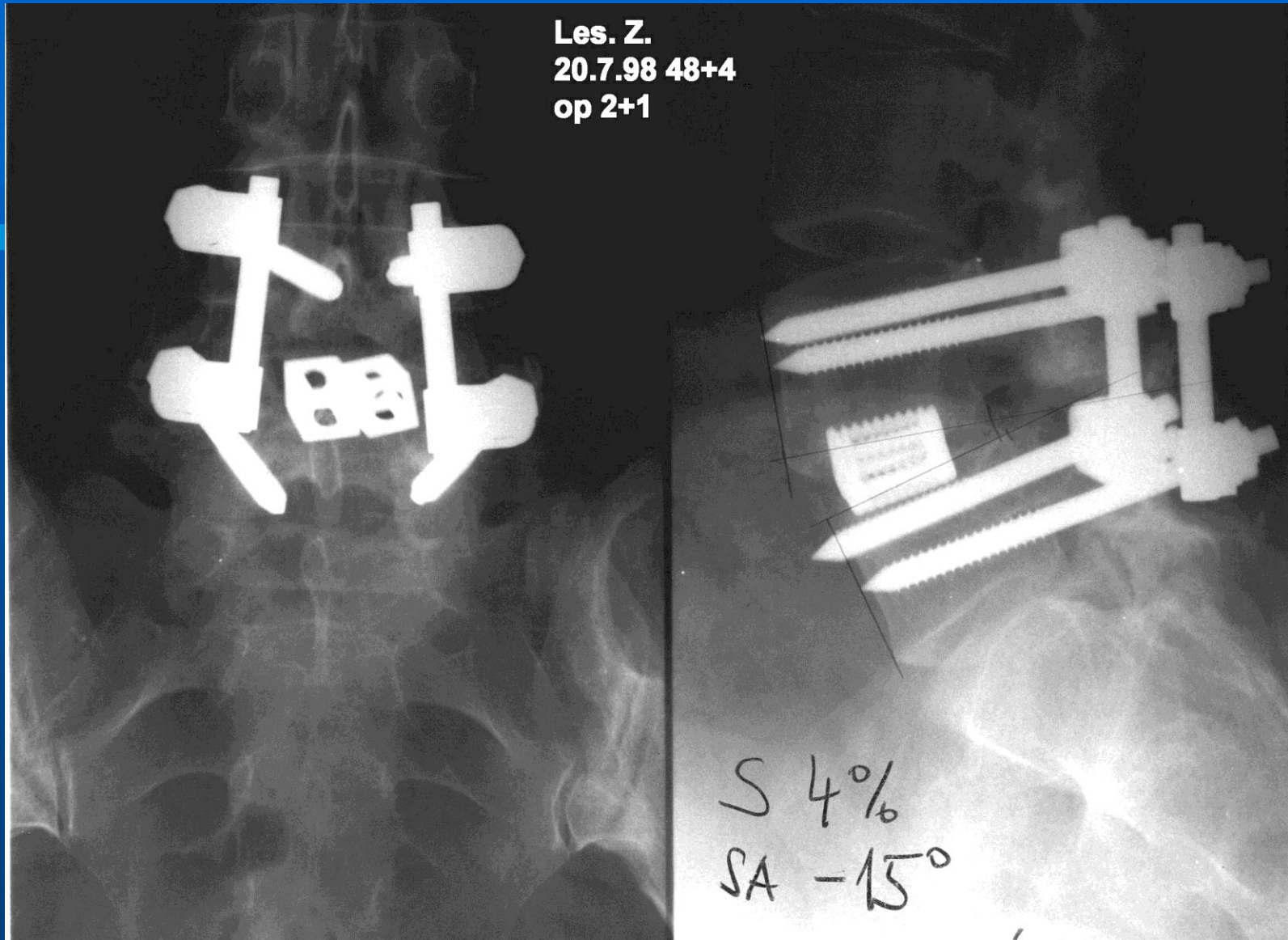
S 21%
SA -15°







Les. Z.
20.7.98 48+4
op 2+1

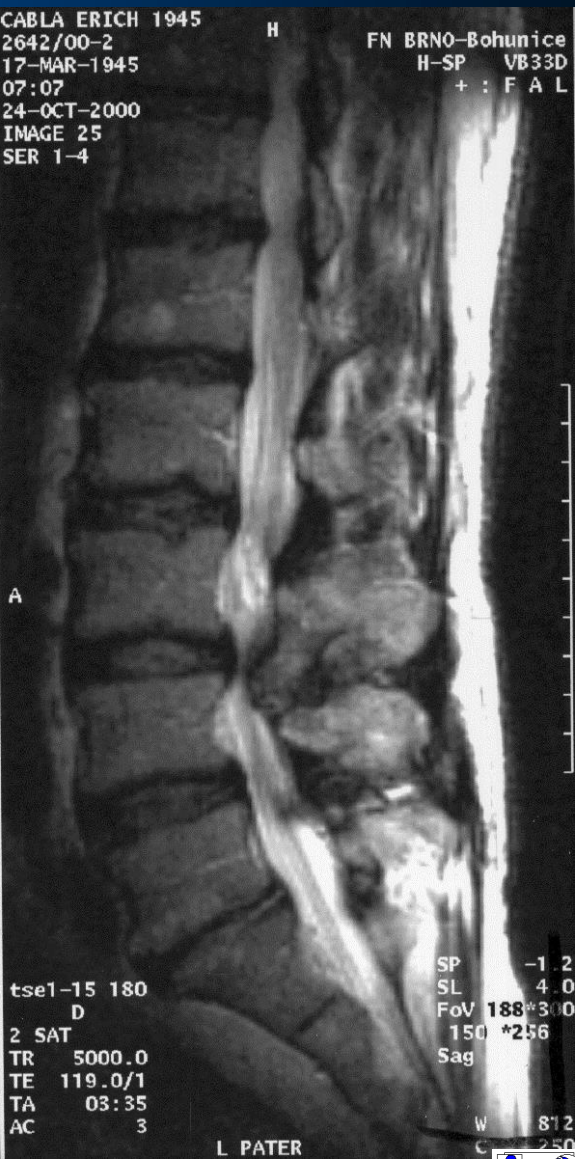


Č.E.
24.3.01



Č.E.
24.3.01







Komplikace

- poranění durálního vaku, kořenů
- infekce v operační ráně
- uroinfekce, plicní embolie
- amentně delirantní stavy
- pozdní - instabilita nad fúzí

Výsledky operační léčby

Katz et al. 1997 zlepšení 85%

Airaksinen et al. 1977
zlepšení 62%

Závěr

- konzervativní postup
- operační léčení – jasná dg