



# LPB - Low Back Pain Bolesti v kříži

*Martin Repko, Richard Chaloupka*





# Bolesti v kříži

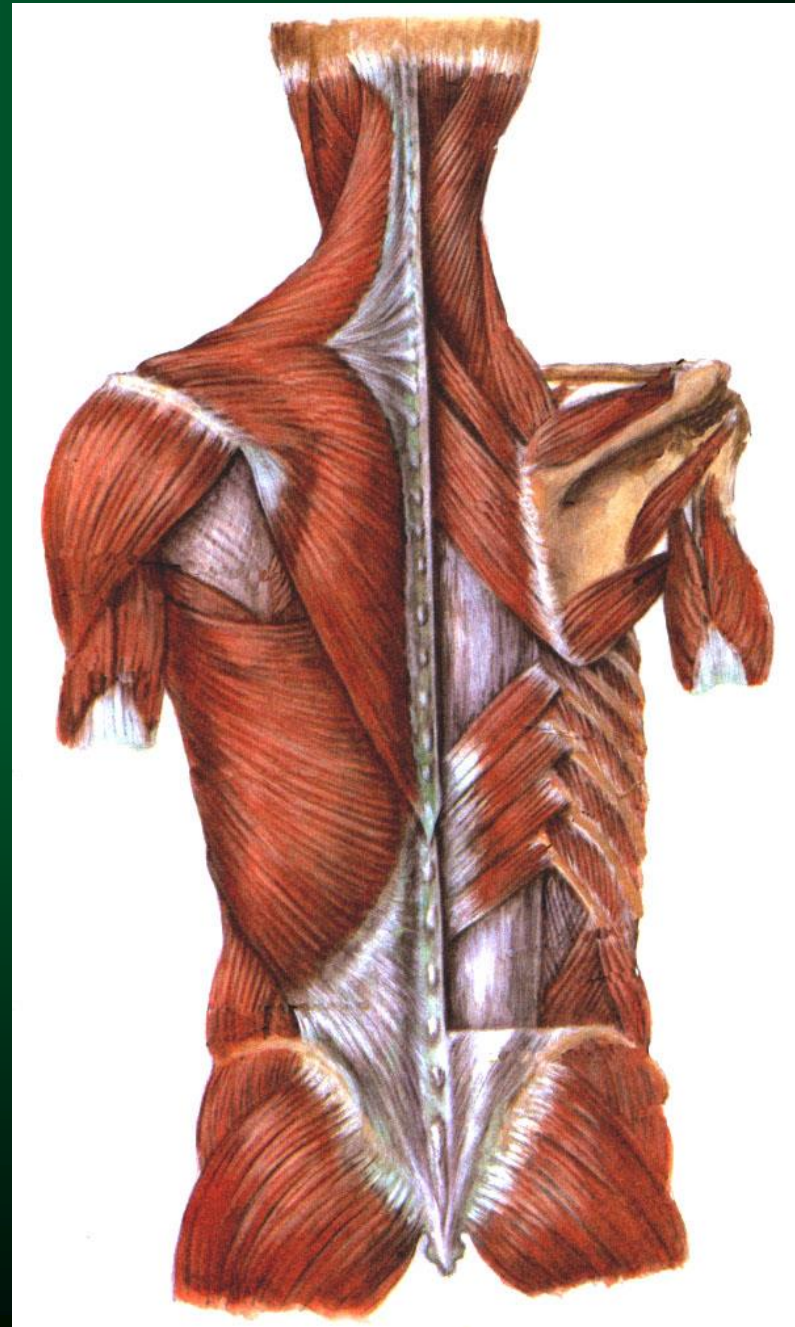
## ***Definice:***

Jedná se o únavu, dyskomfort nebo bolest v dolní části zad s nebo bez vyzařování do 1 nebo obou dkk.

- ◆ **Akutní** 24 hod - 3 měs.
- ◆ **Chronické** déle jak 3 měs.
- ◆ **Recidivující**



# Anatomie





# Bolesti v kříží - patogeneze

**1. primárně funkční**

→ **sekundárně strukturální**

**2. primárně strukturální**



# Bolesti v kříži - patogeneze

- ◆ **vertebrogenní**
- ◆ **diskogenní**
- ◆ **neurogenní**
- ◆ **vasogenní**
- ◆ **myogenní**
- ◆ **viscerogenní**
- ◆ **psychogenní**



# Bolesti v kříží - patogeneze

- ◆ degenerace
- ◆ záněty
- ◆ nádory
- ◆ úrazy
- ◆ vrozené vady
- ◆ metabolická onem.



# Bolesti v kříží - záněty

- ◆ ***specifické***

  - tbc spondylitis

- ◆ ***nespecifické***

  - spondylogenní osteomyelitis

- ◆ ***revmatické***

  - M.Bechtěrev, revmatoidní artritida



# Tbc spondylitis

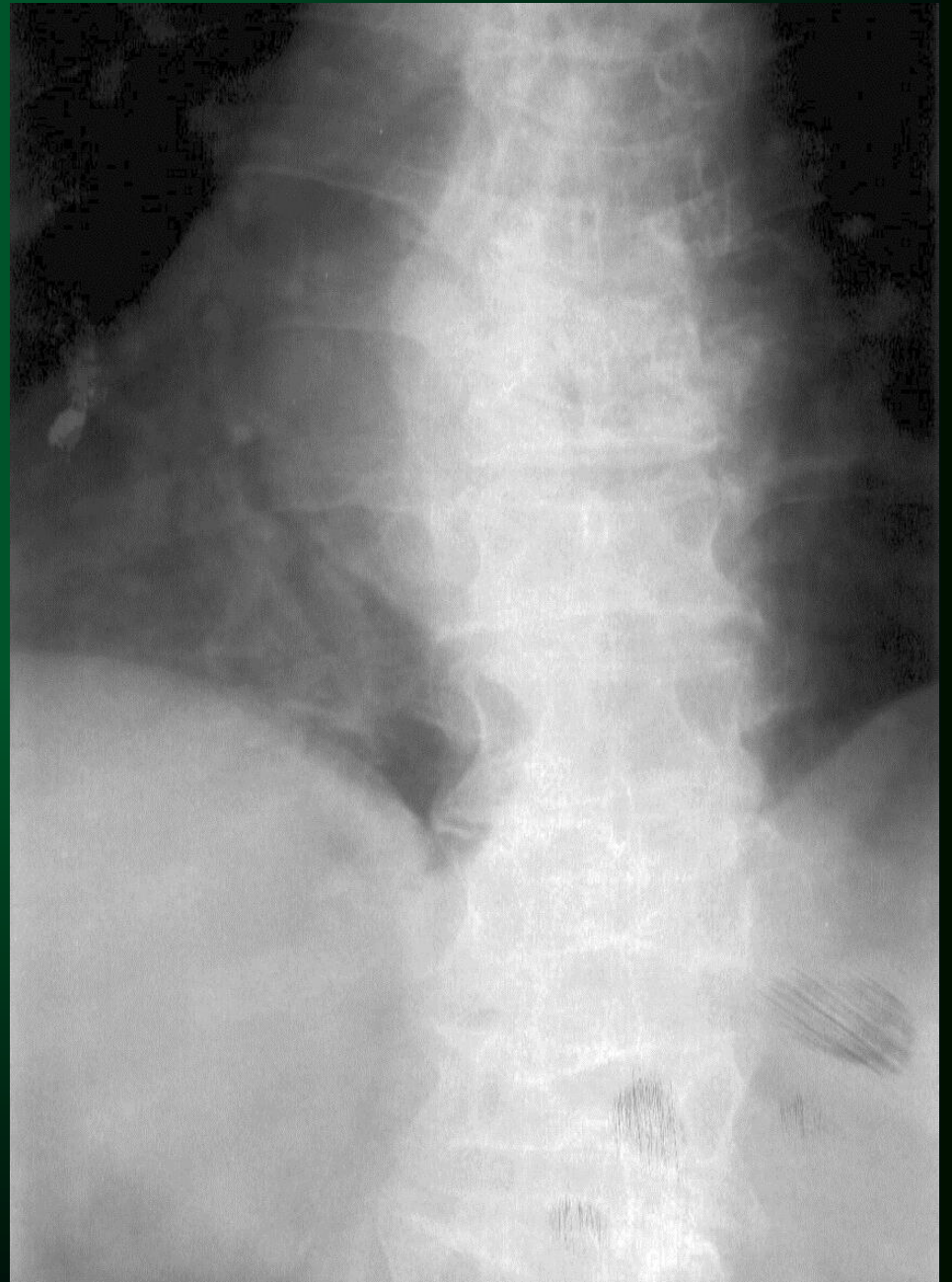
- ◆ **Spondylitis ant.**
  - profunda
  - superficialis
- ◆ **Spondylitis posterior**





# Rtg stádia tbc spondylitis

- ◆ **iniciální**  
poróza a zúžení iv prostorů
- ◆ **floridní**  
destrukce a sekvestrace obratlů
- ◆ **reparativní**  
sklerotizace a vymizení iv prostorů
- ◆ **definitivní**  
synostóza



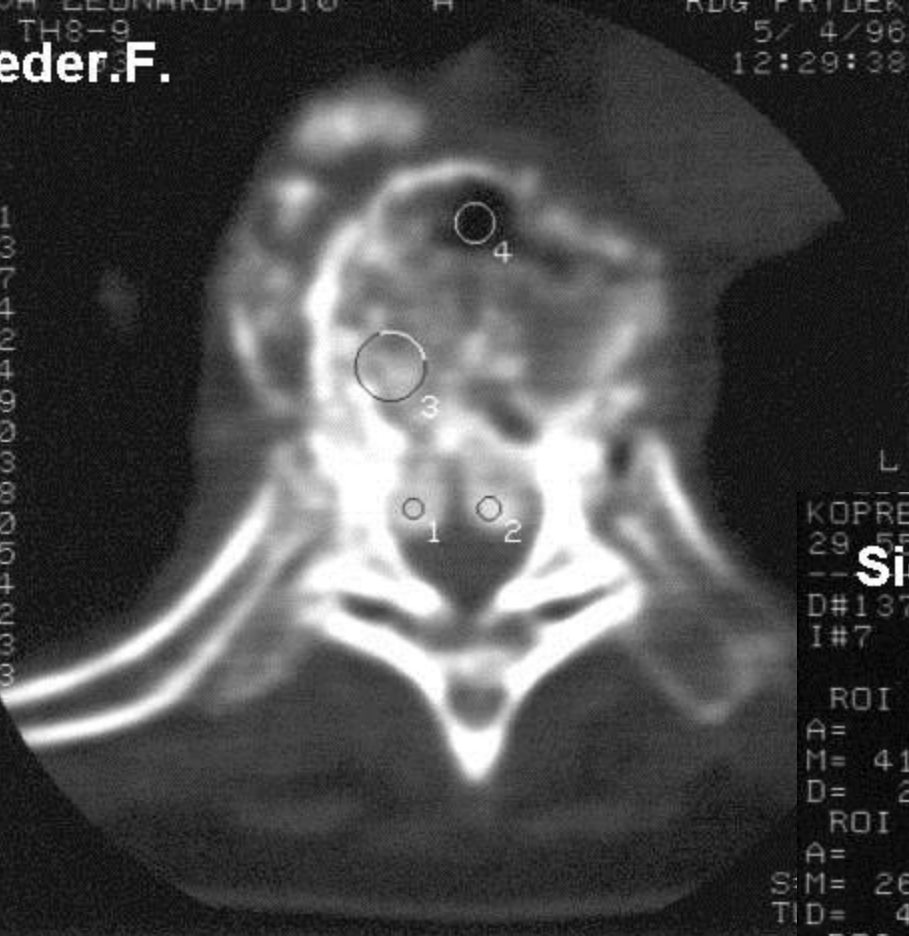
SIEDERERDA LEONARDA DTC RDG FRIDEX  
KOPRESE TH8-9 5/ 4/96  
29 55 10 / 493 12:29:38

Sieder.F.

D#13761  
I#8

ROI - 1  
A= 3  
M= 435.7  
D= 17.4  
ROI - 2  
A= 4  
M= 467.9  
D= 26.0  
ROI - 3  
A= 38  
M= 338.0  
D= 79.5  
ROI - 4  
A= 12  
M=-245.3  
D= 76.3  
  
X= 4  
Y= 26  
R= 2

Level  
280  
Width  
1000



KOPRESE TH8-9 RDG FRIDEX  
29 55 10 / 493 5/ 4/96  
Sieder.F. 12:29:23

D#13761  
I#7

ROI - 1  
A= 4  
M= 412.0  
D= 28.3  
ROI - 2  
A= 23  
S: M= 265.8  
T: D= 46.1  
ROI - 3  
A= 4  
M= 372.2  
D= 18.5

X= 8  
Y= -3  
R= 1

Level  
300  
Width  
1000



S#4  
TL-4  
+348

SIEDEROVA F. -M.  
2955104930  
F/67  
466303.0

VITKOVICE HOSPITAL  
OSTEOPOROZA  
0.5T

**Sieder.F.**

- No. = 1  
= 7.2
- No. = 2  
= 3.9
- No. = 3  
= 3.7
- No. = 4  
= 6.1

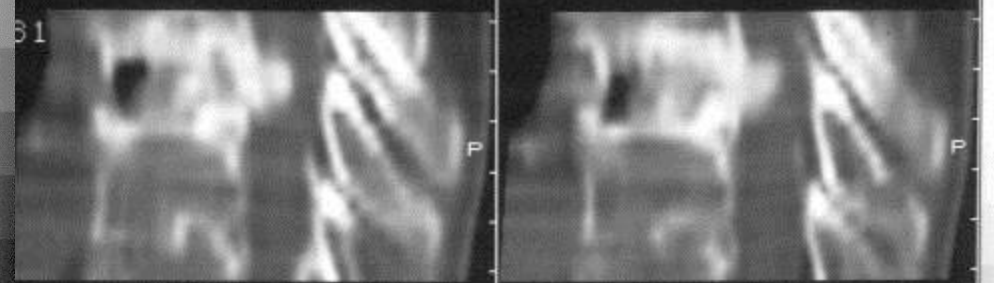
Width  
3634  
Level  
1725

FFFT

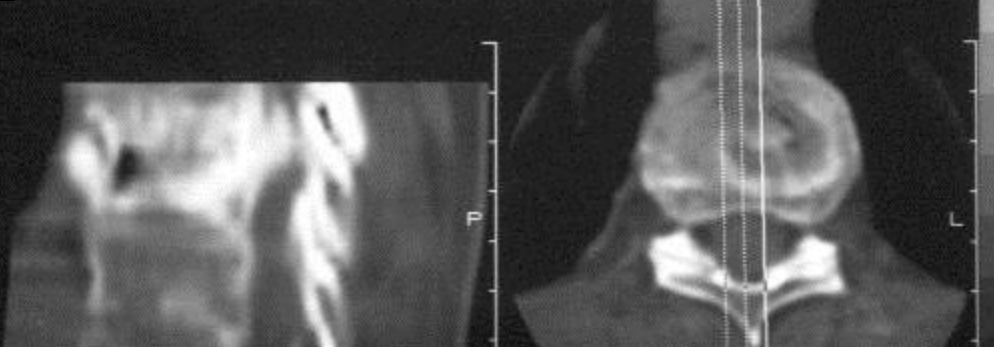
C.S. = 1.2mm



ROVA LEONARDA DT0  
SE TH8-9  
Sieder.F.  
2023  
MDG FRYDEK



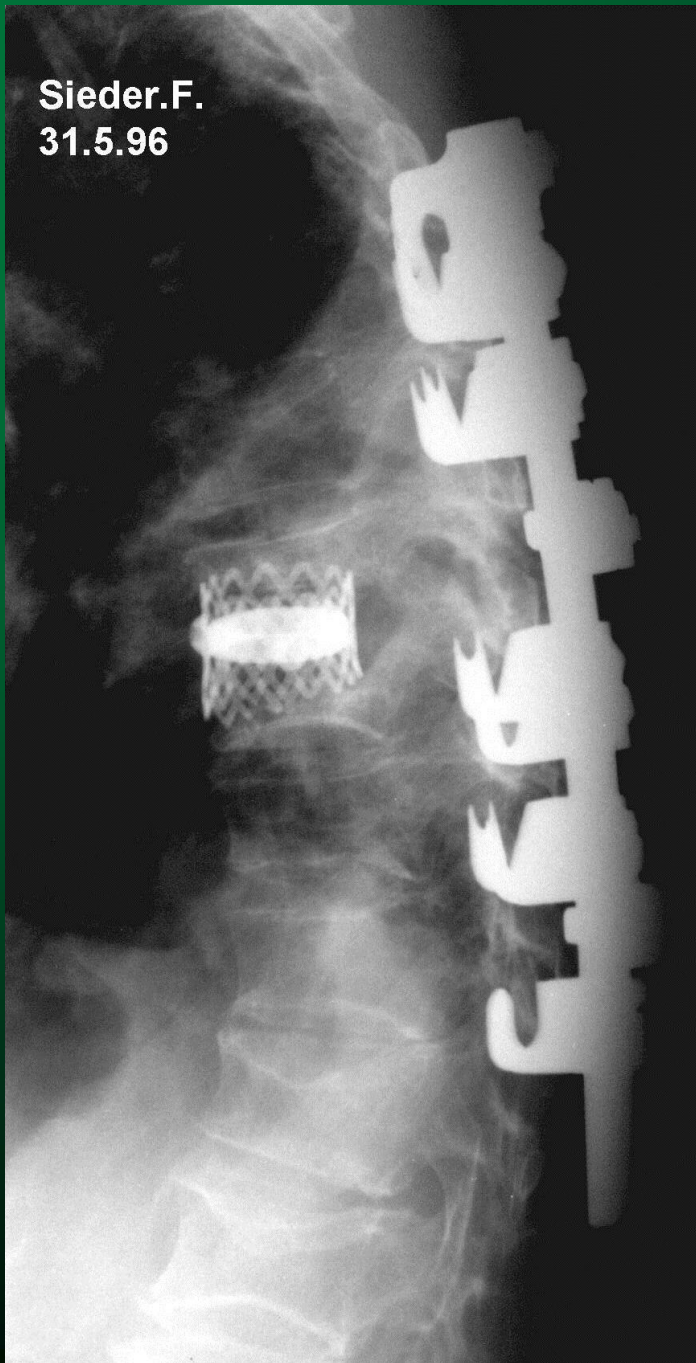
H



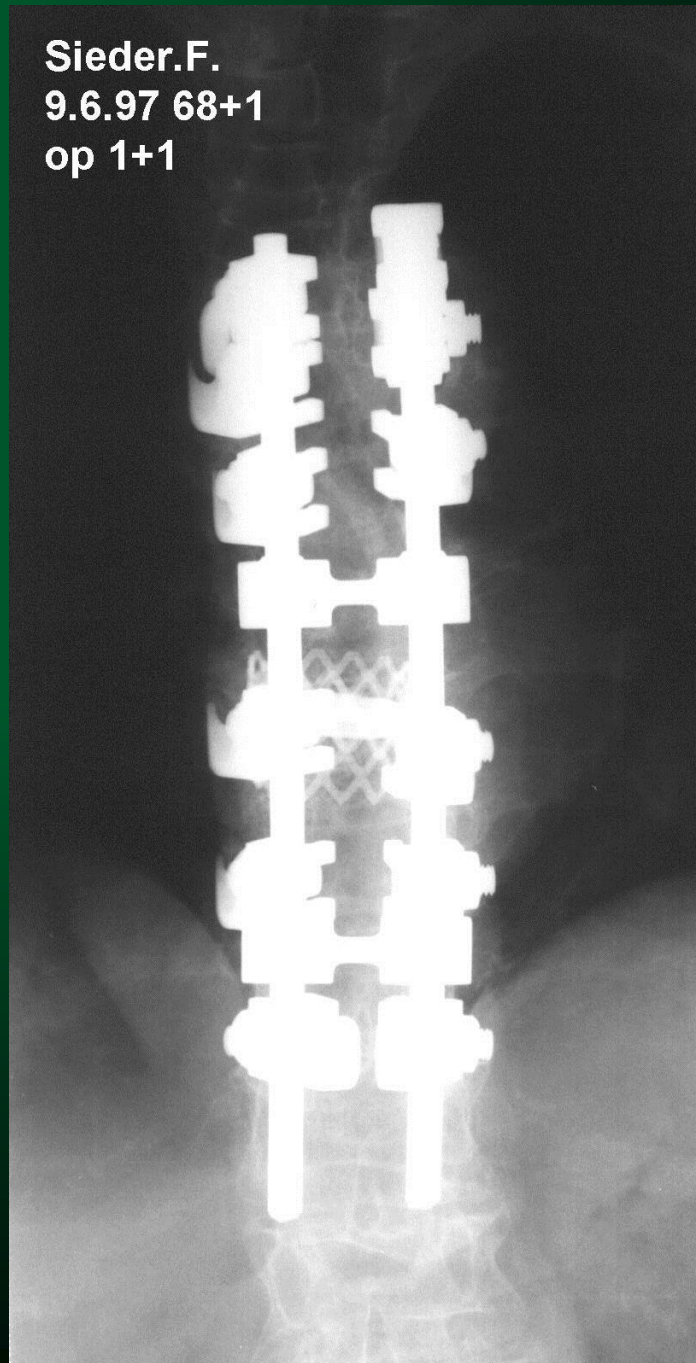
Level  
300  
Width

SH17  
TI:4

Sieder.F.  
31.5.96



Sieder.F.  
9.6.97 68+1  
op 1+1





# Komplikace tbc spondylitis

- ◆ absces
- ◆ kyfóza
- ◆ paraplegie

## *Terapie tbc spondylitis*

- antituberkulotika (9-12 měs.)
- vnější fixace (korzet, ortéza)
- operační léčba



# Diff.dg. tbc spondylitidy

- ◆ Spondylogenní osteomyelitida
- ◆ tyfové a paratyfové spondylitidy
- ◆ Bangova spondylitida
- ◆ M.Bechtěrev
- ◆ systémová kostní onemocnění
- ◆ spondylitis brucelosa
- ◆ M. Paget
- ◆ poúrazové deformace obr. těl
- ◆ nádory a metastázy
- ◆ páteřní gumba



# Diferenciální diagnostika

## *Tbc spondylitis*

- ◆ pomalý průběh
- ◆ v klidu mírné bolesti
- ◆ výrazná osteoporóza
- ◆ výrazná destrukce  
(zborcení obratlů)
- ◆ velký paraverteb. absces
- ◆ žádná osteoplastická reakce

## *Osteomyelitis*

- ◆ těžký, rychlý průběh
- ◆ klidové bolesti
- ◆ jen okrajová poróza
- ◆ nepatrná destrukce  
(malé zborcení)
- ◆ žádný/minim. absces
- ◆ velká osteoplastická reakce





# Osteomyelitida páteře

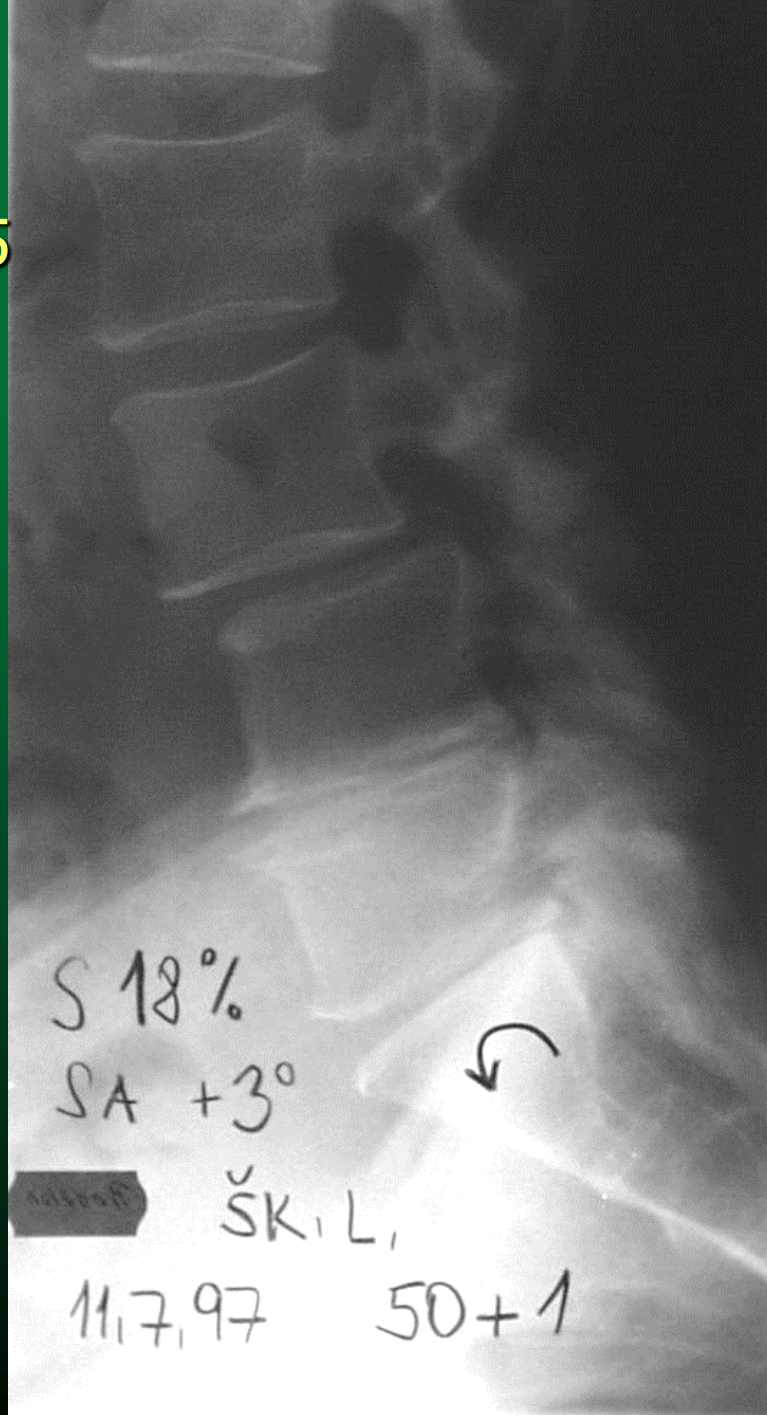
## *Klinické příznaky:*

- ◆ prudký začátek
- ◆ vysoké horečky a třesavka
- ◆ neurologické příznaky

## *Vyšetření:*

- ◆ laboratorní (KO, FW, CRP)
- ◆ kultivace + citlivost
- ◆ rtg, scinti, CT, MRI

osteomyelitis L4/5





# Terapie spondylogenní osteomyelitidy

- ◆ **atb - dvoj a více kombinace (zpočátku i.v.)  
(dlouhodobě- 3 měsíce)**
- ◆ **klidový režim**
- ◆ **vnější fixace (ortéza, korzet)**
- ◆ **biopsie: -craig needle disc. aspiration  
-otevřená, event.pod CT**
- ◆ **operační sanace**

Mb. Bechtěrev



# Nádory páteře

## ◆ *primární*

- **spinální:**
  - extradurální
  - intradurální
- **vertebrální:**
  - benigní (osteoid osteom, hemangiom)
  - maligní (myelom)

## ◆ *metastatické*

- **osteoblastické** (ca prostaty)
- **osteolytické** (plíce, prs, Grawitz, štítnice)



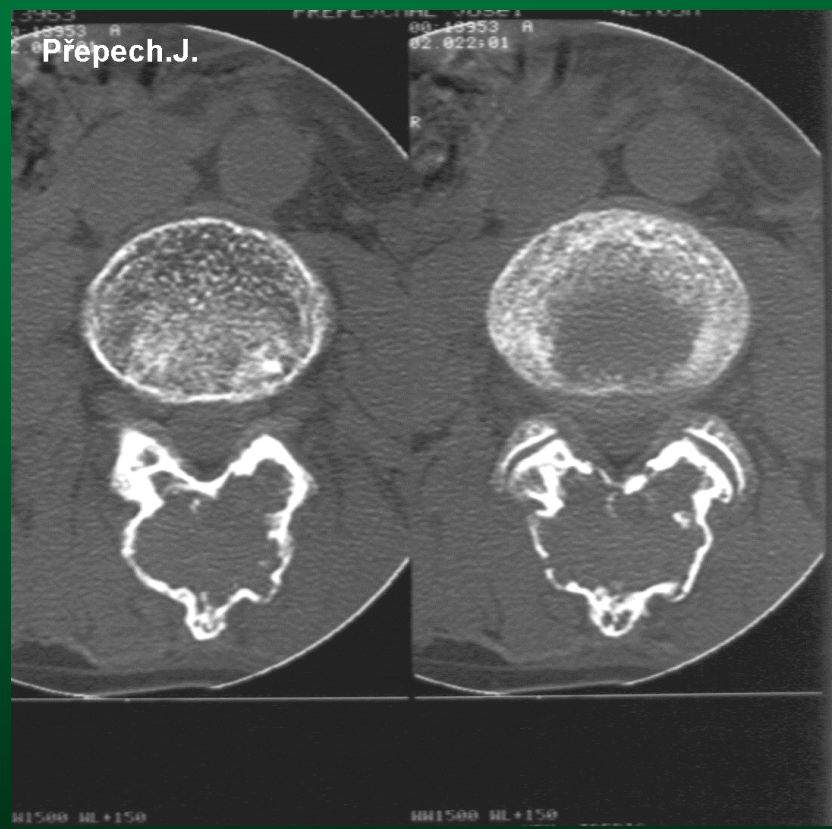
# Nádory páteře -vyšetřovací metody

## ◆ zobrazovací

- rtg
- CT, MRI
- scintigrafie
- (KPMG)

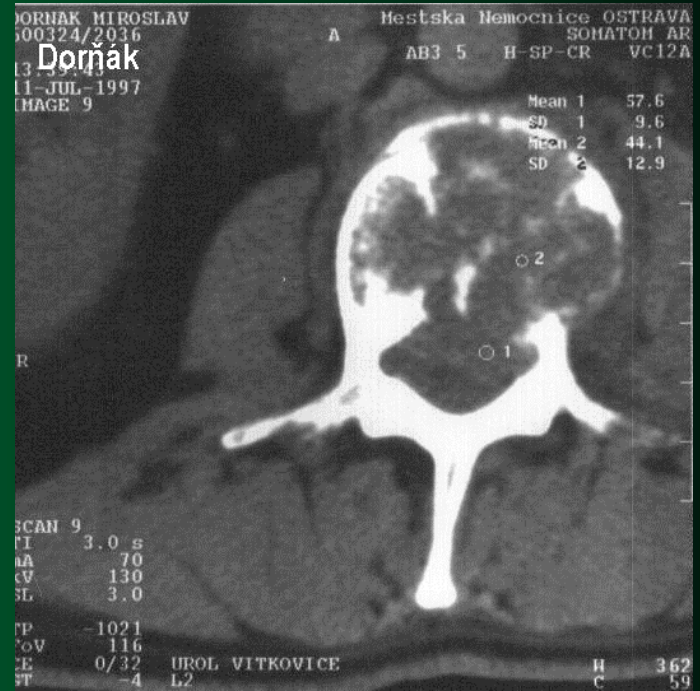
## ◆ laboratorní

- FW, CRP, KO
- PSA, Bence-Jones, ALP

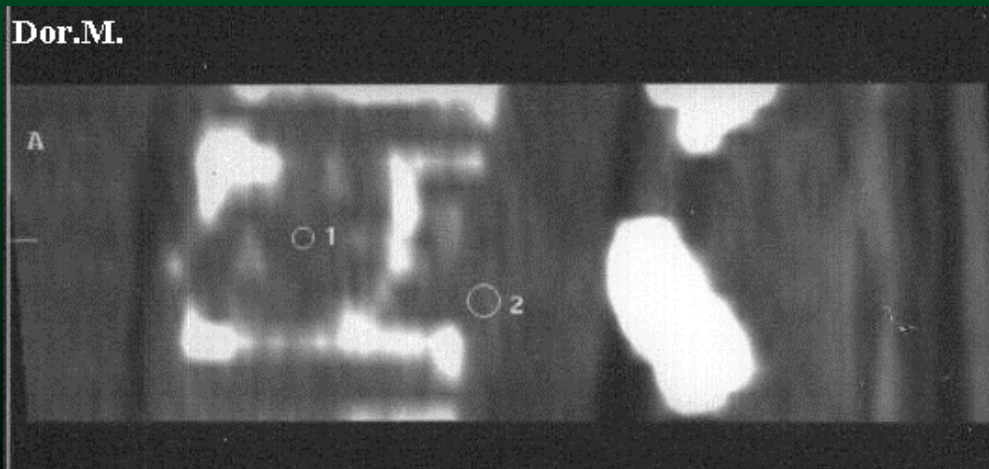




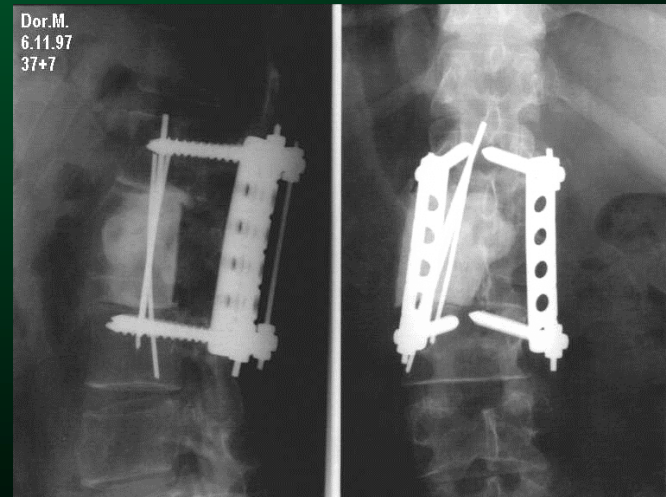
Dor.M.  
28.7.97  
37+3

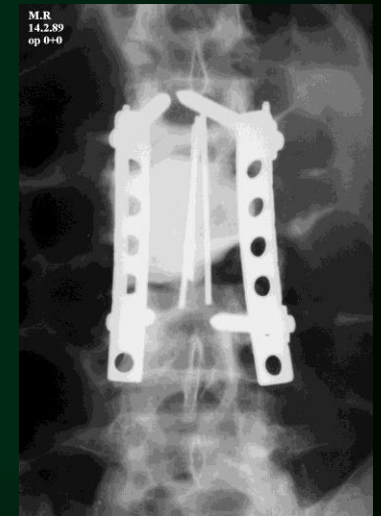
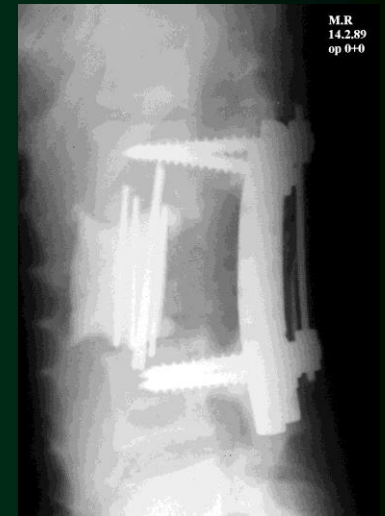


Dor.M.

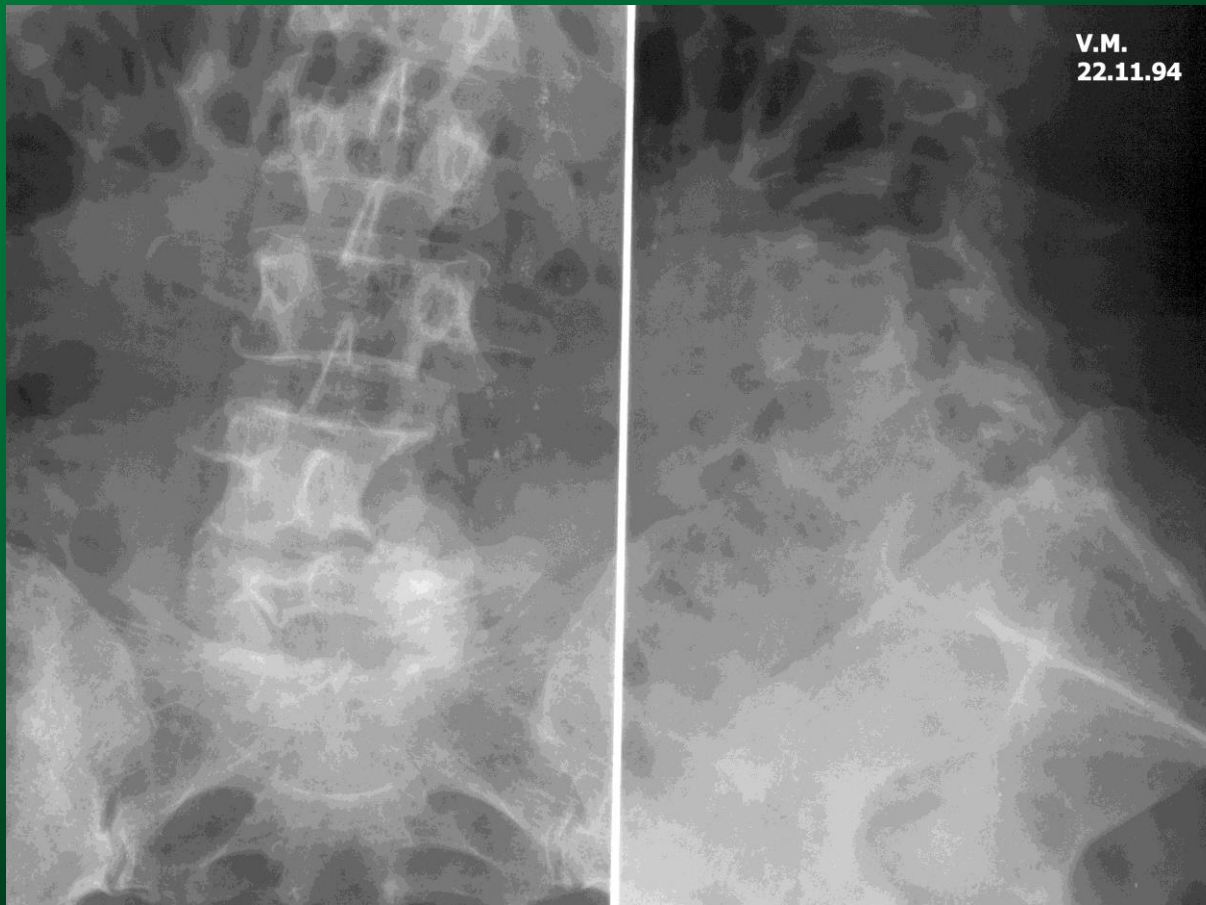


Dor.M.  
6.11.97  
37+7





meta teratoma testis



meta ca cervicis uteri



# Terapie nádorů páteře

## ◆ Paliativní

- operační dekomprese
- chemo a radioterapie

## ◆ Kauzální

- op. odstranění a stabilizace
- u meta sanace zákl. ložiska



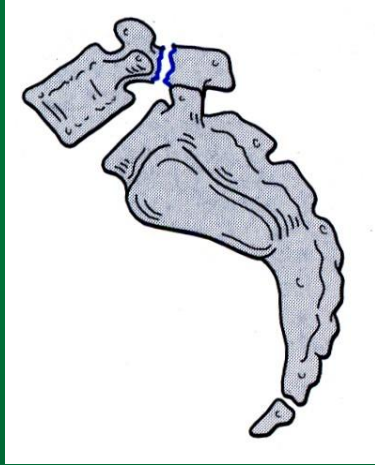
# Vrozené vady LS páteře

- ◆ **lumbalizace S1**
- ◆ **sakralizace L5**
- ◆ **Bertolottiho syndrom  
(jednostranné postižení)**



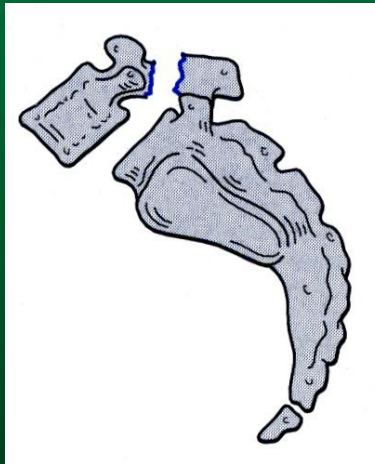
# Spondylolistéza

- ◆ **spondylolýza**  
= přerušení oblouku v pars interartikularis
- ◆ **spondylolistéza**  
= oboustranná spondylolýza s posunem obratlového těla
- ◆ **spondyloptoza**  
= skluz větší jak 100%
- ◆ **pseudoolisteza**  
= dislokace celého obratle bez přerušení istmu



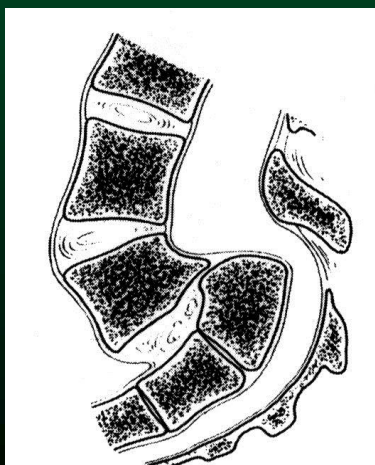
## ***spondylolysis***

= přerušení pars interarticularis



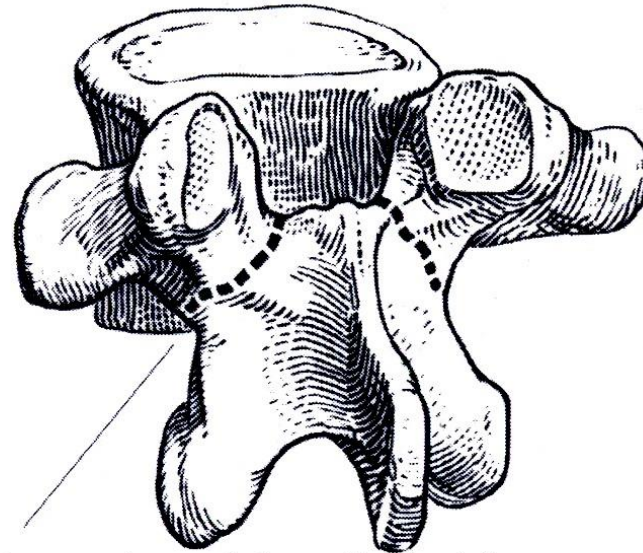
## ***spondylolisthesis***

= patologický skluz obratlového těla

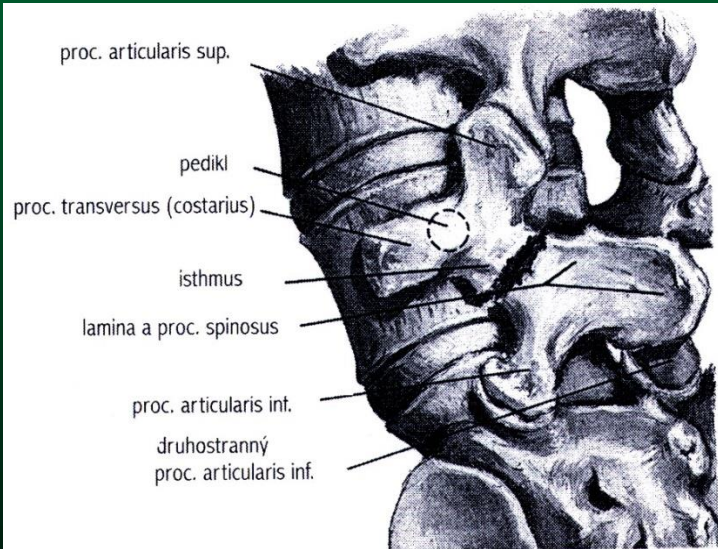


## ***spondyloptosis***

= posun obratlového těla o celou  
šíři  
obratlového těla



Isthmus (pars interarticularis)







# Klasifikace spondylolistéz

## 1. dle etiologie (Wiltse+Newman+MacNab)

- dysplastická
- istmická
- degenerativní
- traumatická
- patologická

## 2. dle rtg měření (Meyerding)

- I.st. Slip do 25%
- II.st. Slip 25 - 50%
- III.st. Slip 50 - 75%
- IV.st. Slip 75 - 100%

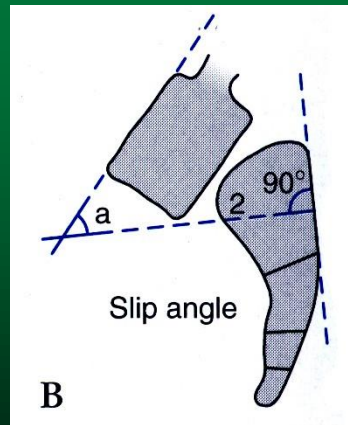
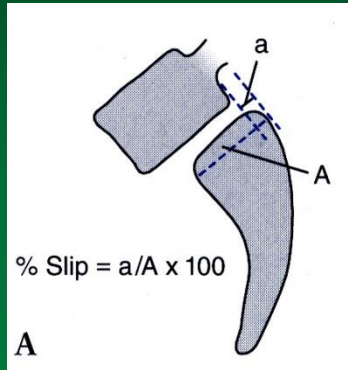
# Rtg vyšetření

◆ Slip - procentuální míra skluzu

stupně dle Meyerdinga:

1. 0-25%
2. 25-50%
3. 50-75%
4. 75-100%
5. nad 100% = spondyloptóza

◆ Slip angle - úhel skluzu



B.D.  
4.6.97 34+6

S-29%

SA-8°





# Vyšetření spondylolistéz

- ◆ klinické + neurologické
- ◆ zobrazovací
  - 1.rtg (AP, boční, šikmé, funkční)
  - 2.scintigrafie
  - 3.SPECT
  - 4.CT (nativní, reverzní, kontrast)
  - 5.MRI
  - 6.(KPMG)



# Konzervativní léčba

Indikace: - malé obtíže  
- malý skluz  
- bez neurologického postižení

- ◆ krátký klidový režim
- ◆ ortéza
- ◆ rehabilitační péče (fyzikální terapie, LTV, MT)
- ◆ ovlivnění svalových dysbalancí
- ◆ NSAID



# Indikace operační terapie spondylolistéz

1. těžké skluzy
2. progredující skluzy
3. výrazné bolestivé potíže
4. neurologické příznaky



# Úrazy bederní páteře

- ◆ nejčastěji TL přechod
- ◆ LS přechod spíše degenerace



# Osteoporóza

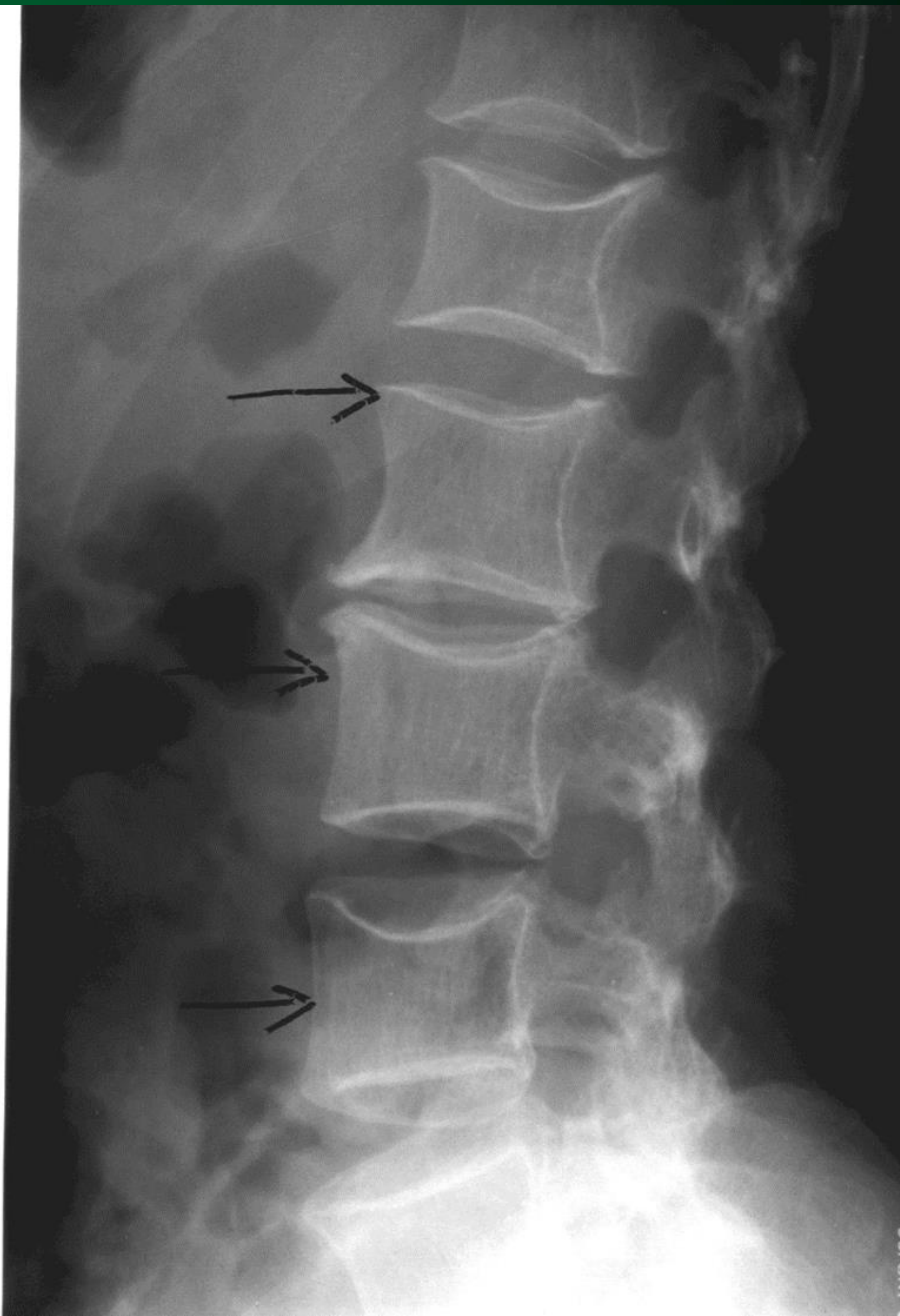
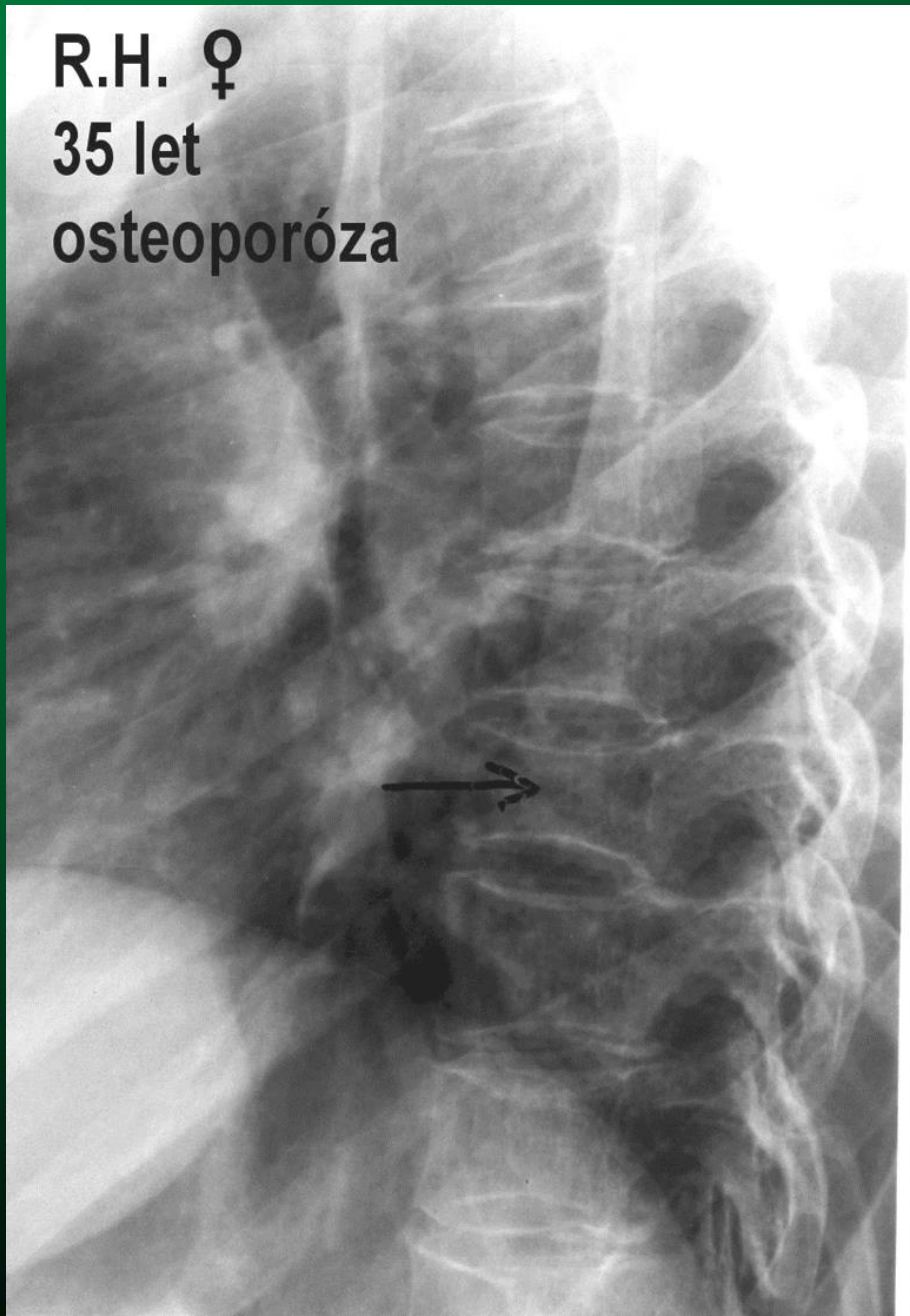
- ◆ **typ I - postmenopauzální**
- ◆ **typ II - stařecká**

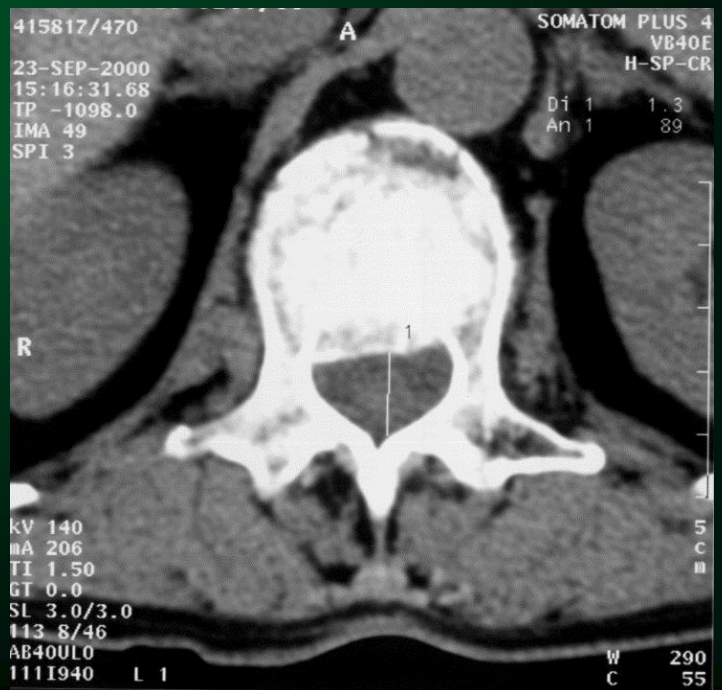
## ***Nejčastější příčiny:***

- dlouhodobá imobilizace**
- diety + alkoholismus**
- léky (glukokortikoidy)**
- endokrinní poruchy**



R.H. ♀  
35 let  
osteoporóza





Fr. L1 burst (typ A) v.s.  
osteoporosis

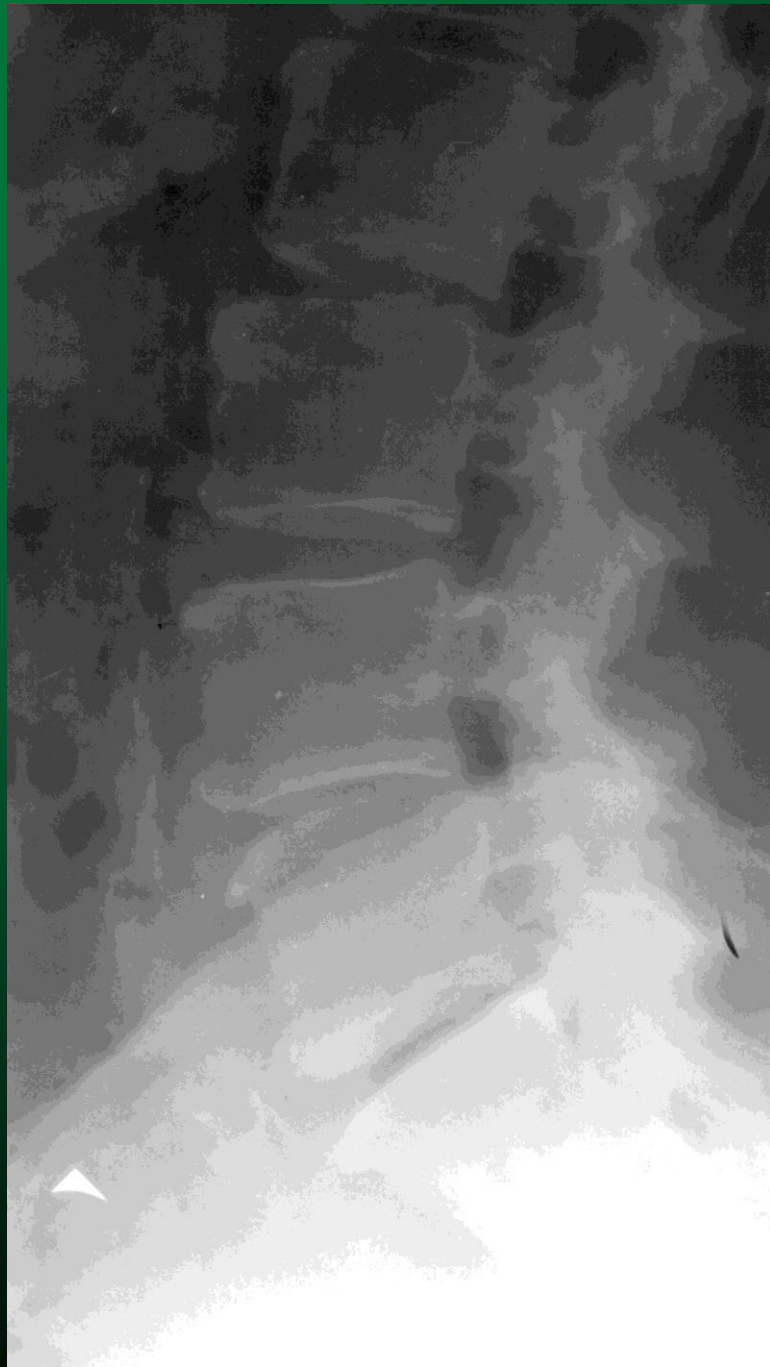
# Degenerativní onemocnění páteře

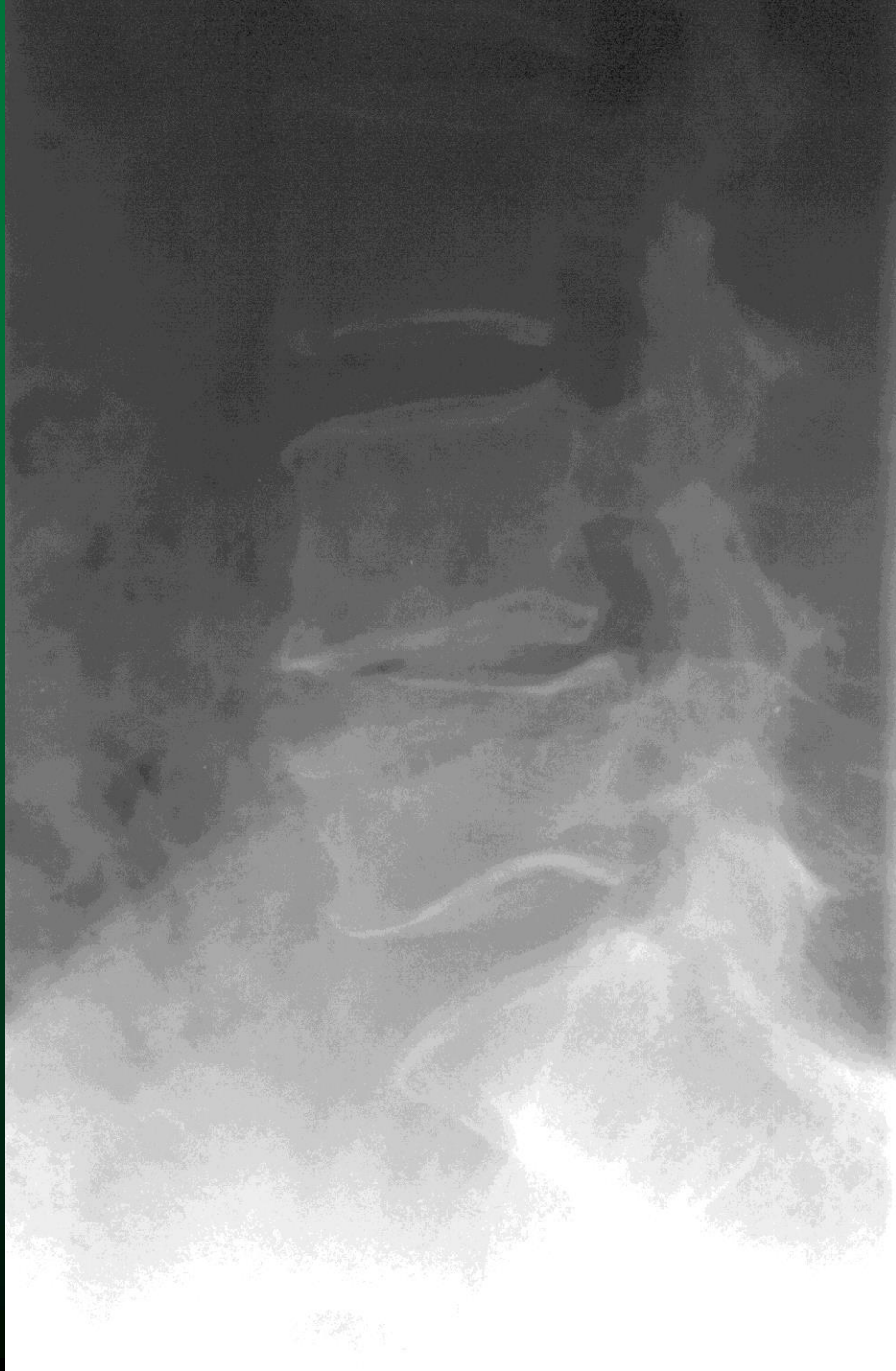
- ◆ **Akutní lumbago**
  - výhřez ploténky
  - blokáda i.v. kloubu
- ◆ **Chronické lumbalgie**
  - paravertebrální spasmy
  - dráždění proprioreceptorů
- ◆ **Lumboischialgie**
  - útlak kořenů n. ischiadicus



# Degenerativní onemocnění páteře

- ◆ **chondroza disku**
- ◆ **= osteochondroza**
- ◆ **spondyloza**
- ◆ **spondylartroza**
- ◆ **hernie disku**
- ◆ **instabilita páteře**







# Degenerativní onemocnění páteře -klinické projevy hernie disku

- ◆ **monoradikulární syndrom:**
  - akutní iritačně zánikový
  - chronický
  - recidivující
- ◆ **cauda equina syndrom – sfinkterové poruchy**



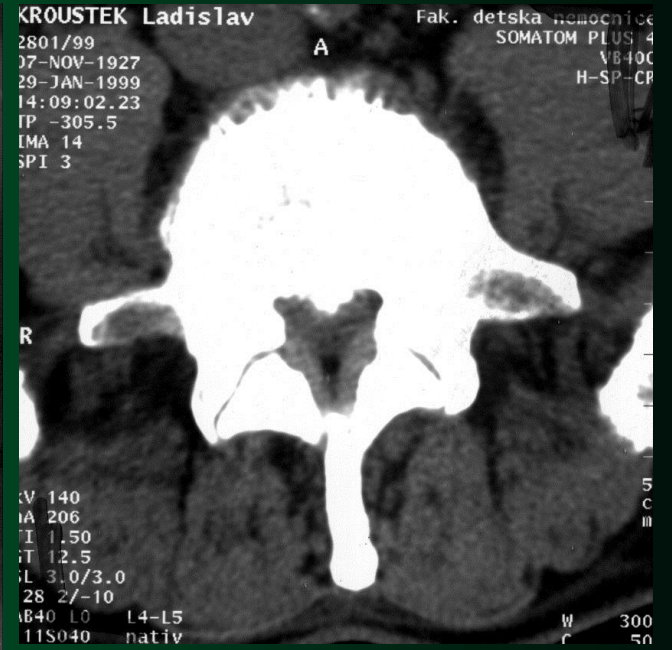




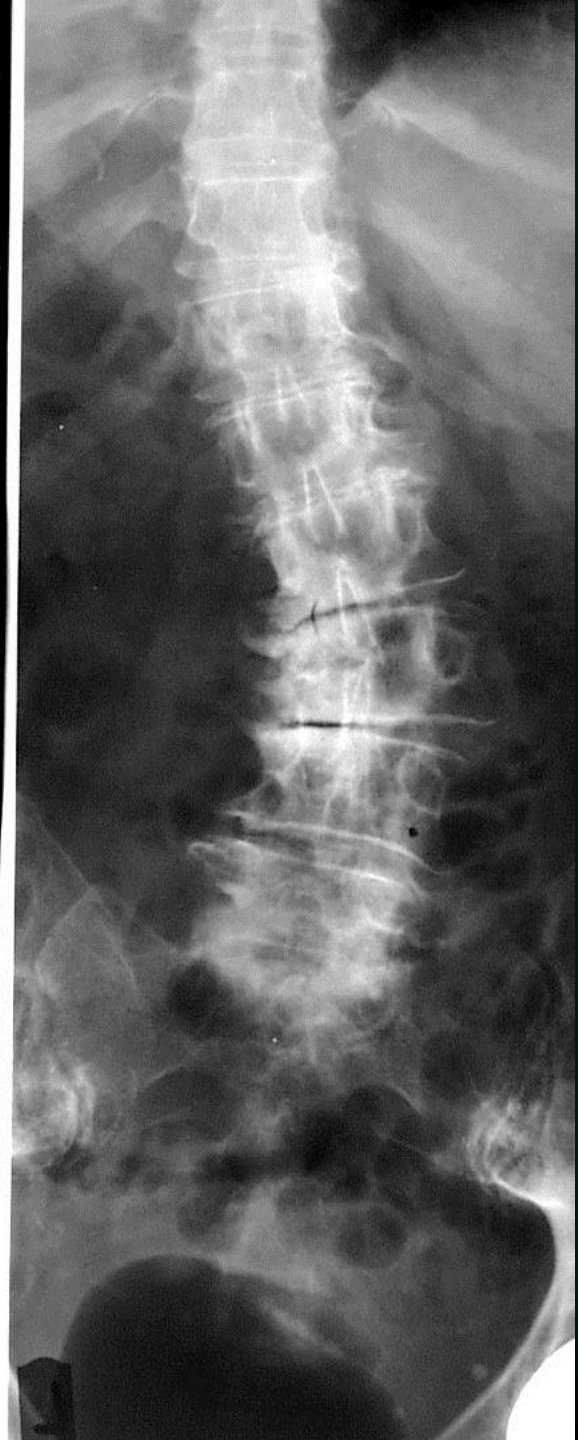
# Spinální stenóza =syndrom úzkého páteřního kanálu

- ◆ **primární (kongenitální)**
- ◆ **sekundární**

- **laterální (tísnění kořene)**  
-CT+MR
- **centrální (tísnění kanálu)**  
-CT+MR (KPMG)



Trej.A.  
03.01.00

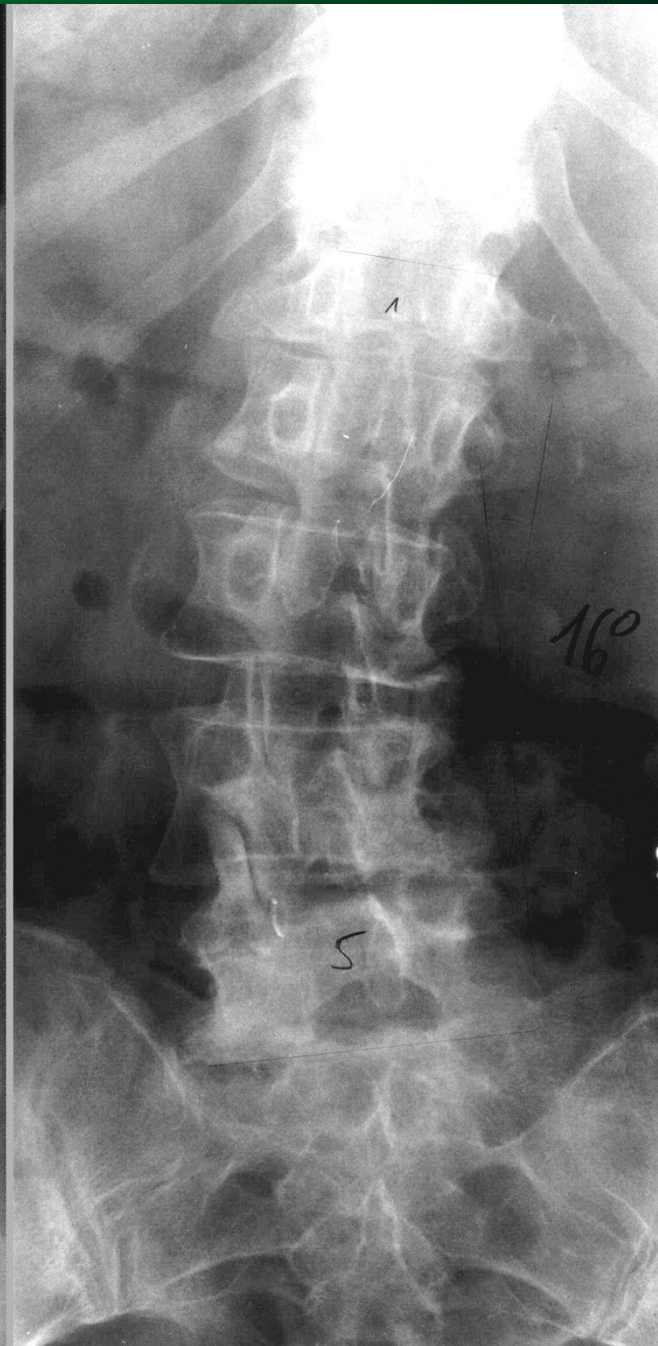


degenerativní skolióza

Fri.M.  
13.09.99

S=23%

RL=3%





# Facetový syndrom

## subluxace artikulačních facet


### Terapie:

- rehabilitace (fyzikální léčba, manipulace)
- obstřík (pod CT kontrolou)



# Diagnostika degenerativních onemocnění páteře

- ◆ **anamnéza**
- ◆ **klinické vyšetření**
- ◆ **zobrazovací metody** (rtg, funkční snímky, CT, MRI, scintigrafie, diskografie)



# Konzervativní terapeutické možnosti

- ◆ **krátkodobý klidový režim**
- ◆ **medikamentózní terapie**
  - celková    -perorální
  - infuzní terapie
  - lokální (obstříky)
- ◆ **rehabilitace**
- ◆ **manuální terapie**
- ◆ **školy zad**



# Prevence bolestí v kříži

## ◆ *Primární*

- udržení kvalitního stavu zad
- zabránění vzniku funkčních změn

## ◆ *Sekundární*

- včasné odstranění funkčních změn
- zabránění vzniku strukturálních změn

## ◆ *Terciální*

- zabránění vzniku pokročilých degenerativních změn





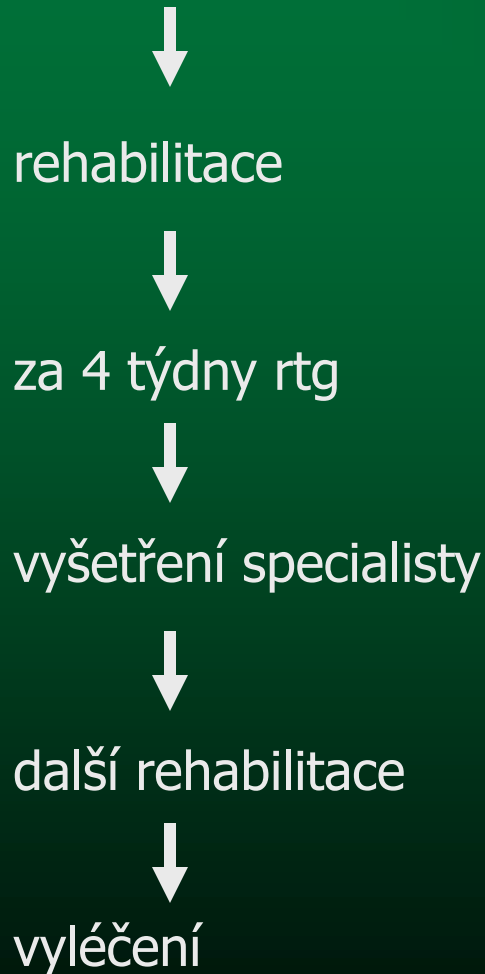
# Rizikové faktory vzniku bolestí v kříži

- ◆ **vyšší věk**
- ◆ **špatný tělesný a psychický zdravotní stav**
- ◆ **psychický stres**
- ◆ **genetická dispozice**
- ◆ **obezita**
- ◆ **hypokineza**
- ◆ **abusus alkoholu a kouření**
- ◆ **sedavé zaměstnání**
- ◆ **těžká fyzická práce**

# Algoritmus léčby bolestí v kříži

## BOLESTI

*statické, námahové*



*trvalé nebo neurol. nález*

