



LAMINOPLASTIKA PŘI ŘEŠENÍ DEGENERATIVNÍHO ONEMOCNĚNÍ KRČNÍ PÁTEŘE

Ryba L., Chaloupka R., Repko M., Cienciala J.

Masarykova Univerzita

Lékařská fakulta

Ortopedická klinika FN Brno

přednosta: doc. MUDr. Martin Repko Ph.D.

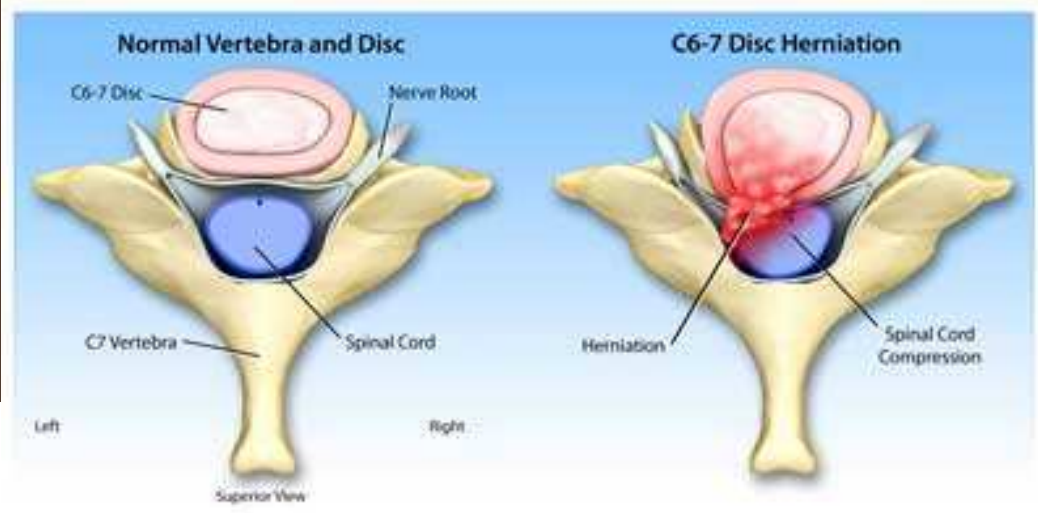
DEGENERACE

- × fyziologický jev
- × začíná již kolem 30 let věku
- × nemusí být klinické potíže
- × nejvíce C5-6+ přilehlé segmenty

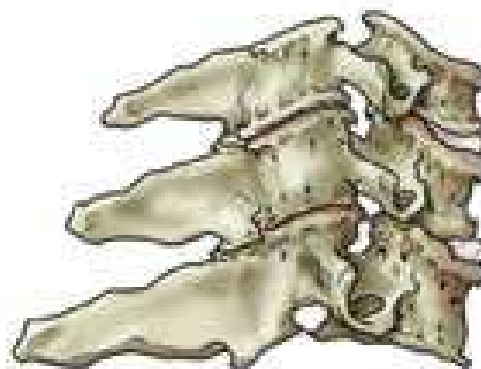
RTG DEGENERATIVNÍ ZMĚNY MÁ
90% MUŽŮ STARŠÍCH 50 LET A 90% ŽEN
STARŠÍCH 60 LET (*SCHMORL A JUNGHANN*) –
JEN MALÁ ČÁST SE PROJEVÍ
KOMPRESEMI NERVOVÝCH STRUKTUR

DEGENERACE POHYBOVÉHO SEGMENTU

- × **Osteochondrosa** – postižení meziobratlové ploténky, protruze, hernie
- × **Spondylosa** – postižení krycích ploch obratlových těl – přední stenóza
- × **Spondylartrosa** – postižení intervertebrálních kloubů – laterální stenóza
- × **Unkoartrosa** – postižení proc. uncinatus – foraminální stenóza



Healthy Cervical Spine



Degeneration of Cervical Spine Due To Arthritis



VYŠETŘENÍ

- × Anamnéza
- × Klinické
- × Radiologické vyšetření
- × Neurologické vyšetření, EMG, mJOA skóre, Nurickova stupnice

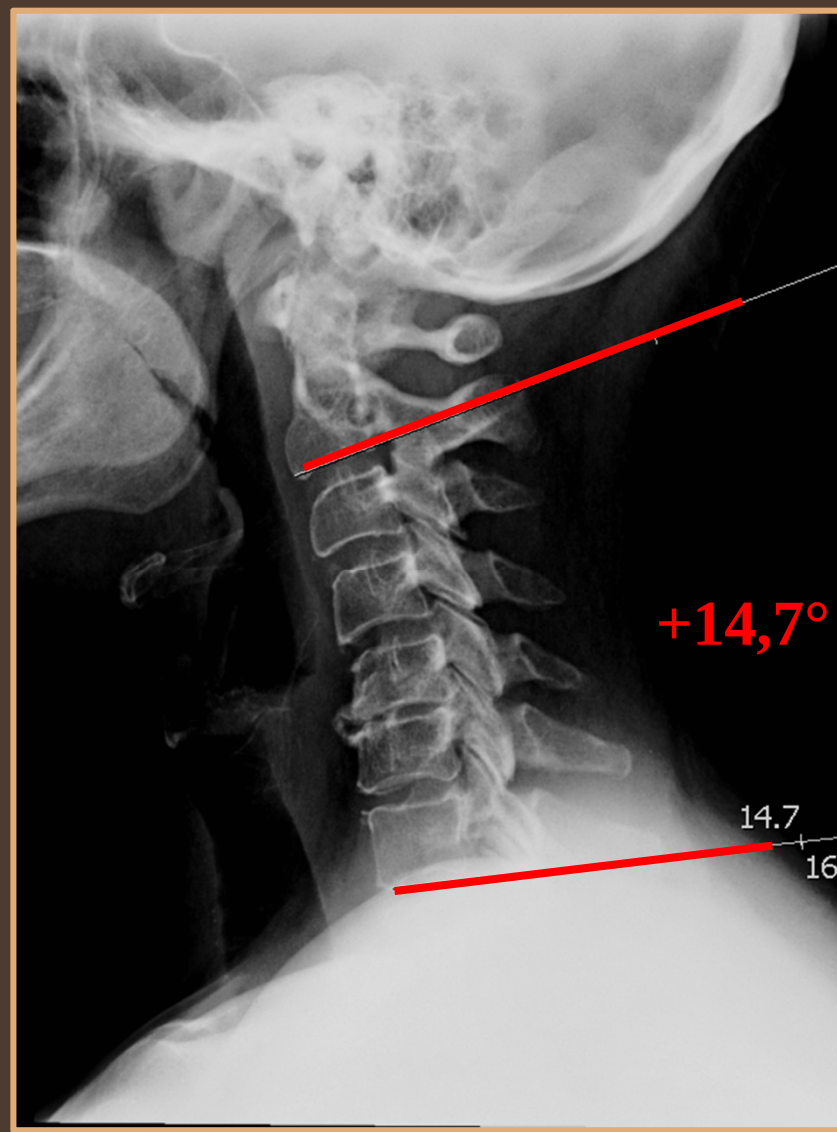
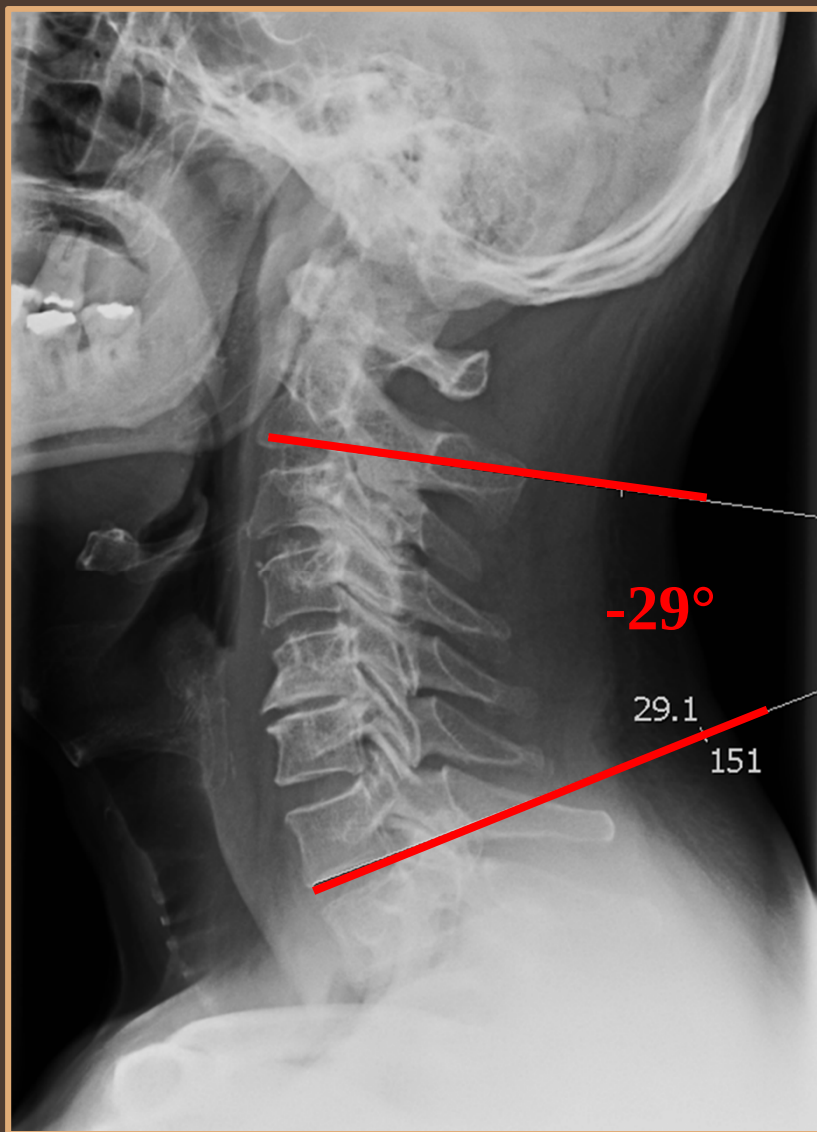
RADIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

- × Rtg včetně funkčních snímků

- × MRI

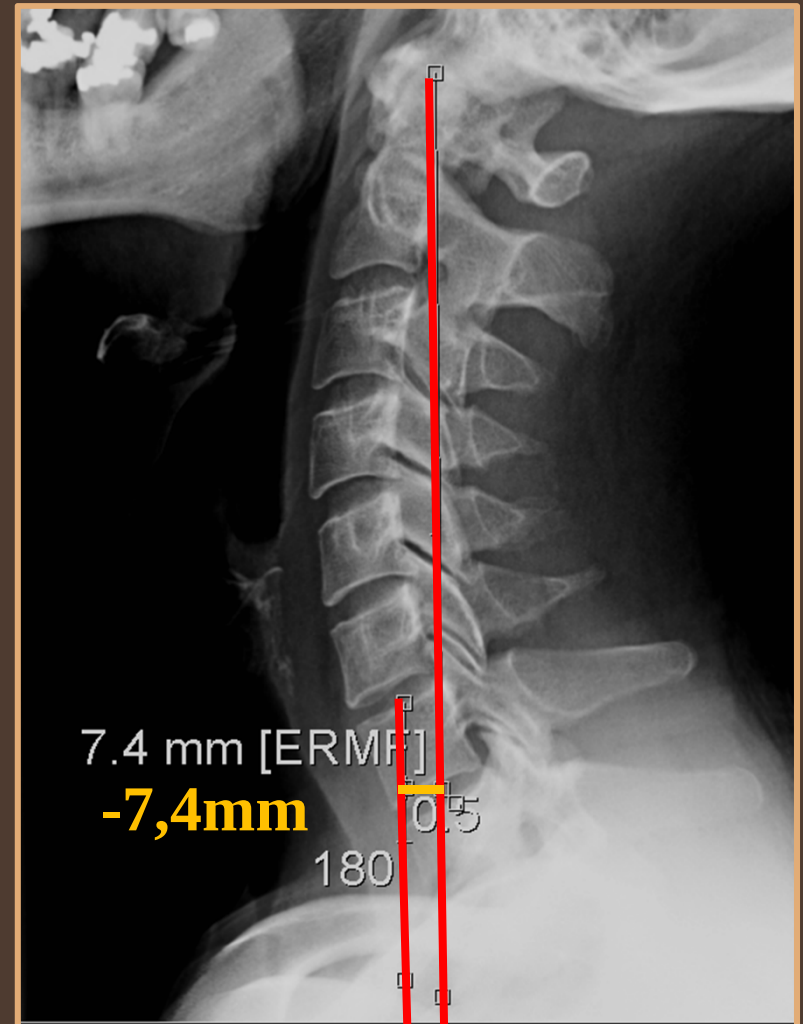
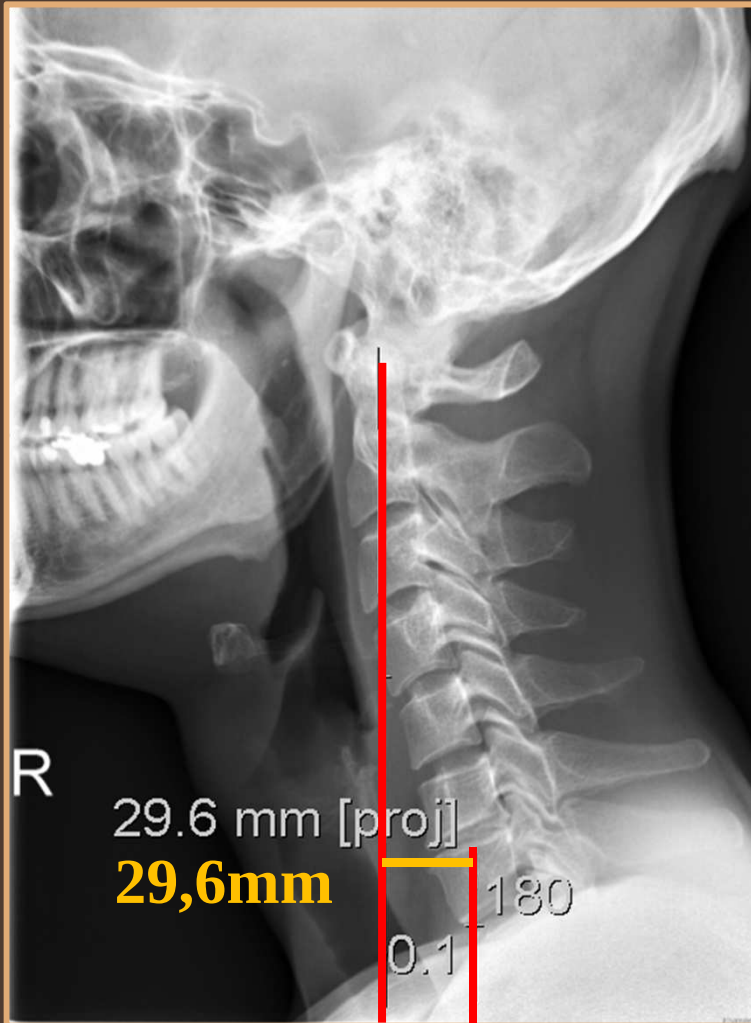
- × (CT, myelo CT, KPMG)

COBBŮV ÚHEL





SVA C2-7



KLINICKÉ PROJEVY

- × **bolestivý syndrom bez nerv. sympt.**
- × **radikulopatie - útlak kořene**
- × **myelopatie - útlak míchy (neobratnost rukou, poruchy chůze, citlivosti, sfinkterové potíže)**

TERAPIE

× Konzervativní

× Operační

1. přední výkon
2. zadní výkon
3. kombinovaný výkon

PŘEDNÍ VÝKONY

- ✗ **Indikace** – přední útlak
- ✗ **Disectomie** – náhrada klíčkou nebo štěpem
- ✗ **Somatectomie** 1-? těl – náhrada štěpem, cementem, klecí

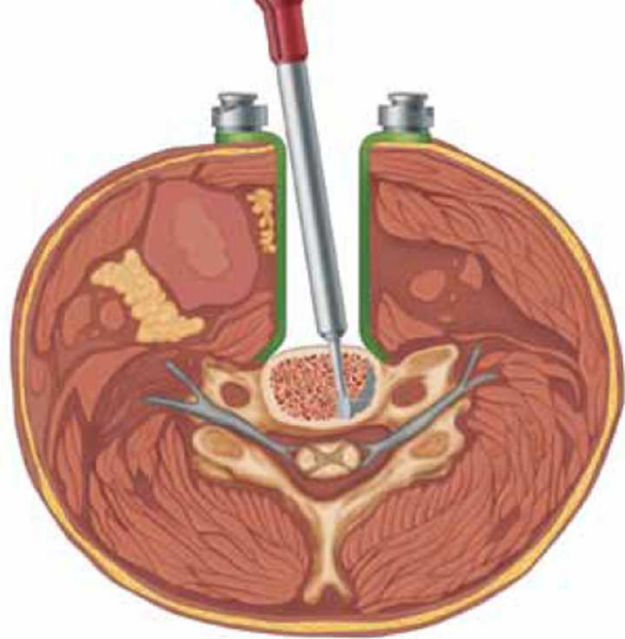
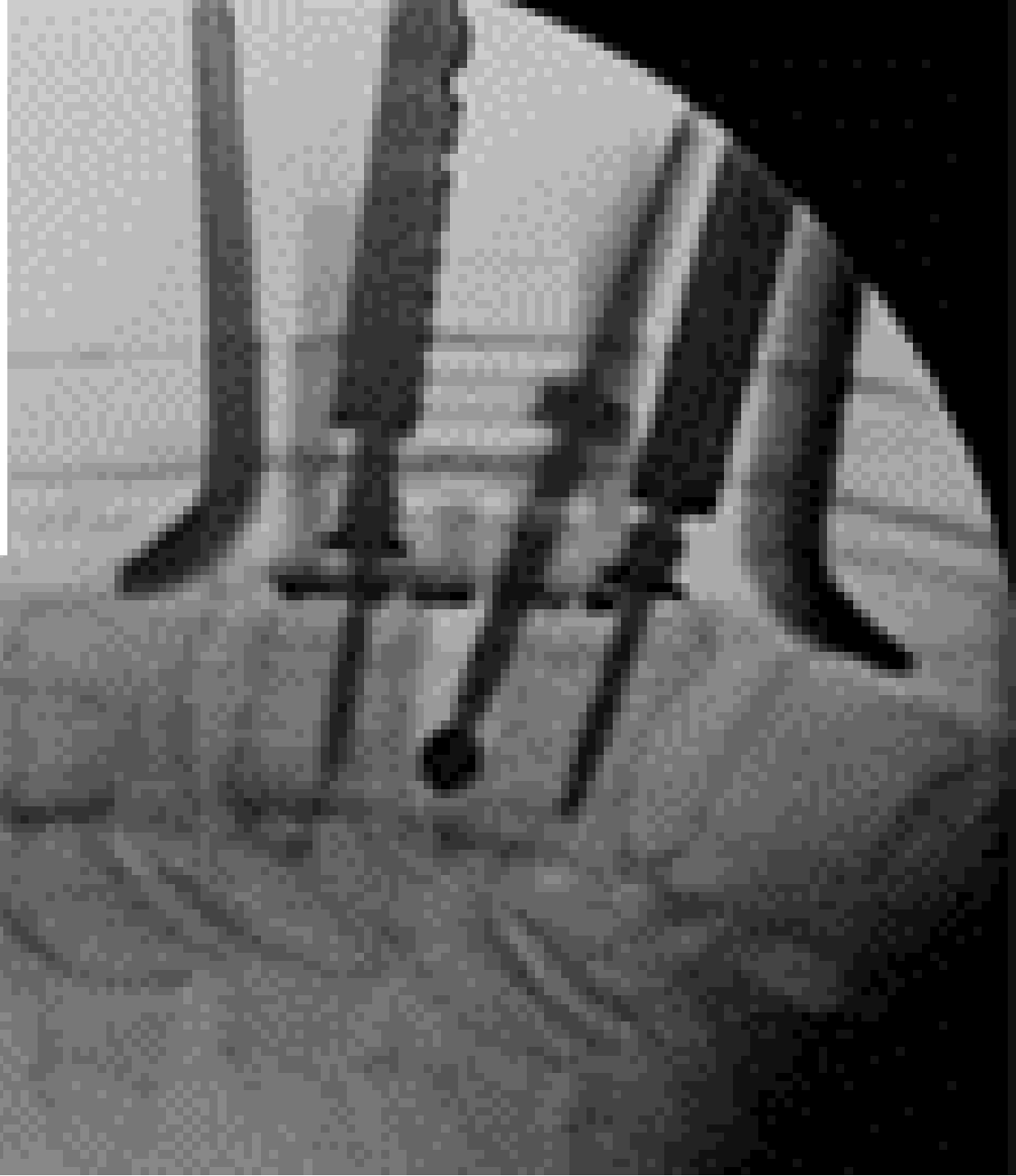
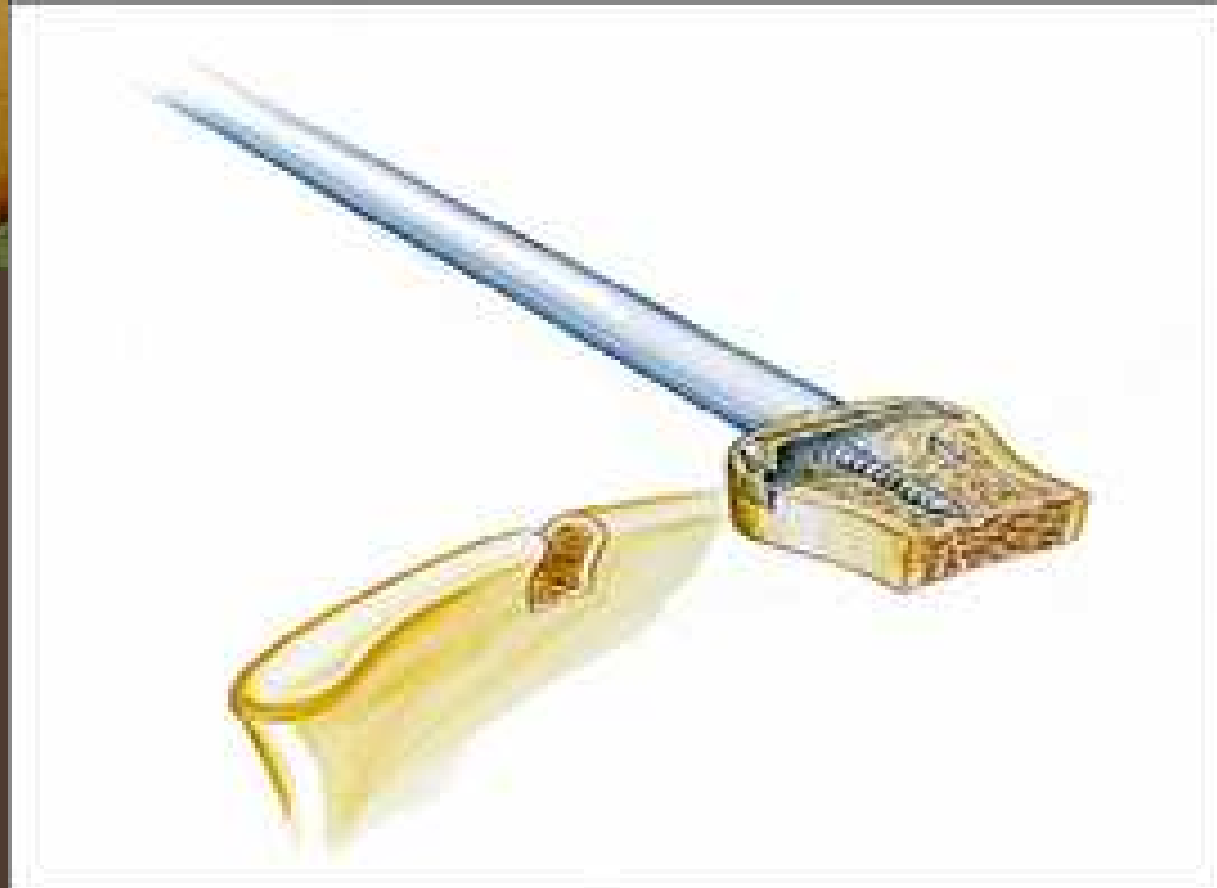
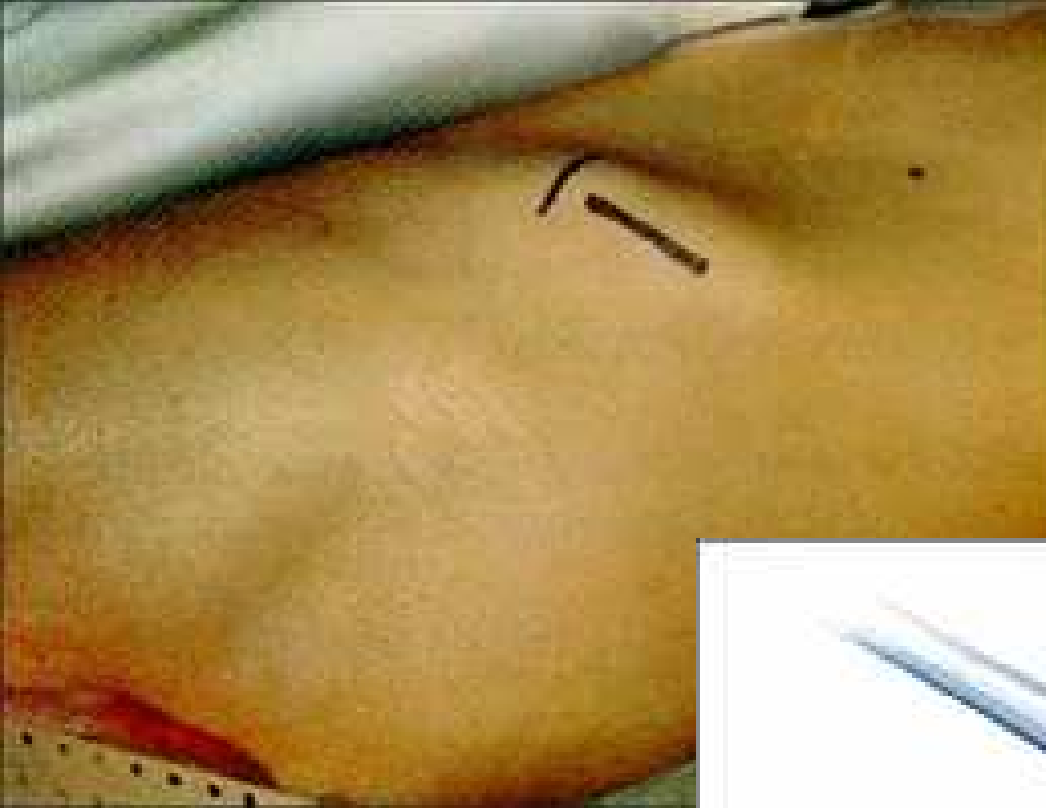


Figure 5b





POLYETHERETHERKETON (PEEK)-POLYMER



TITANOVÉ IMPLANTÁTY



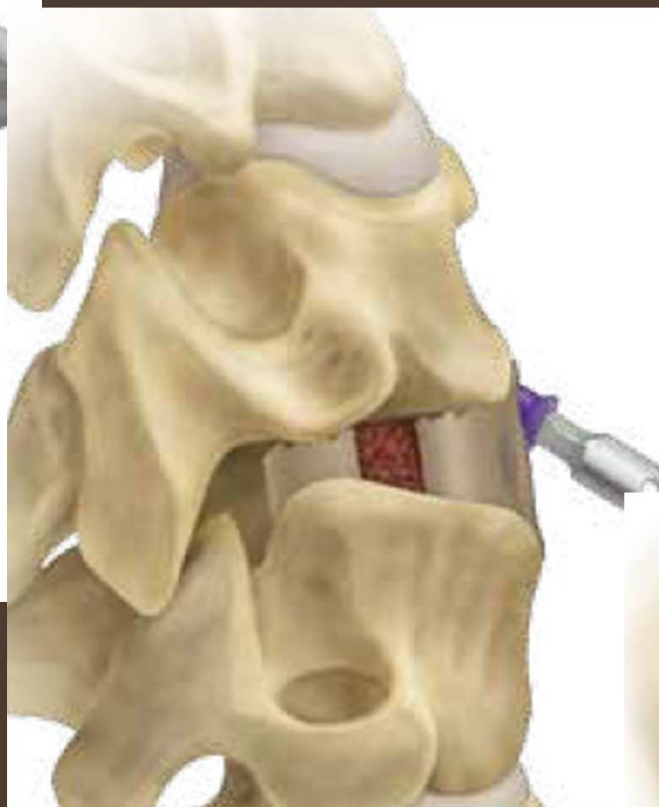
TRABECULAR METAL

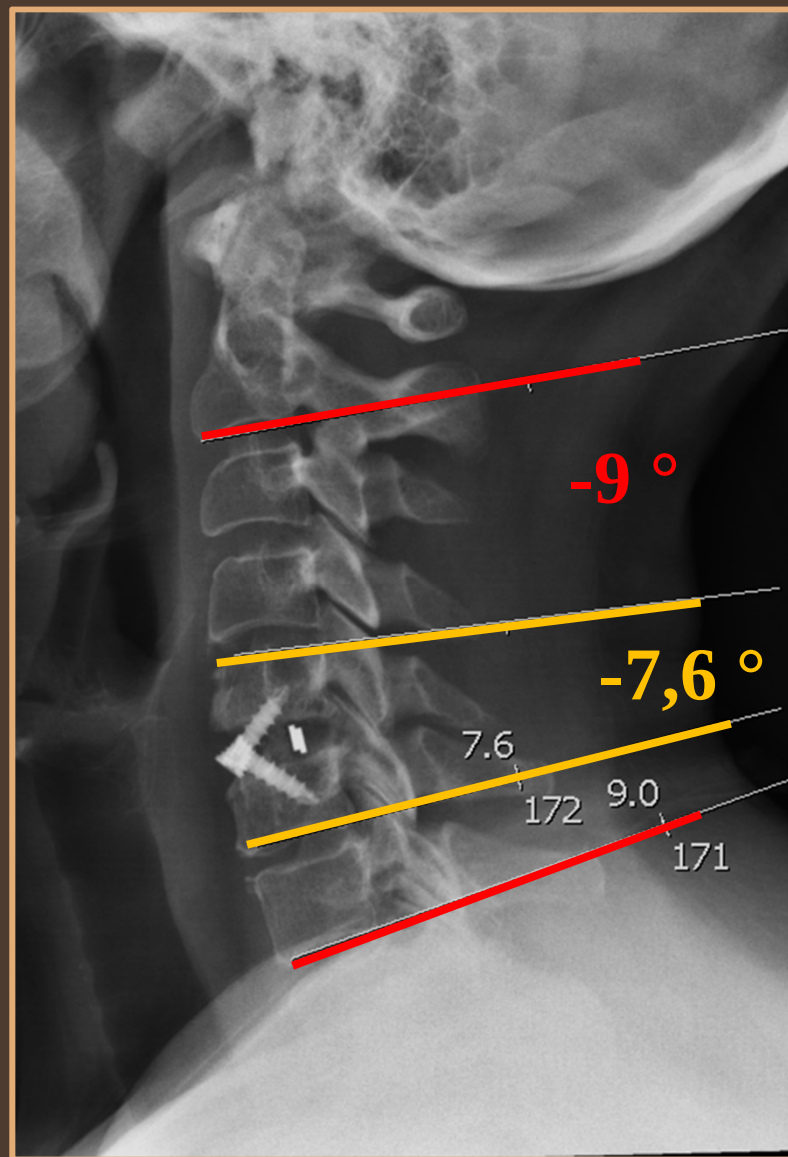
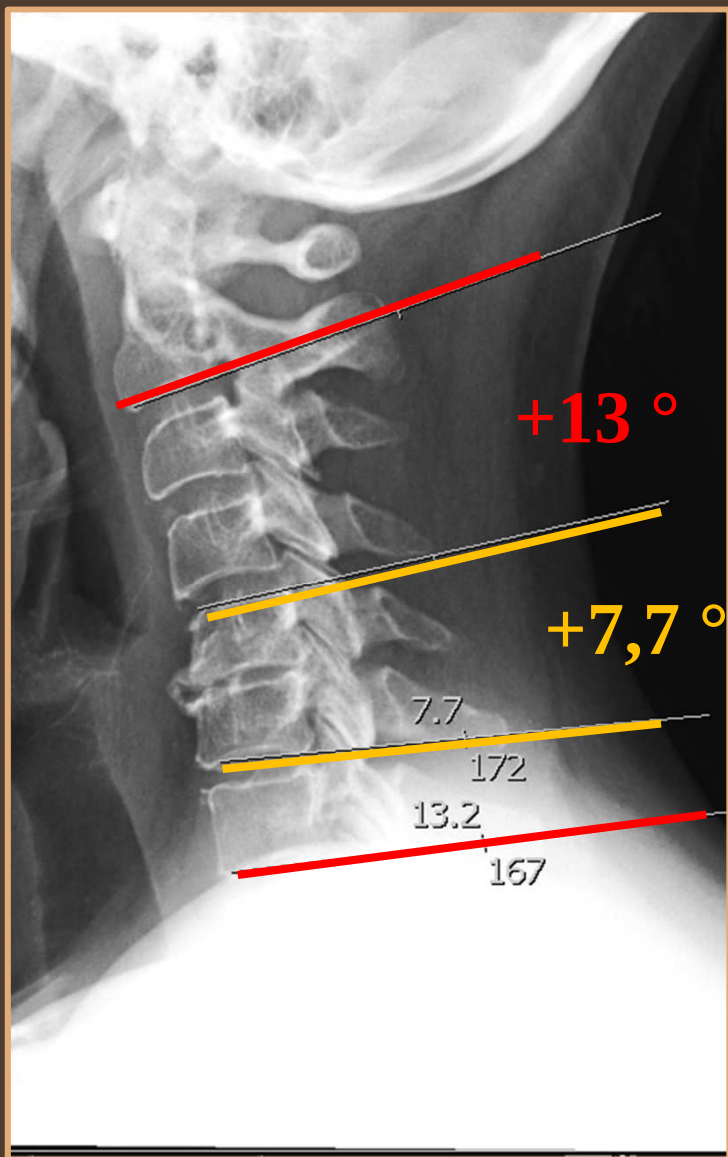






Figure 10a

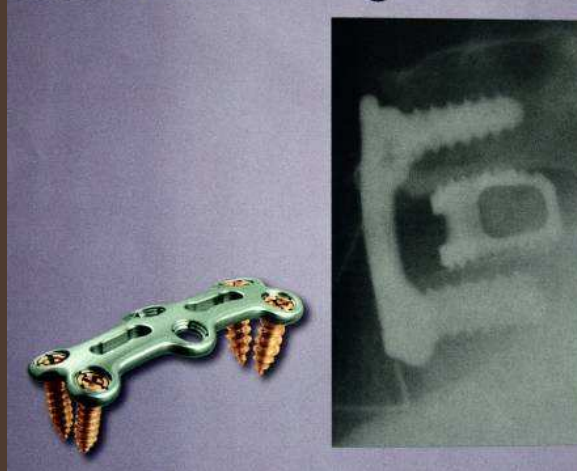




KRČNÍ DLAHY

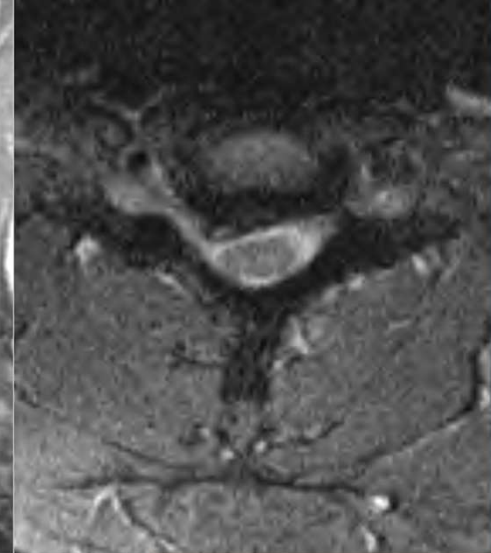


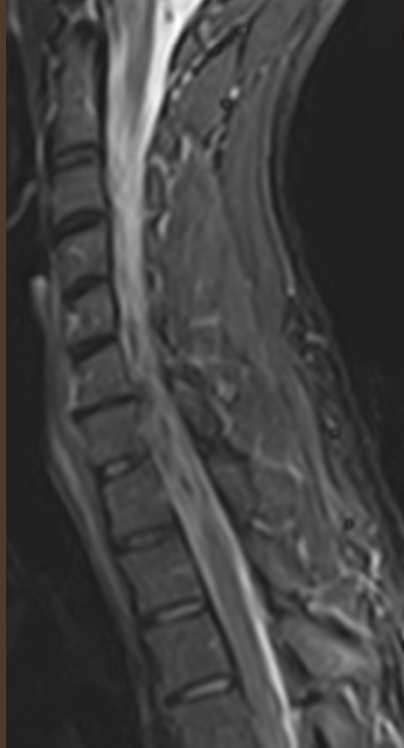
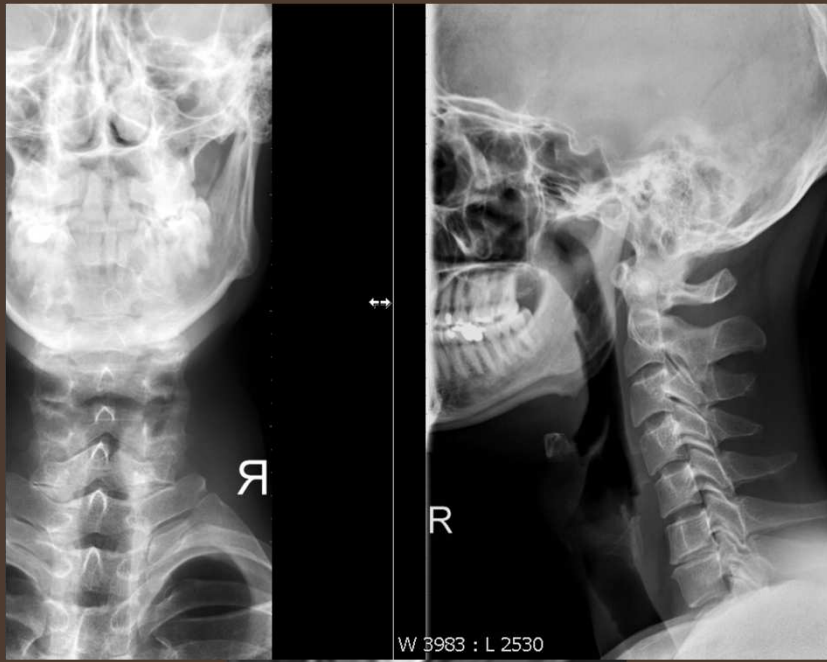
CSLP Variable Angle

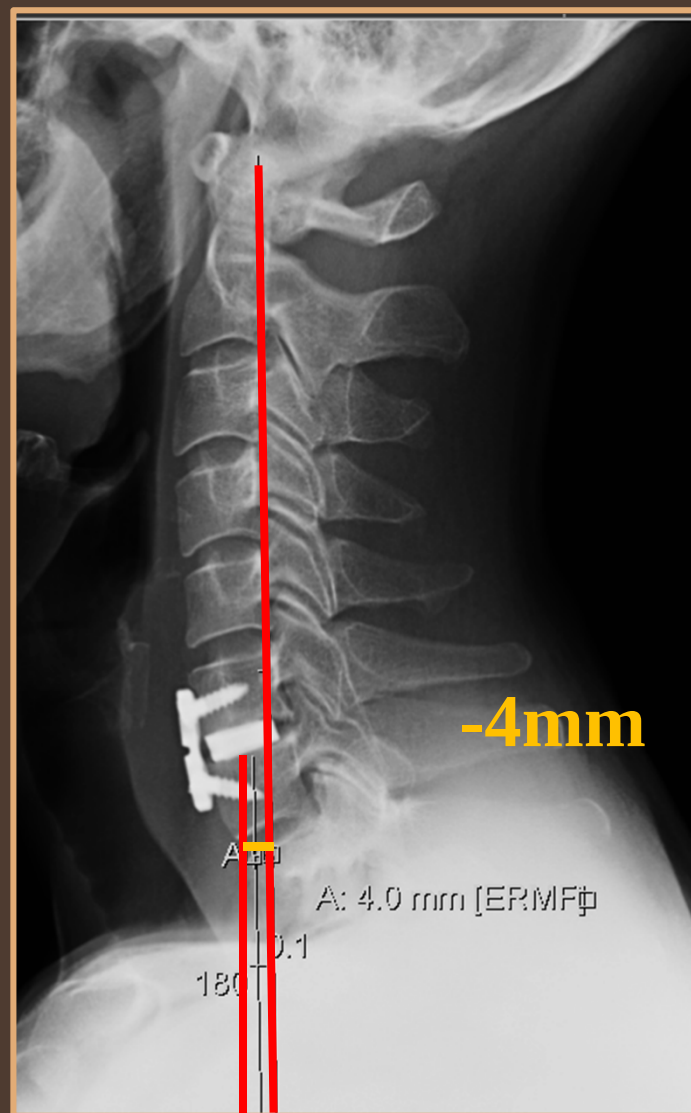
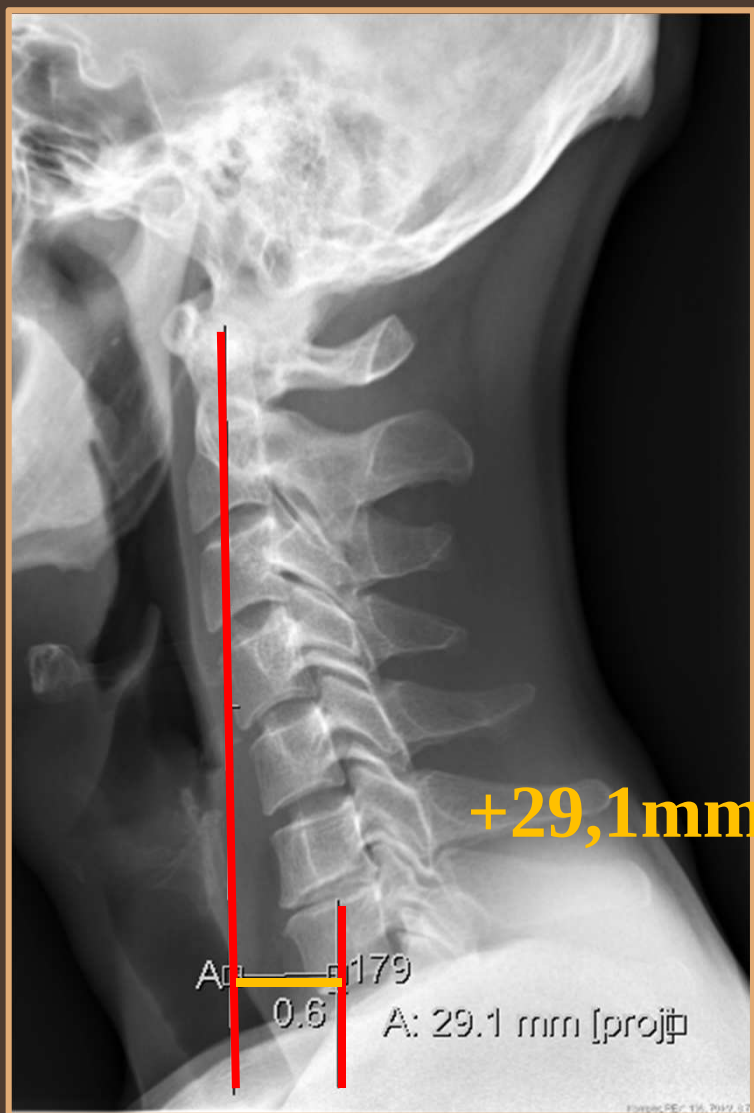


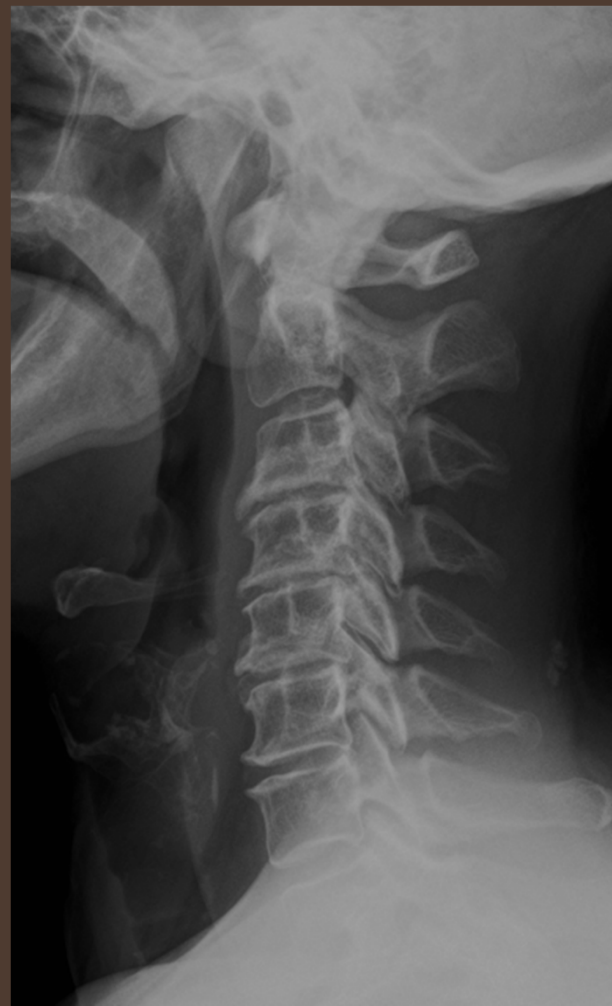
DYNAMICKÉ DLAHY













ZADNÍ PŘÍSTUPY - OPERAČNÍ PRINCIPY

- × Foraminotomie

- × Laminoplastika

- × Laminectomy

- × Stabilizace

ZADNÍ VÝKONY

- ✗ Rozšíření páteřního kanálu vedoucí k dekompresi
- ✗ Laminectomie + stabilizace
- ✗ Laminoplastika ve většině případů bez nutnosti stabilizace

LAMINOPLASTIKA

- ✗ Indikace –
víceetážová, zadní
event. kombinovaná
stenóza, zachovalá
krční lordóza

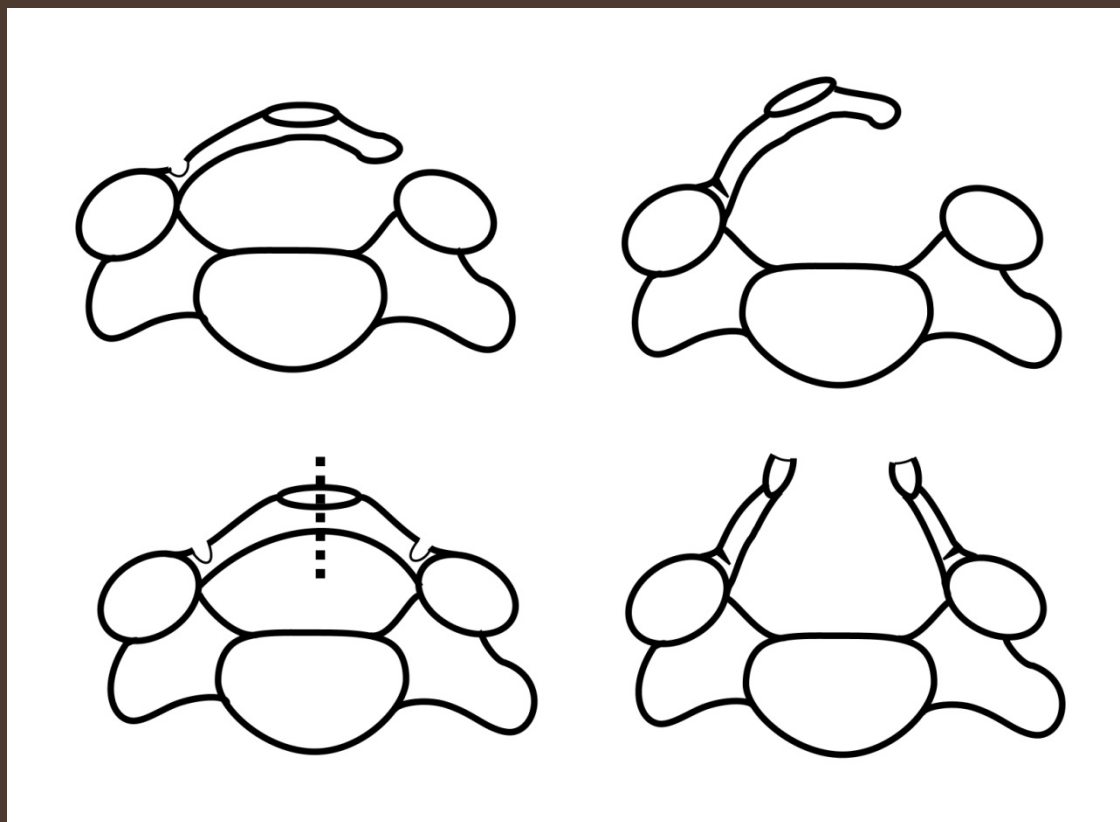


LAMINOPLASTIKA INDIKACE

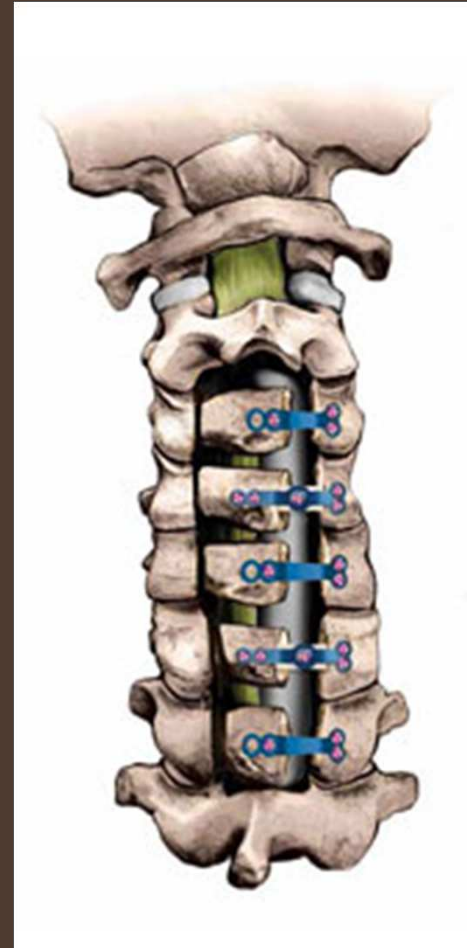
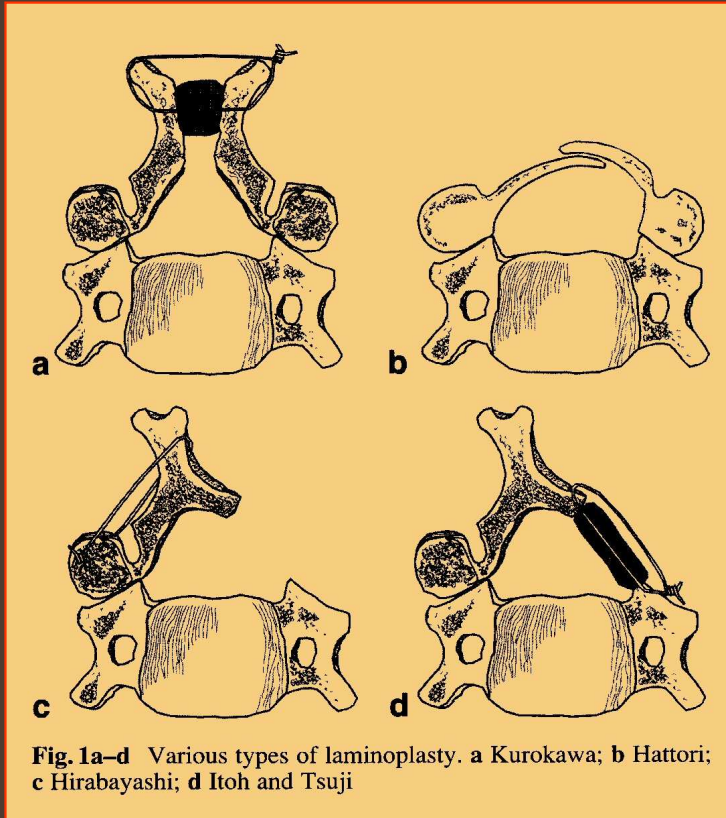
- ✗ CSM – krční spondylogenní myelopatie
- ✗ OPPL – osifikace zadního podélného vazy

LAMINOPLASTIKA

Typy – open door x french door
Hirabayshi x Kurokawa



LAMINOPLASTIKY



LAMINOPLASTIKA

Rozevřením lamin dochází k rozšíření páteřního kanálu a možnost posunutí míchy dorzálně při zachovalé lordóze.

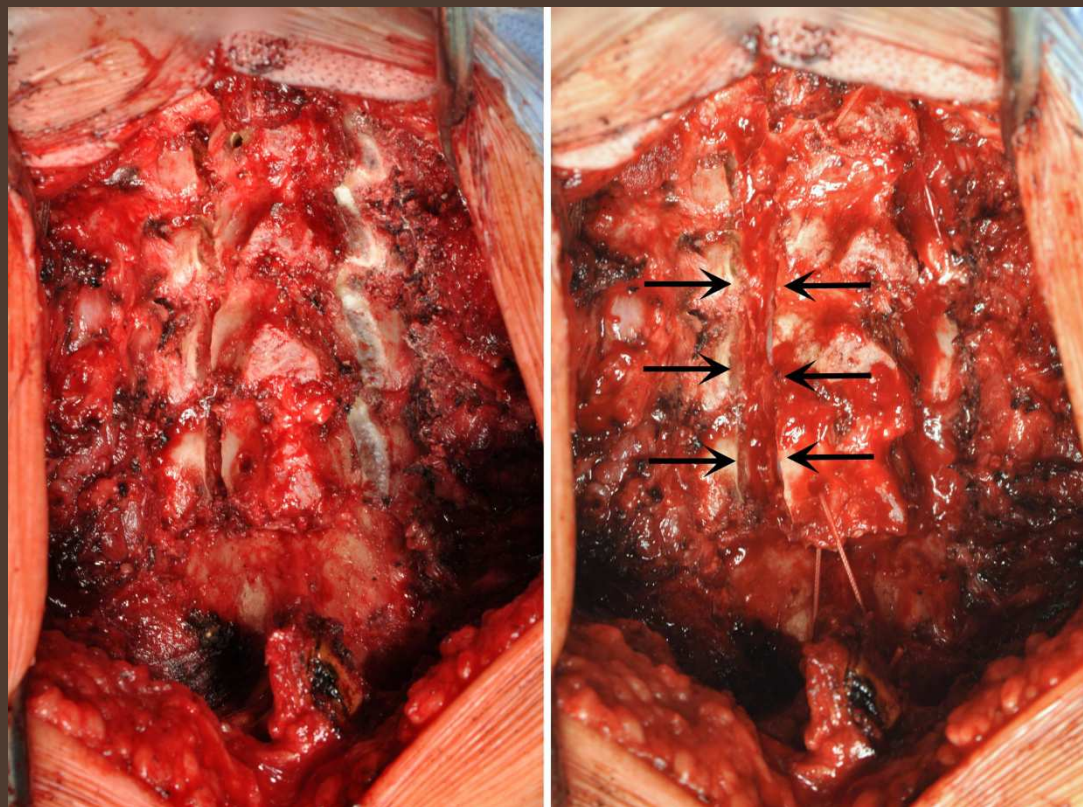
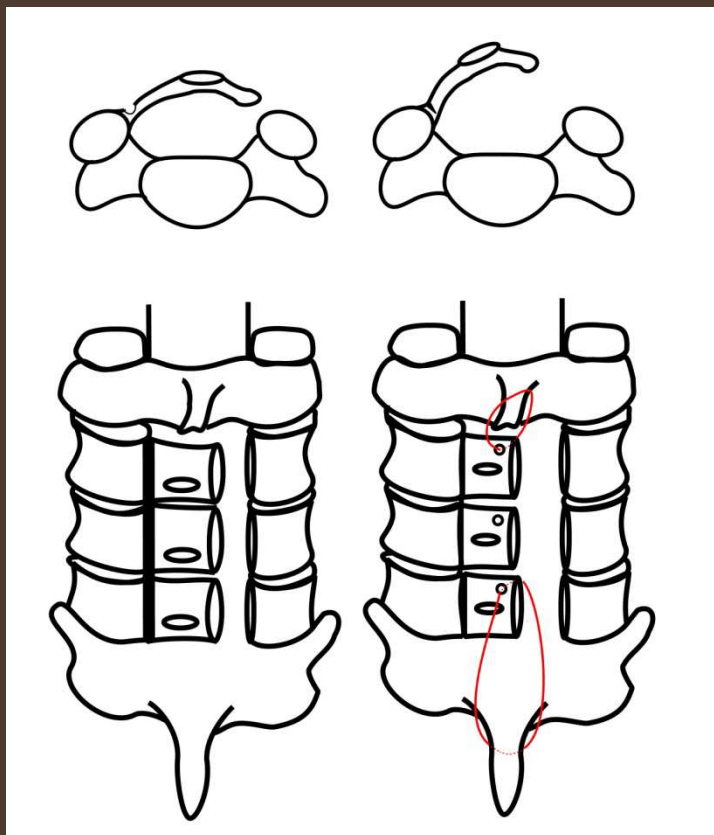
RADIOLOGICKÉ VYŠETŘENÍ

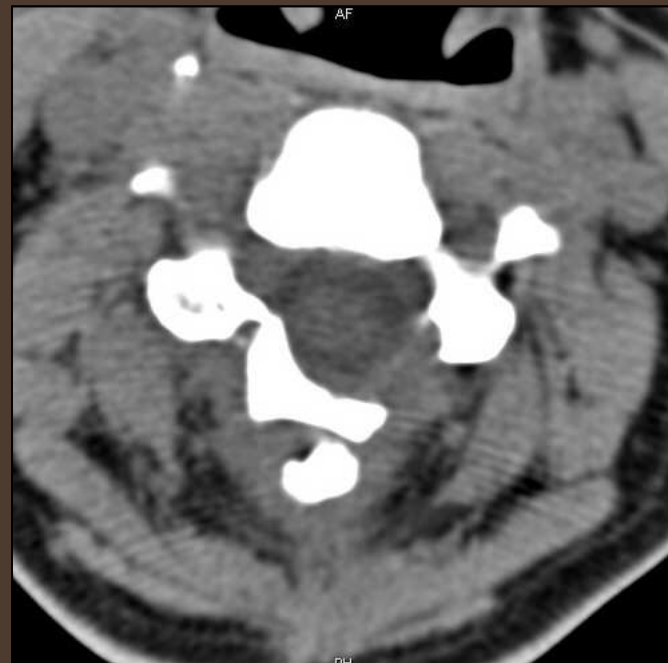
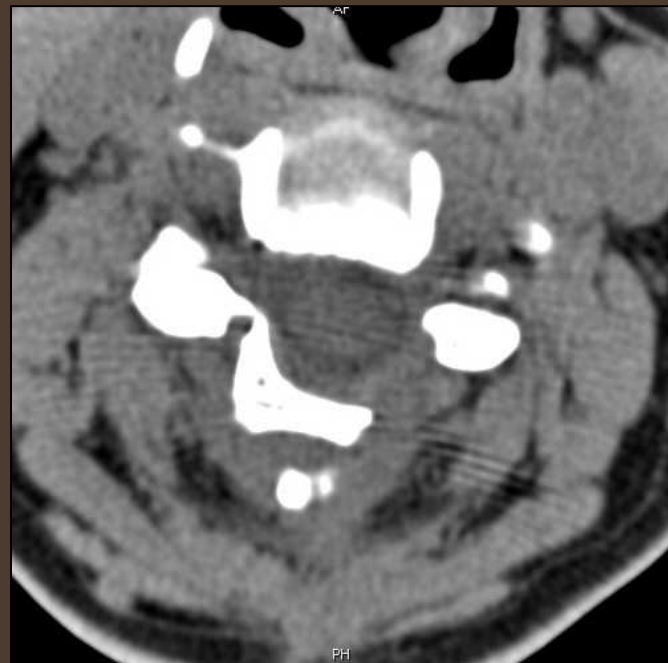


MODIFIKOVANÁ HIRABAYASHI OPEN DOOR LAMINOPLASTIKA

- ✗ odklopení lamin od C3 až po C7 bez nutnosti fixace a fúze
- ✗ nepřítomnost kovového materiálu a možnost MRI bez artefaktů

OPEN DOOR LAMINOPLASTIKA



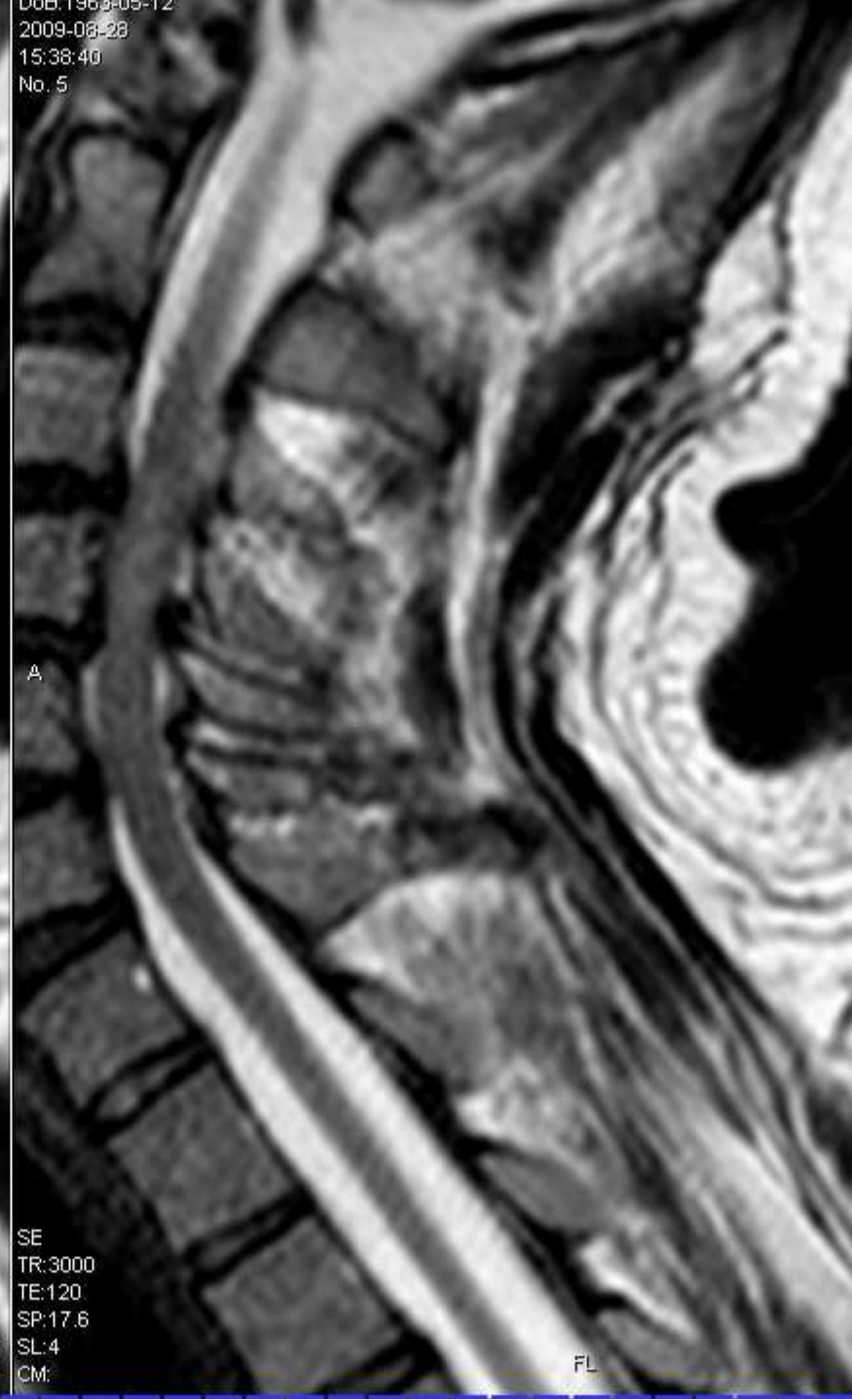




K.E.
2.9.04



U MLADŠÍCH PACIENTŮ
ČI NESTABILITY
INDIKOVANÁ ZADNÍ STABILIZACE



DOB: 1968-05-12
2009-08-28
15:38:40
No. 5

P

A

SE
TR:3000
TE:120
SP:17.6
SL:4
CM:

C: 375
W: 652

FL

FL

DoB:1963-05-12
2009-08-31
07:25:26
No.3

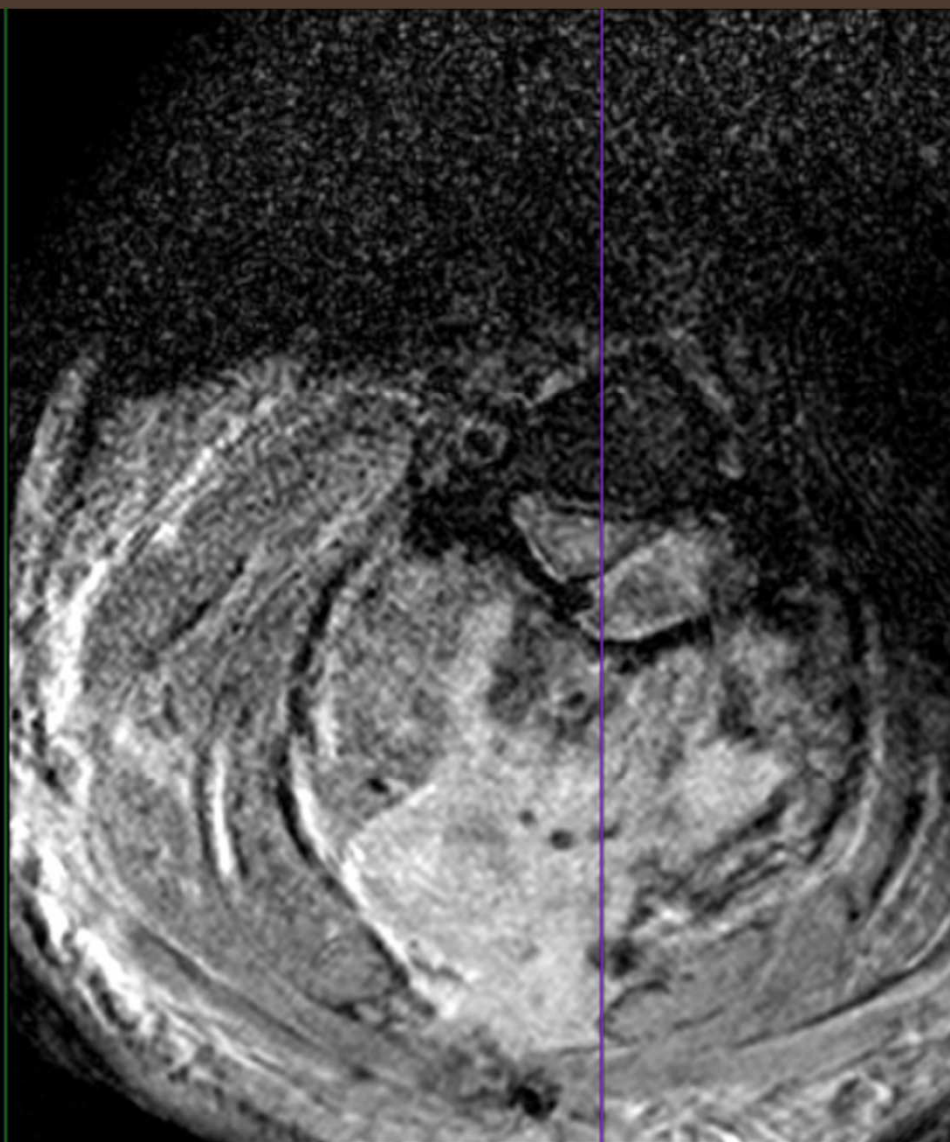


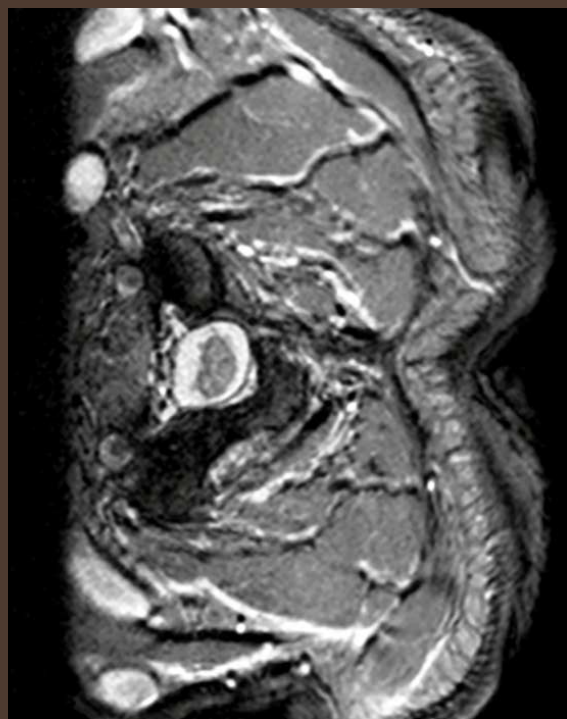
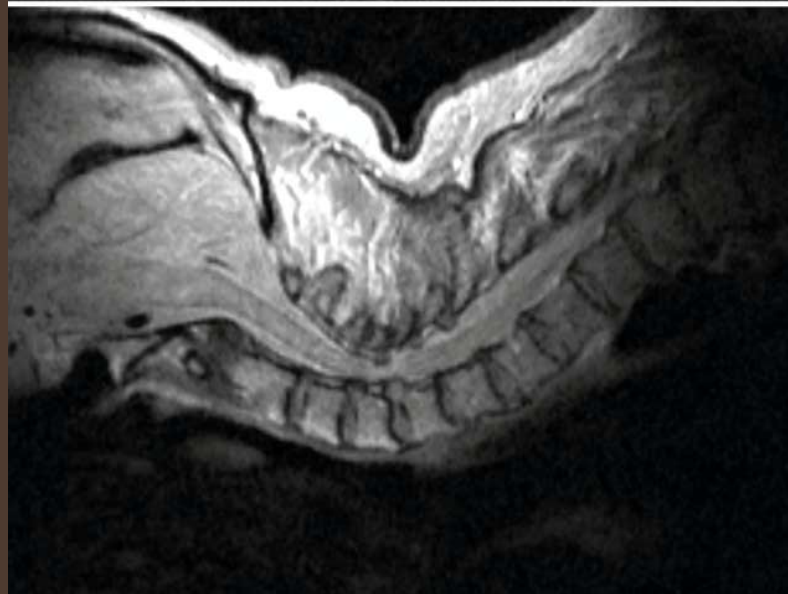
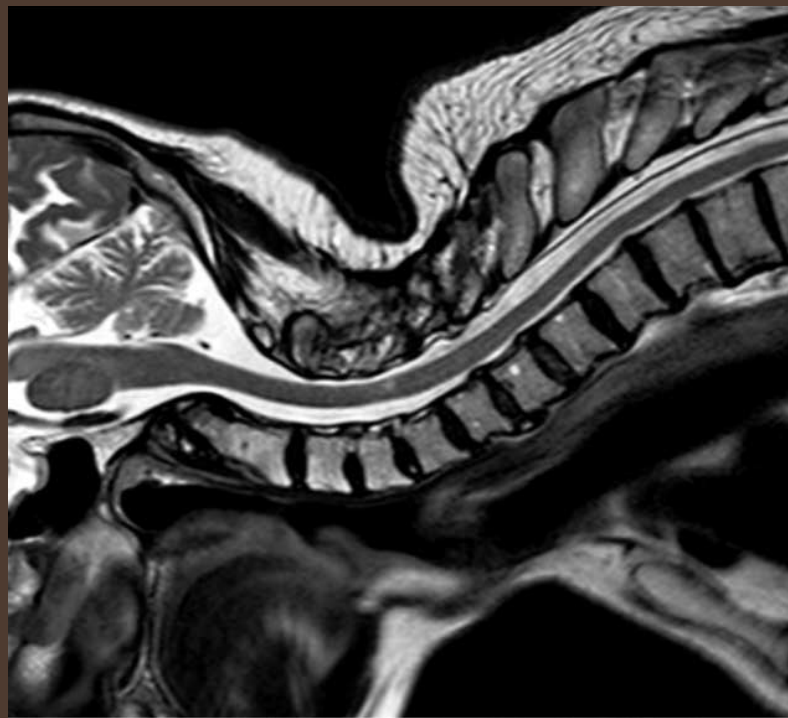
LAMINOPLASTIKA KOMPLIKACE

- neurologické zhoršení
- pooperační hematom
- zhoršení myelopatického ložiska
- zlomení oblouku
- poškození durálního vaku, liquorea
- paréza HK, kořene C5
- zavření laminoplastiky
- kyfotizace
- infekční komplikace,...

KOMPLIKACE

- ❖ 6x zhoršení neurologického nálezu, 4x indikovaná revize, 2x přetrvává zhoršení
- ❖ 1x větší krvácení z epidurálních cév
- ❖ 7x časná pooperační infekce, z toho 5x indikovaná revize





ŽENA 76 LET



OPERACE 2+0





Q: 95%

FN BRNO-Bohunice
MAGNETOM IMPACT

AF

2006-06-28
16:36:49
No. 62



R

L

RM
TR:847
TE:24
SP:16.6667
SL:3
CM:

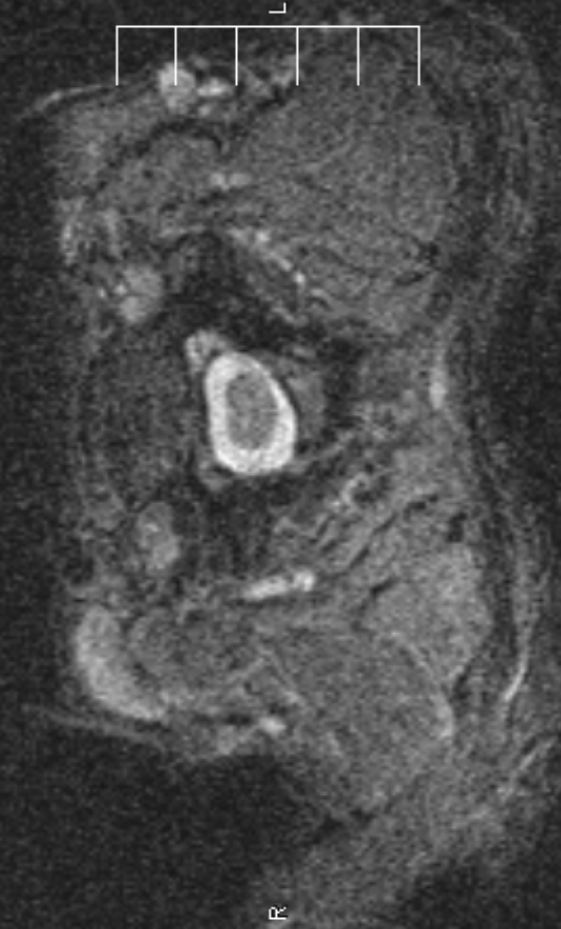
C: 174
W: 424

PH

3^

AF

2006-06-28
16:36:49
No. 63



R

L

RM
TR:847
TE:24
SP:19.9667
SL:3
CM:

PH

C: 175
W: 422

MUŽ 59 LET



OPERACE 0+6



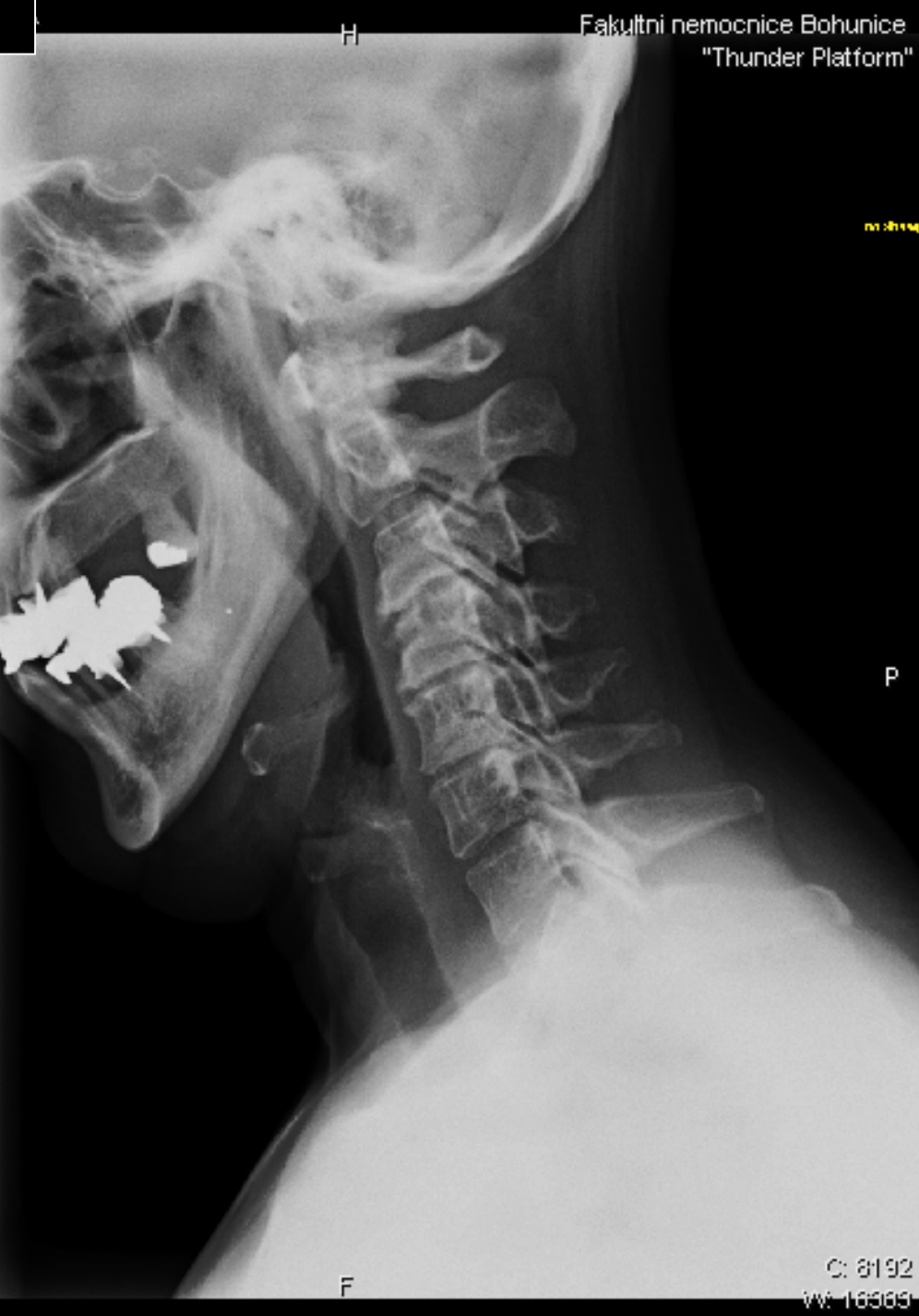
SE:187
IM:
09.09.2010
10:40:57

521116/139
16.11.1952
057Y
M



KOMBINOVANÉ VÝKONY

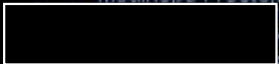




816mm
n
m
100

HR

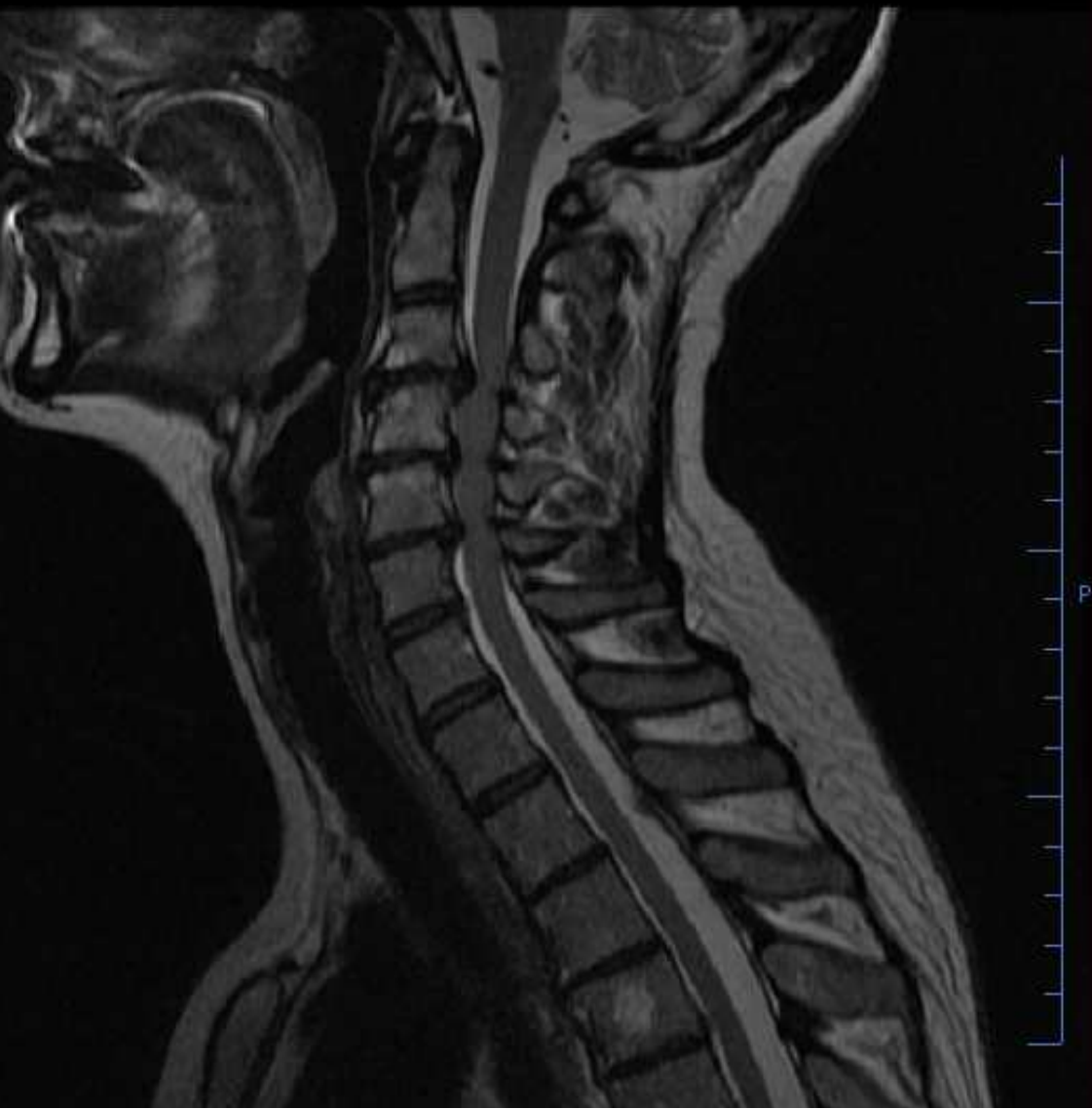
Medihope Prostejov

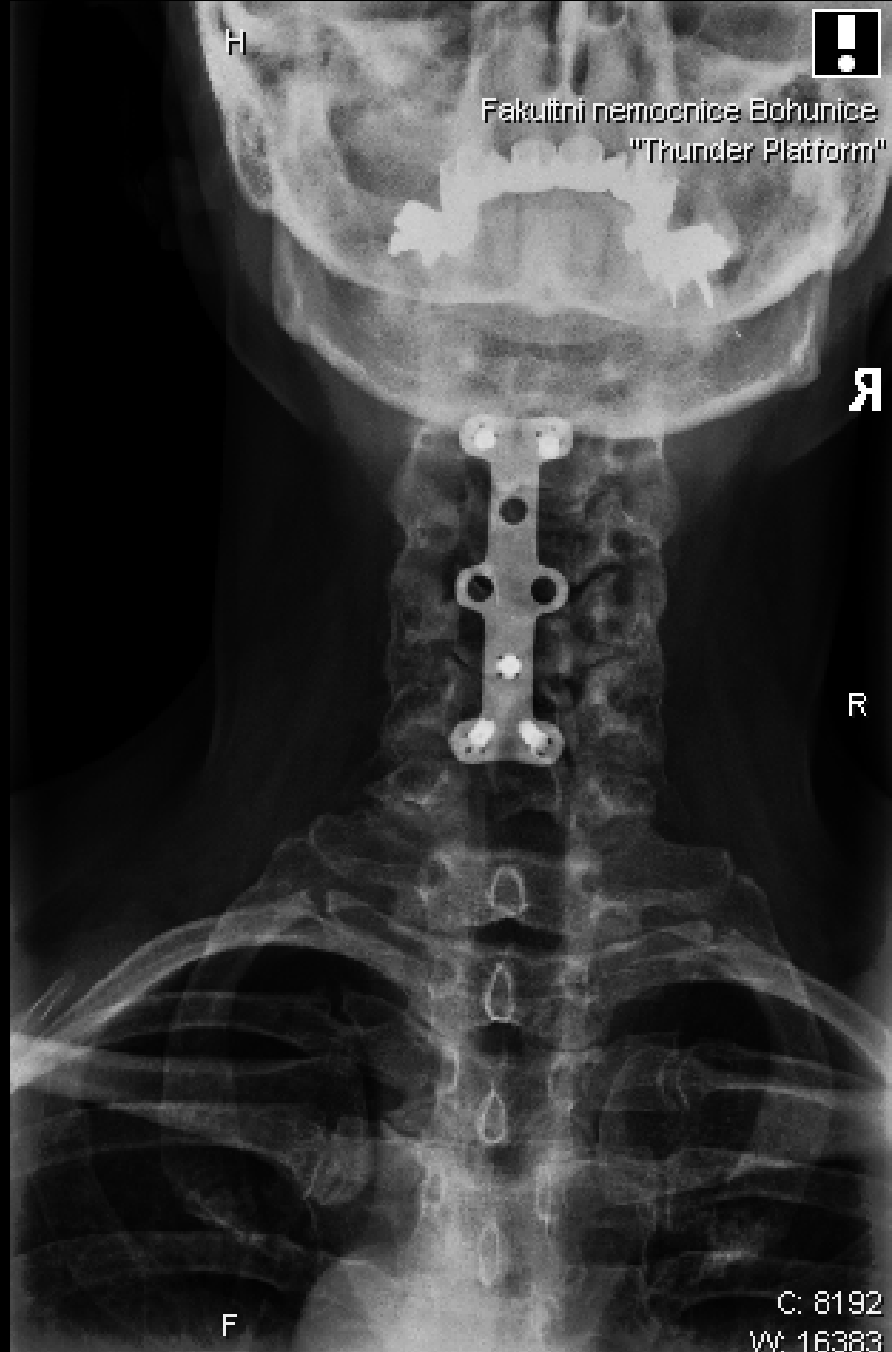


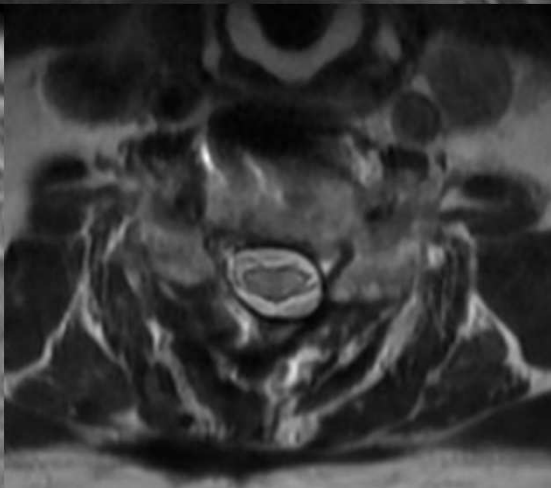
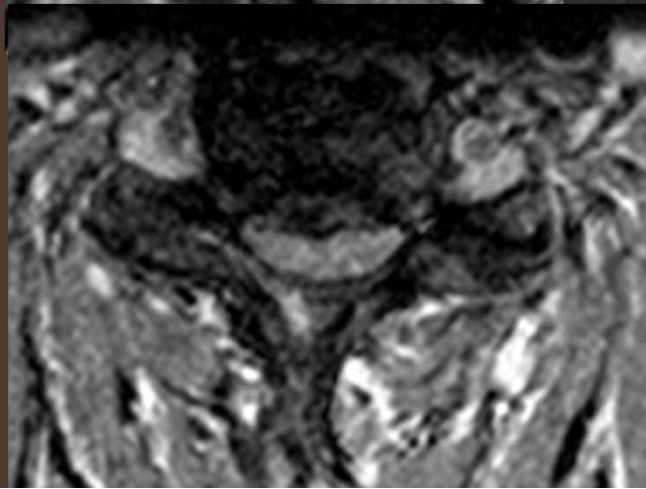
MR - MOZEK, C MICHA
7.3.2009

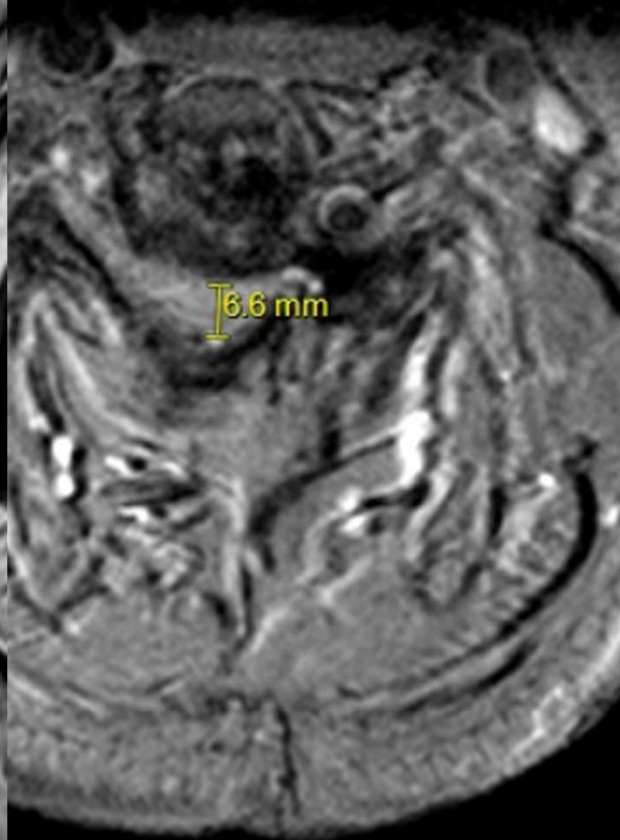
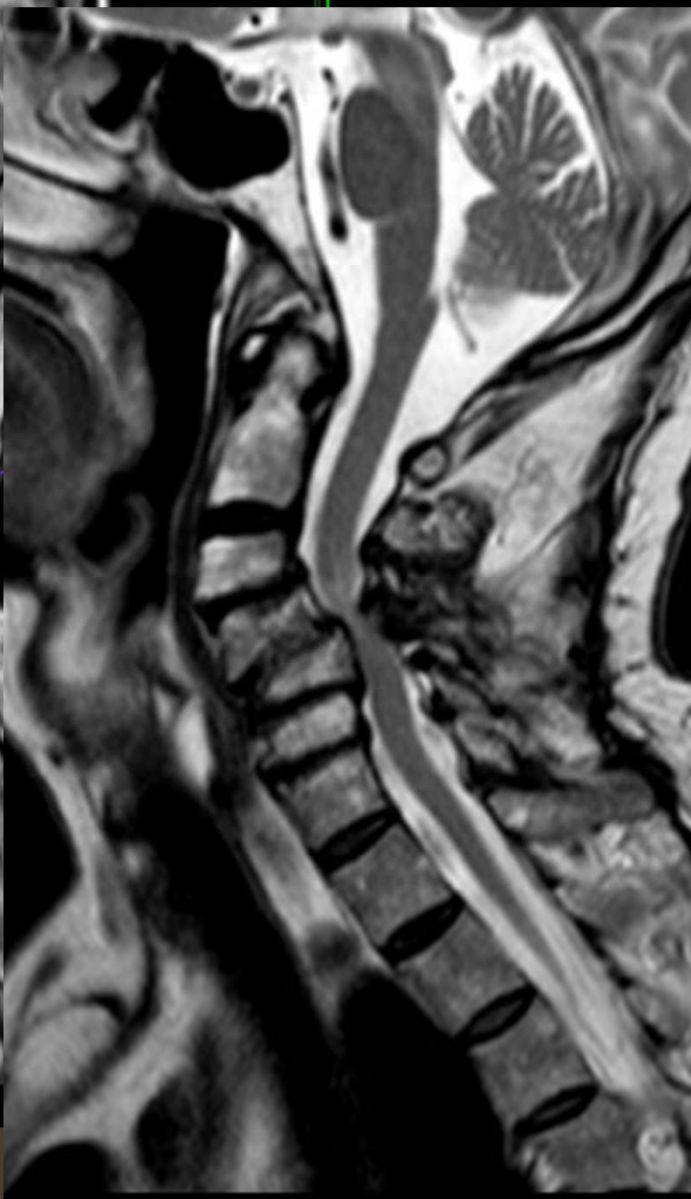
SL: -8.31435mm
ST: 3mm
SS: 3mm
RFOV: 100
FA: 90
EN: 1

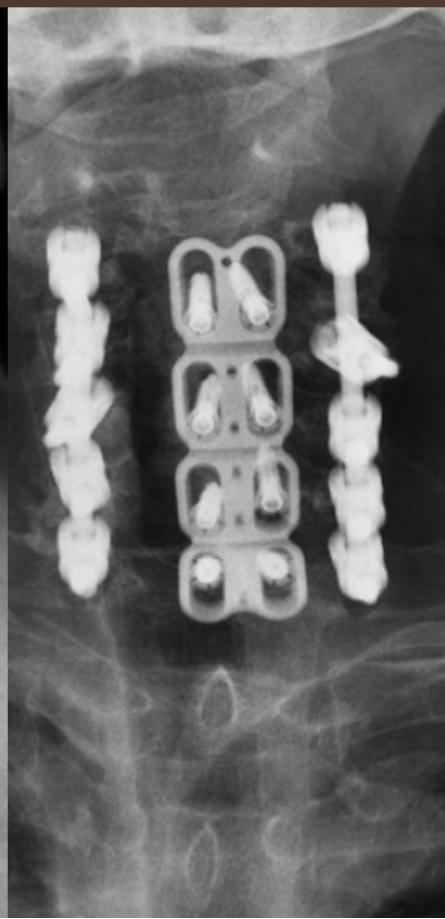
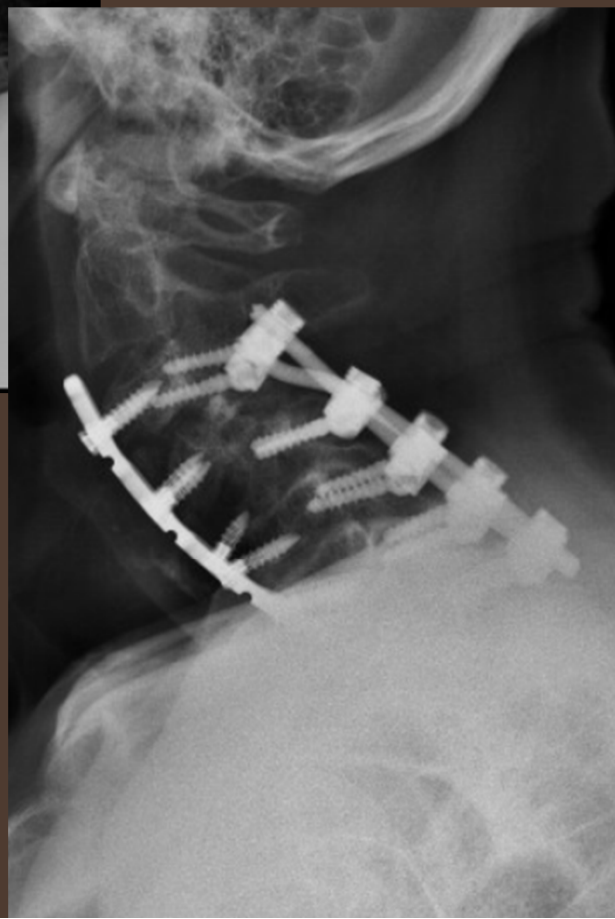
HR











ZÁVĚR - LAMINOPLASTIKA

- ✗ indikace při vícesegmentové stenóze se zachovalou krční lordózou
- ✗ minimální komplikace



009



Děkuji za pozornost