

Indikace a možnosti operačního řešení myelomového postižení páteře

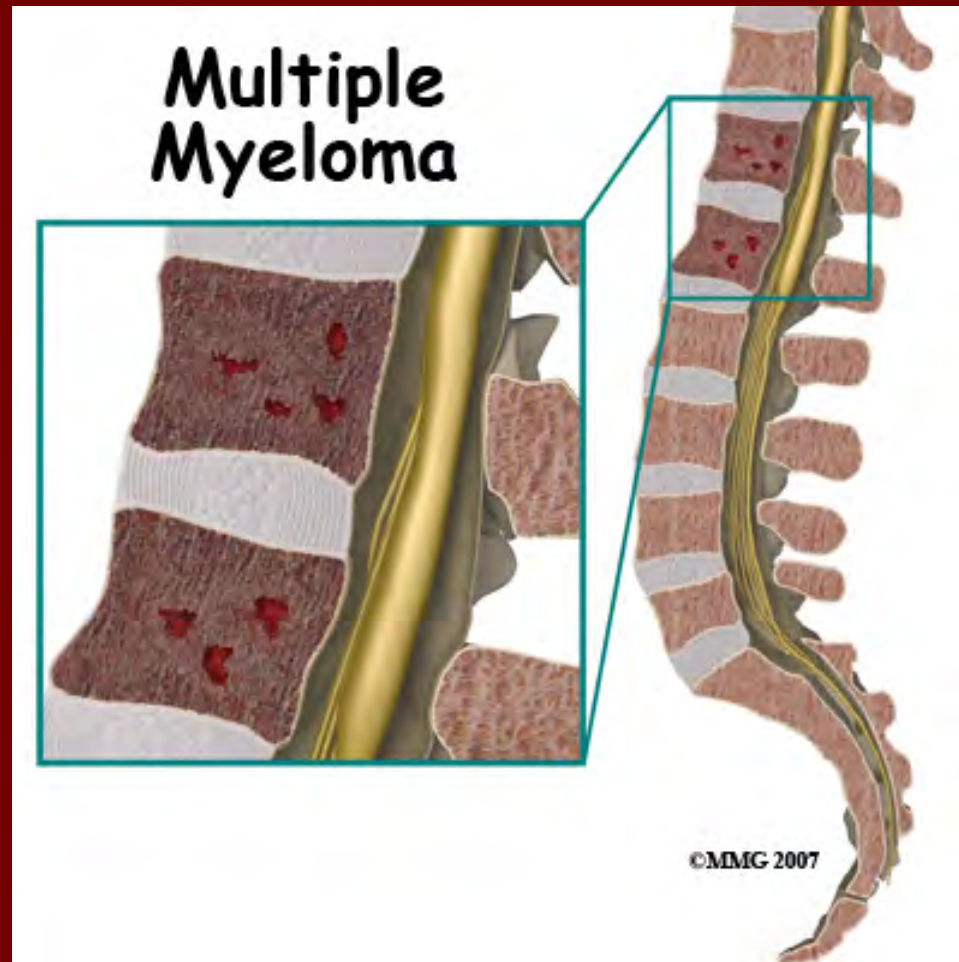
vertebroplastika ano & ne ?



Martin Repko

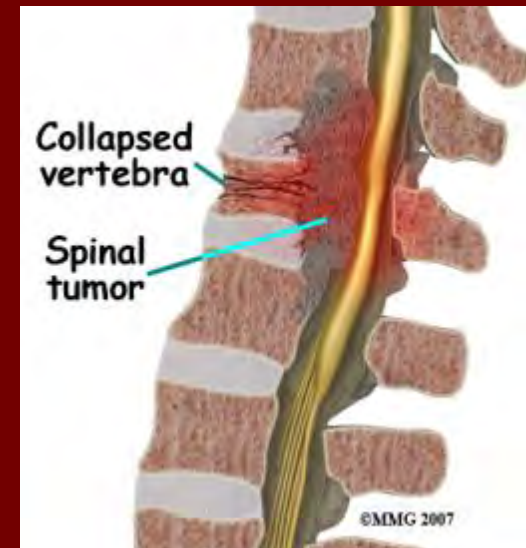
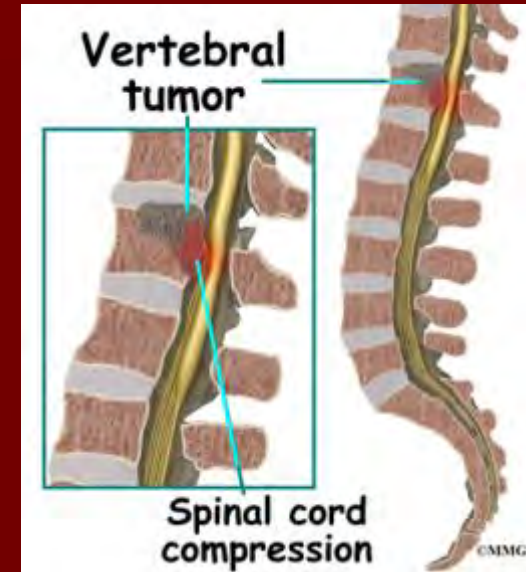
Ortopedická klinika
LF MU a FN Brno - Bohunice

Páteř = jedno z nejčastějších míst meta myelomu



Příznaky a rizika páteřních myelomů:

- bolest
- patol. zlomenina
- kolaps těla obratle
- nervový nález
- nestabilita páteře



Konzervativní péče

-

Protetické řešení

Philadelphia límec



Trojbodové trupové ortézy - Jewett

Bederní pás



Cíle operačního léčení

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

Předoperační rozvaha

- prognóza základního onemocnění
- radikalita výkonu
- míra dekomprese a následné destabilizace páteře
- rozsah nutné stabilizace páteře
- ekonomické možnosti

Typy operačních výkonů

- zadní
- přední
- kombinované

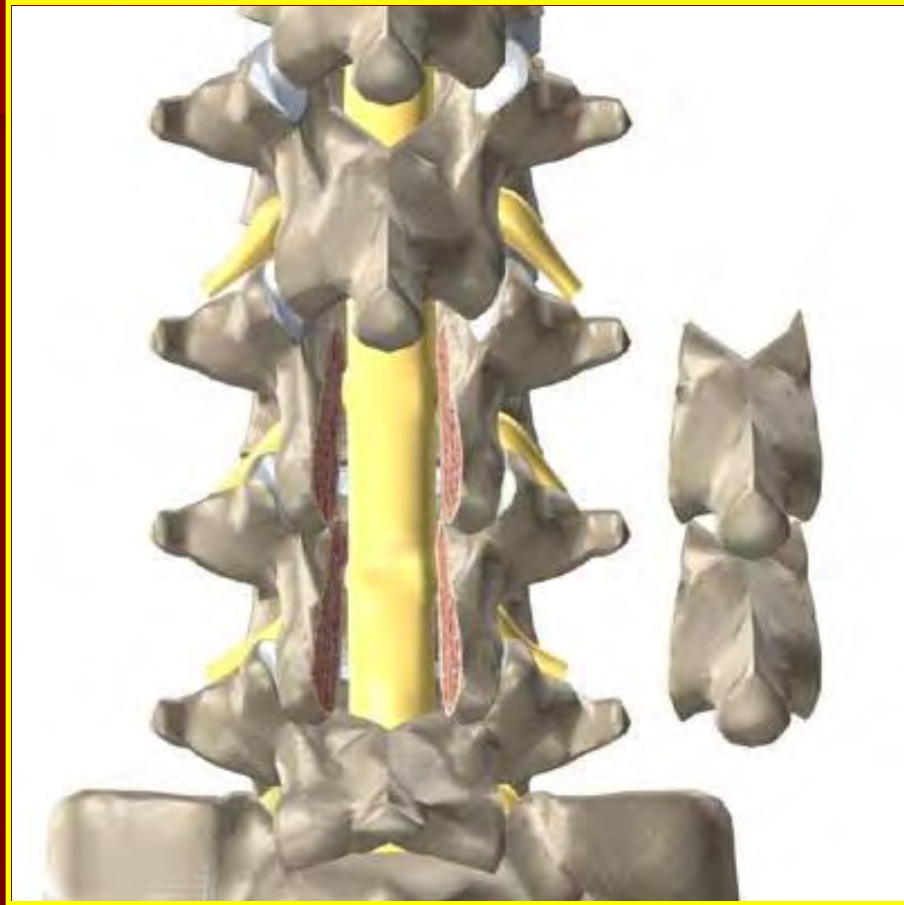
Indikace typu výkonu

- lokalizace
- rozsah postižení
- základní prognóza
- věk
- stav pacienta

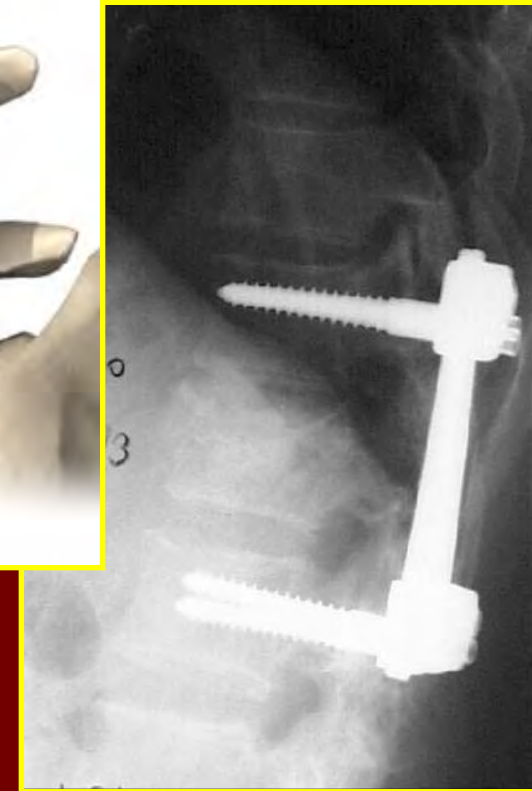
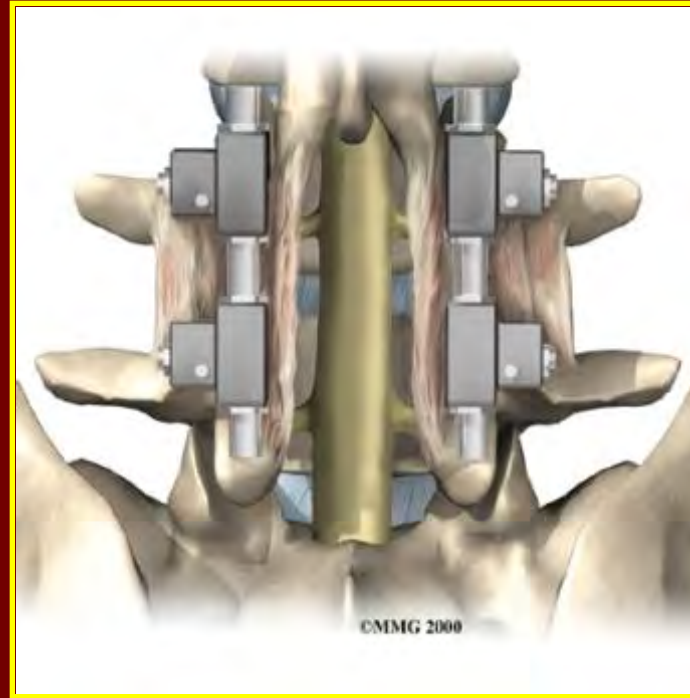
1. Zadní výkony

- prostá posterolaterální dekomprese
(prognóza do $\frac{1}{2}$ roku)
- dekomprese a instrumentace
(prognóza do 1 roku)
- dekomprese, instrumentace, fúze
(prognóza nad 1 rok)

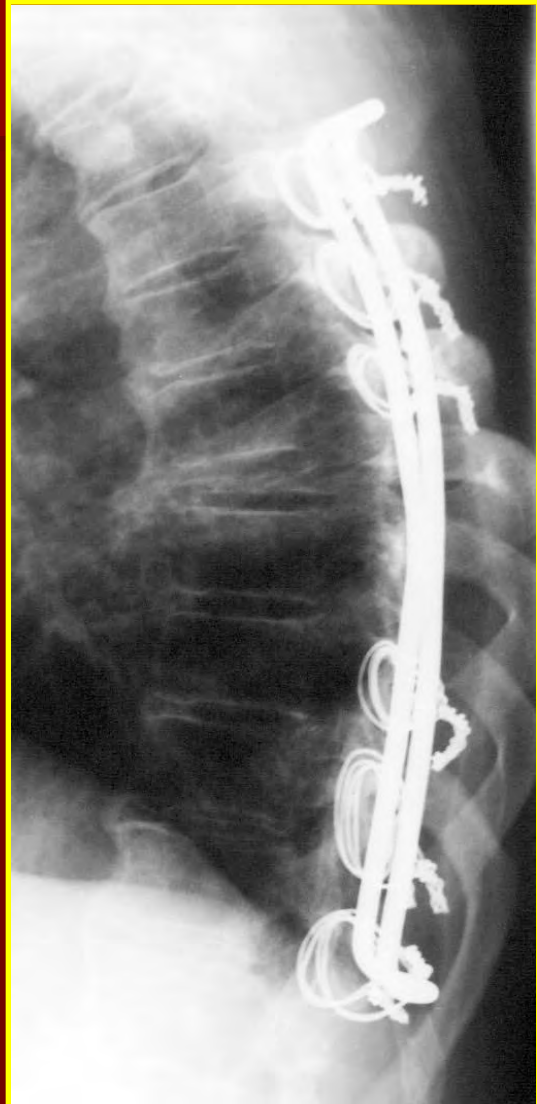
prostá dekomprese L páteře



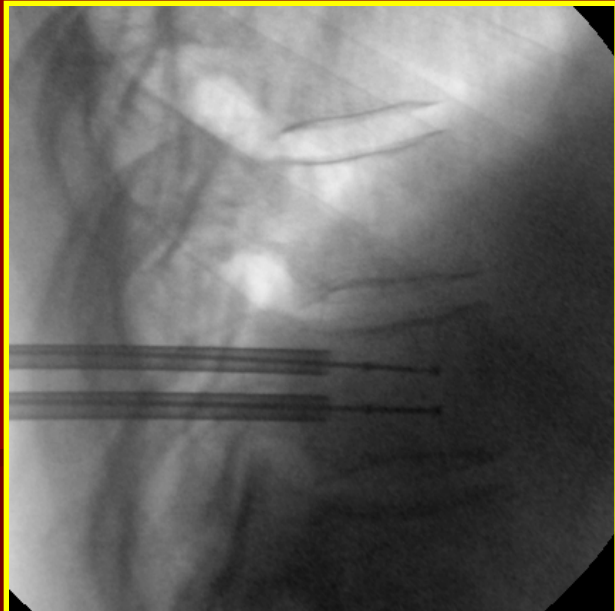
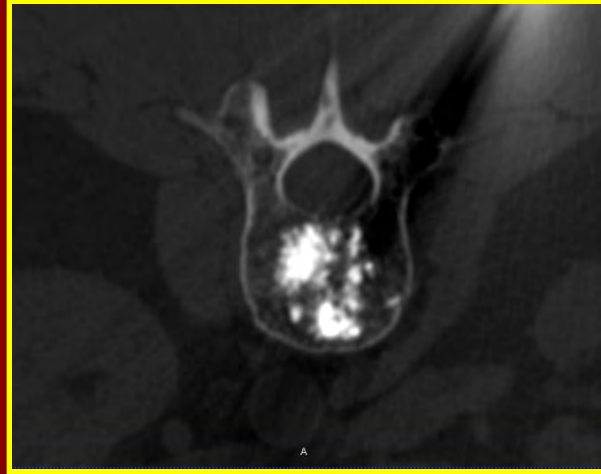
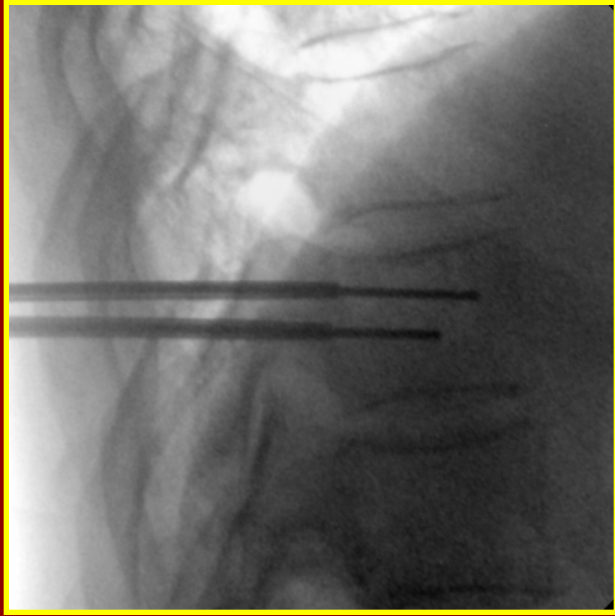
dekomprese s instrumentací



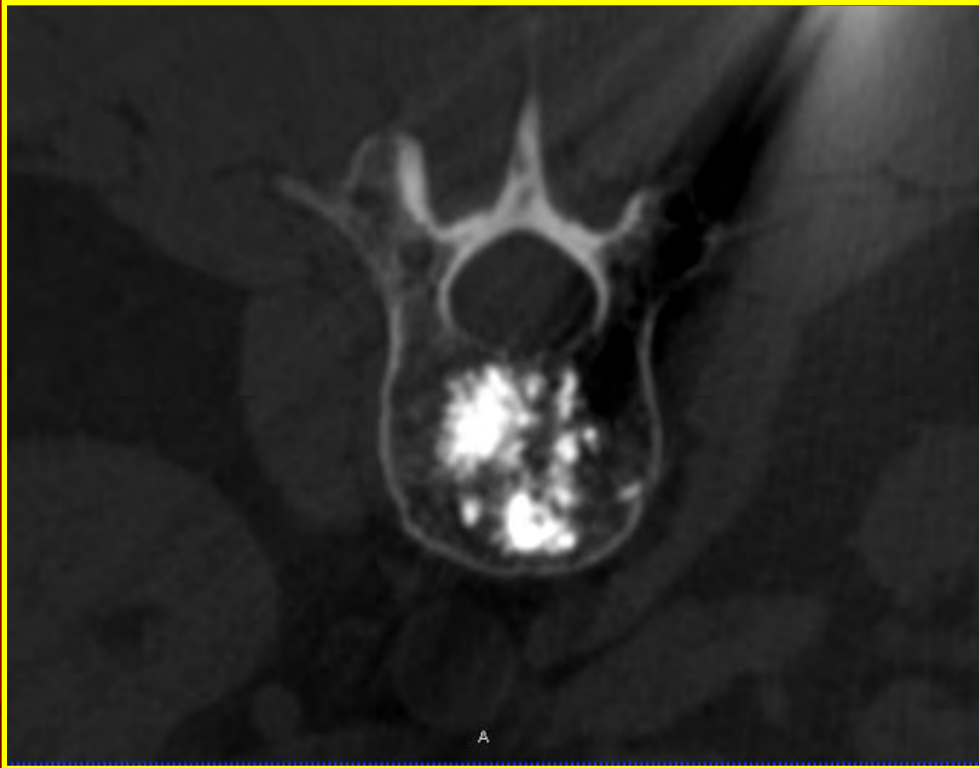
Zadní dekomprese a stabilizace



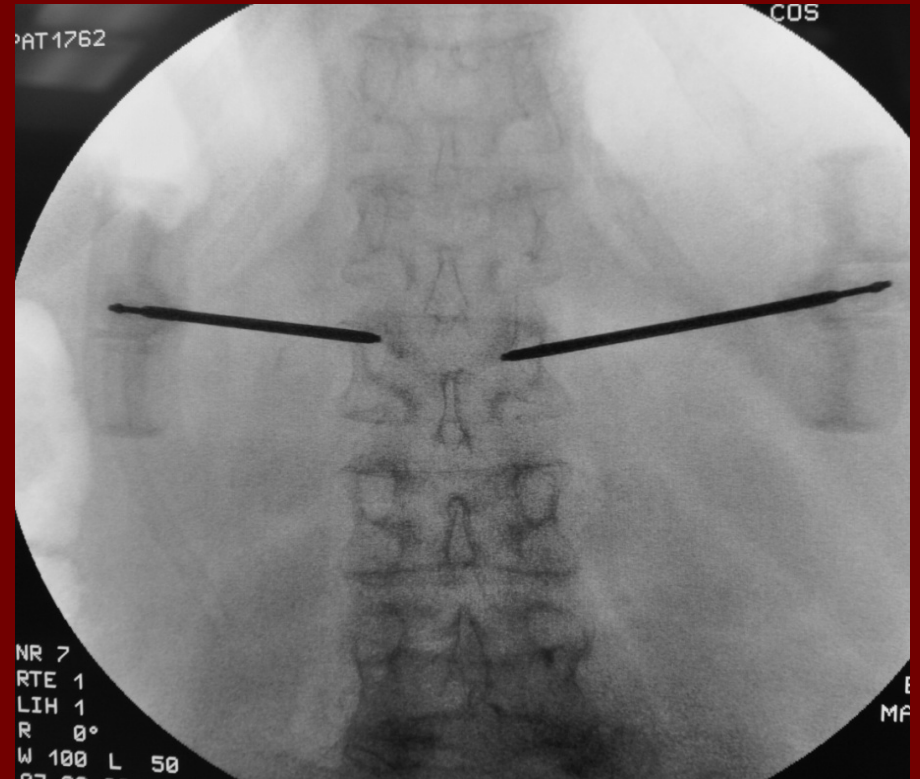
Vertebroplastika



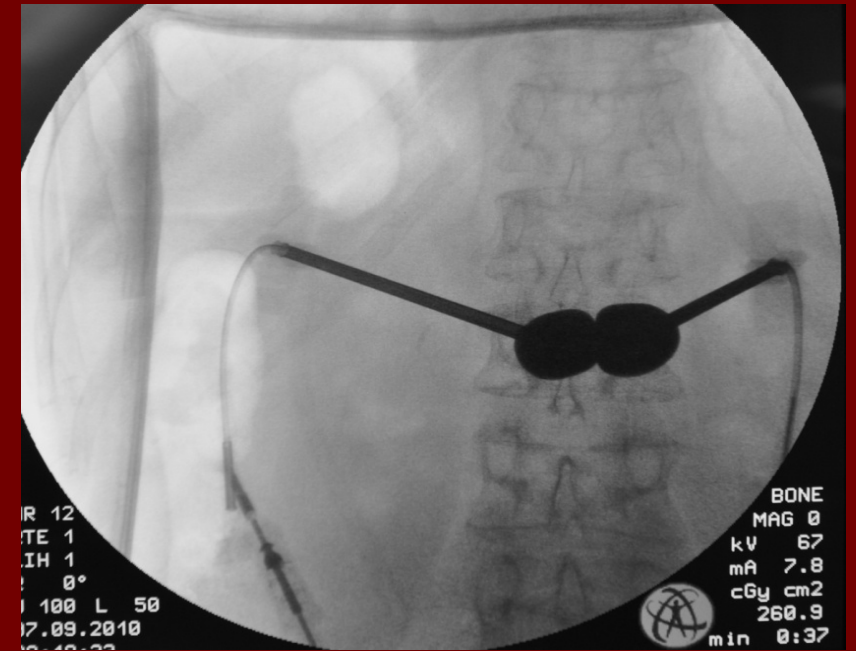
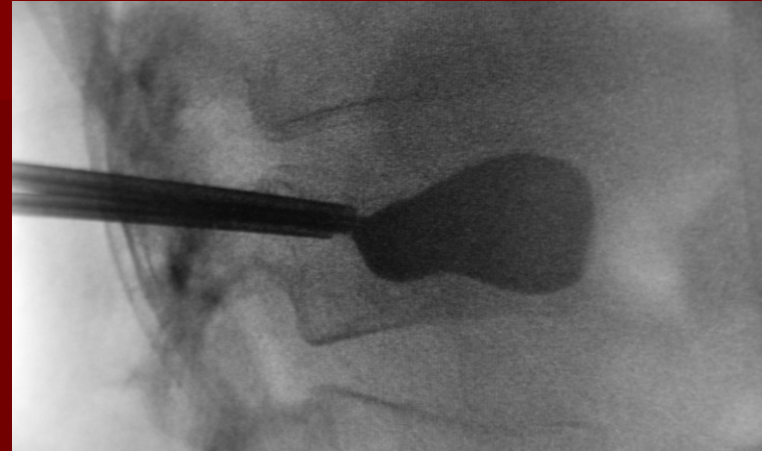
Vertebroplastika



Kyfoplastika



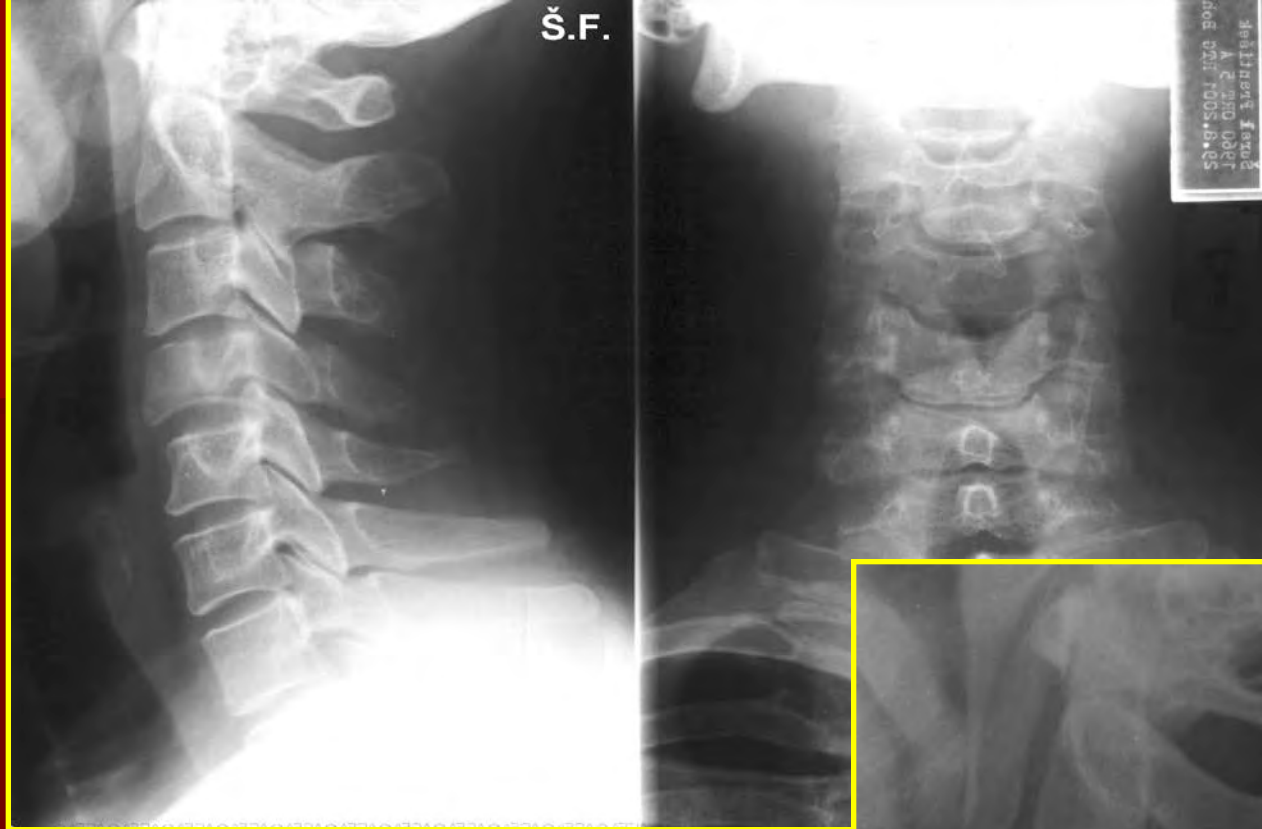
Kyfoplastika



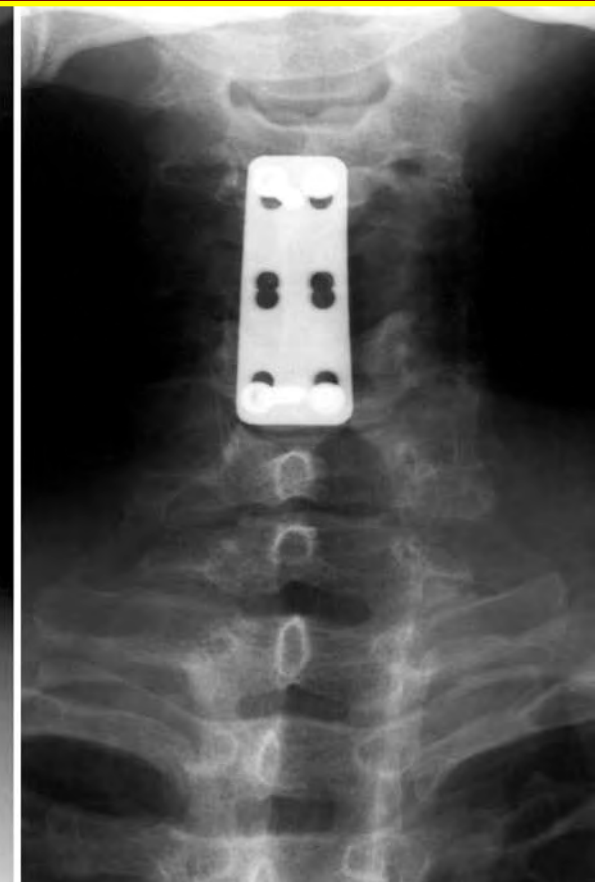
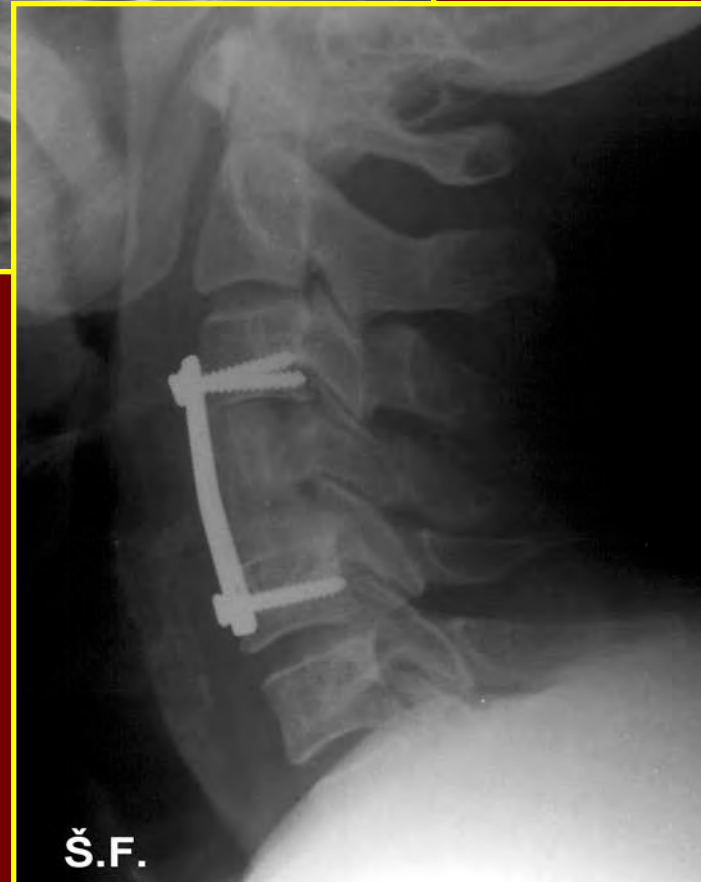
2. Přední výkony

- somatektomie
- dekomprese
- náhrada obratlového těla
- přední stabilizace

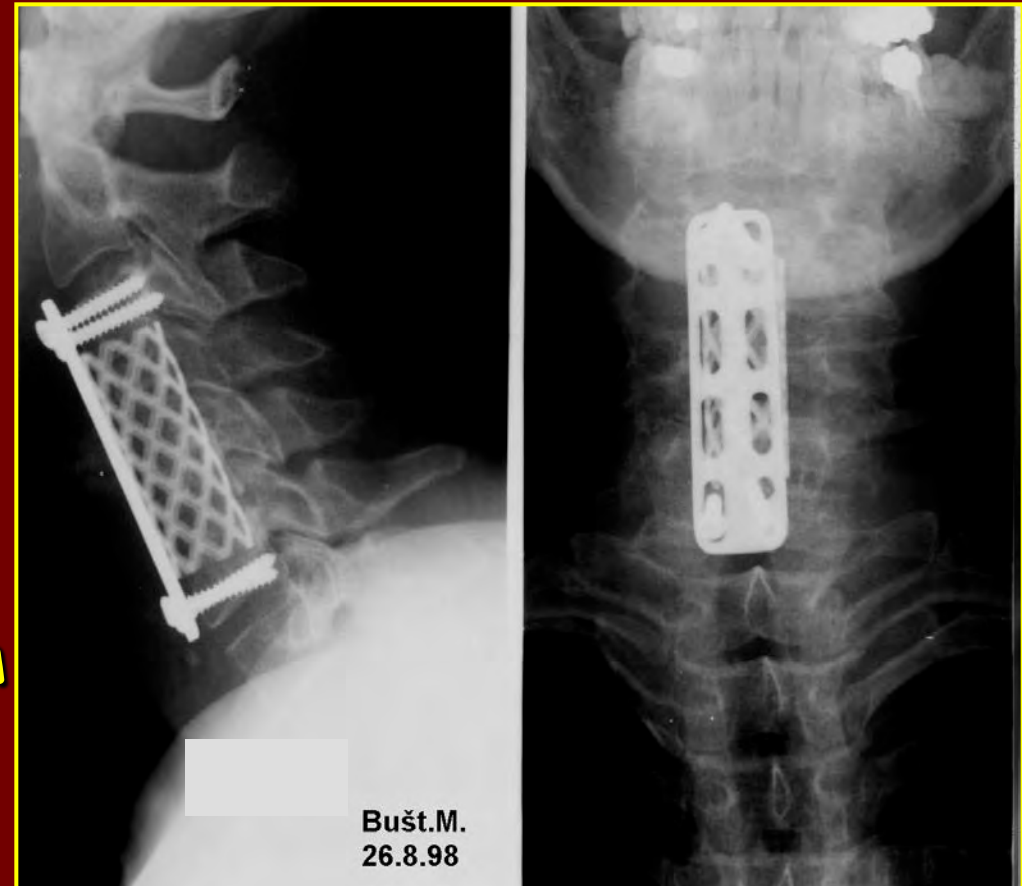
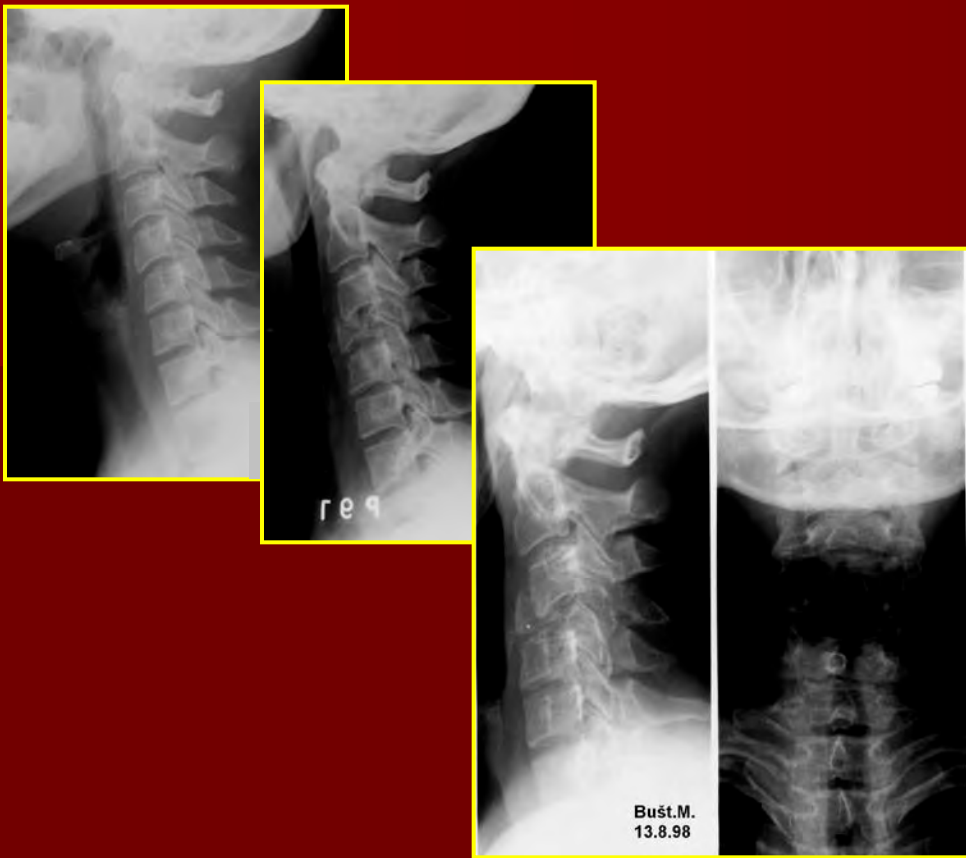
Přední výkony



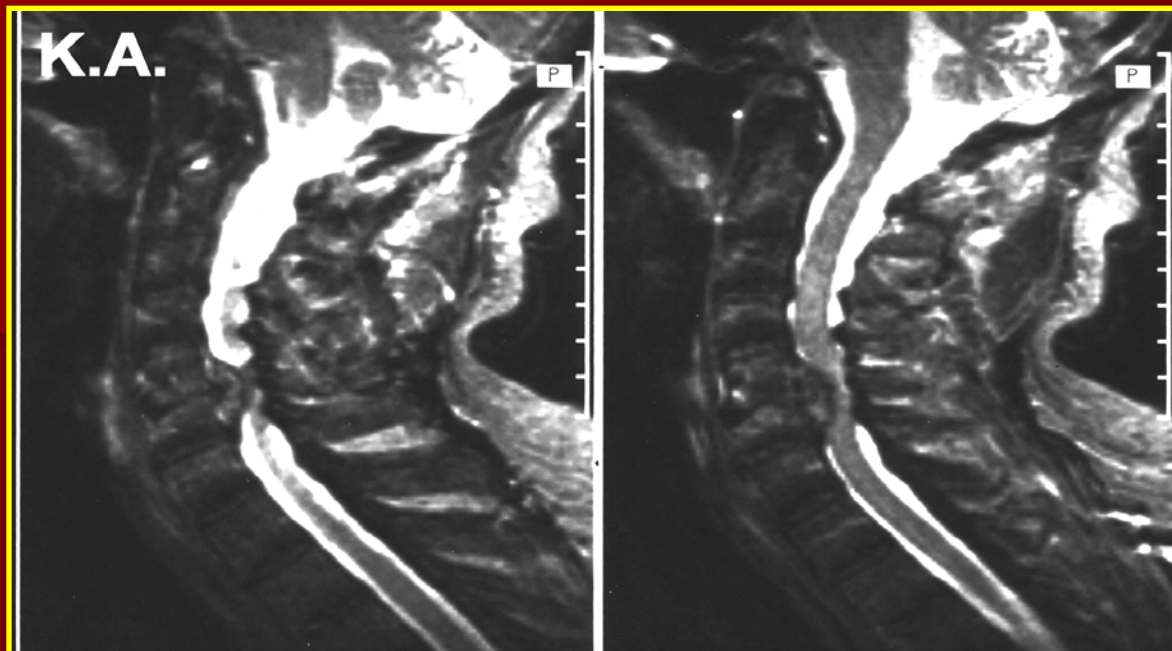
- somatektomie
- náhrada autoštěpem
- přední stabilizace



Přední výkony



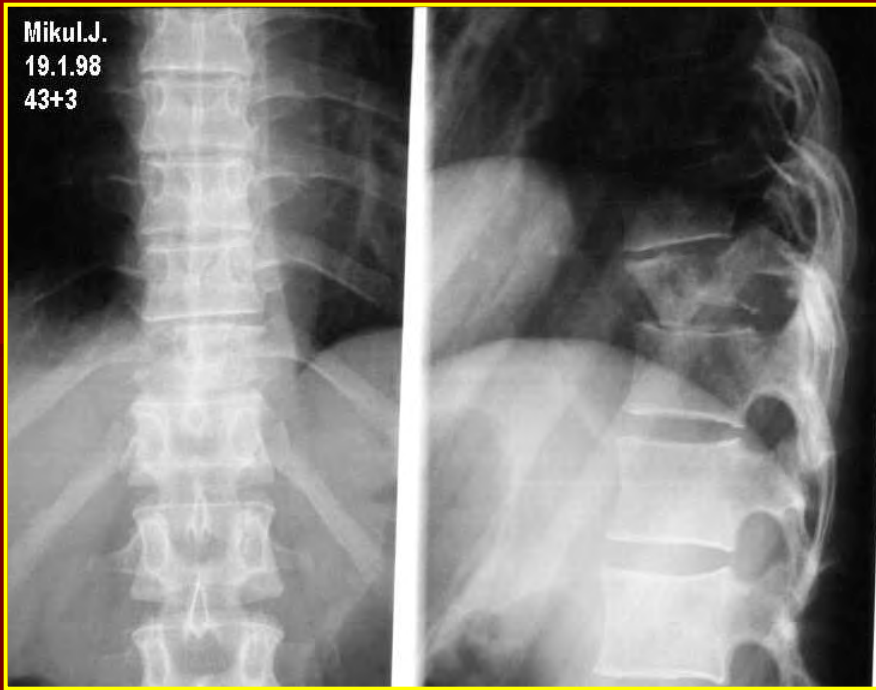
- somatektomie
- náhrada Harmsovým košíkem
- přední stabilizace



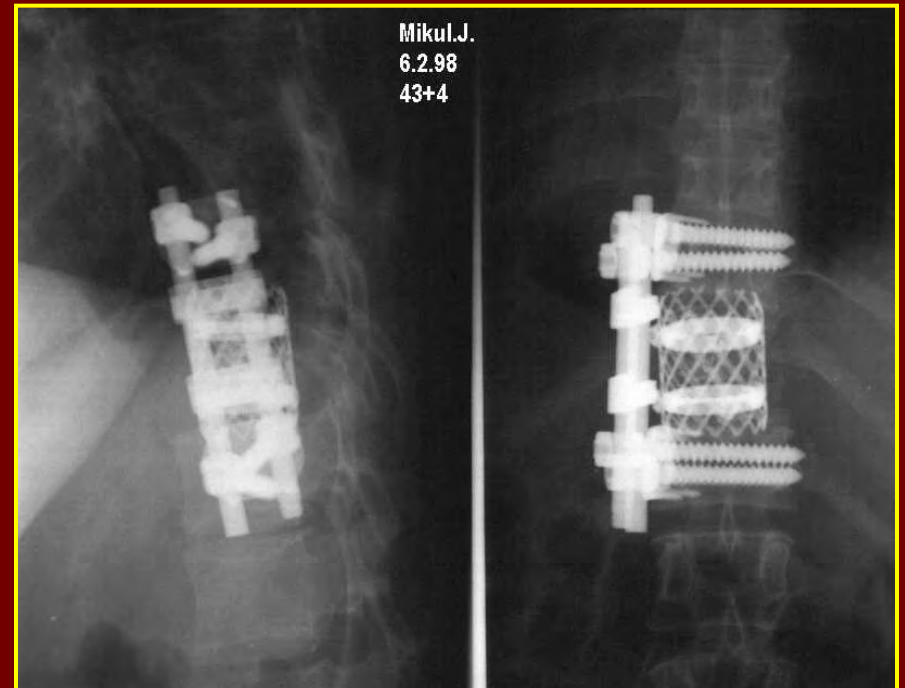
-somatektomie

-náhrada armovaným cementem

Přední výkony



- somatektomie
- náhrada Harmsovým košíkem
- přední stabilizace



3. Kombinované výkony

- somatektomie a dekomprese
- náhrada těla obratle
- zadní stabilizace a dekomprese

Přední somatektomie a náhrada těla

- kostní cement armovaný K-dráty
- autoštěp (pánev) či alloštěp
- klícky



-rigidní (Harmsův košík)



-expanzní (Synex)

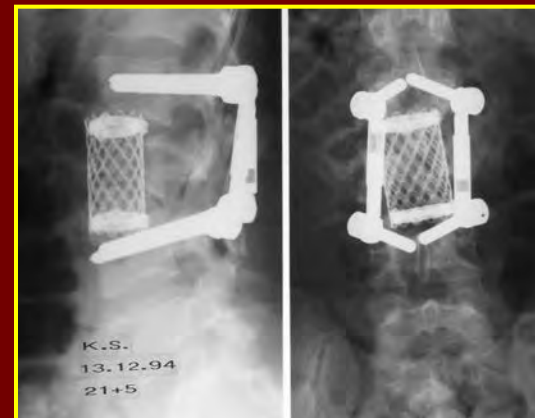


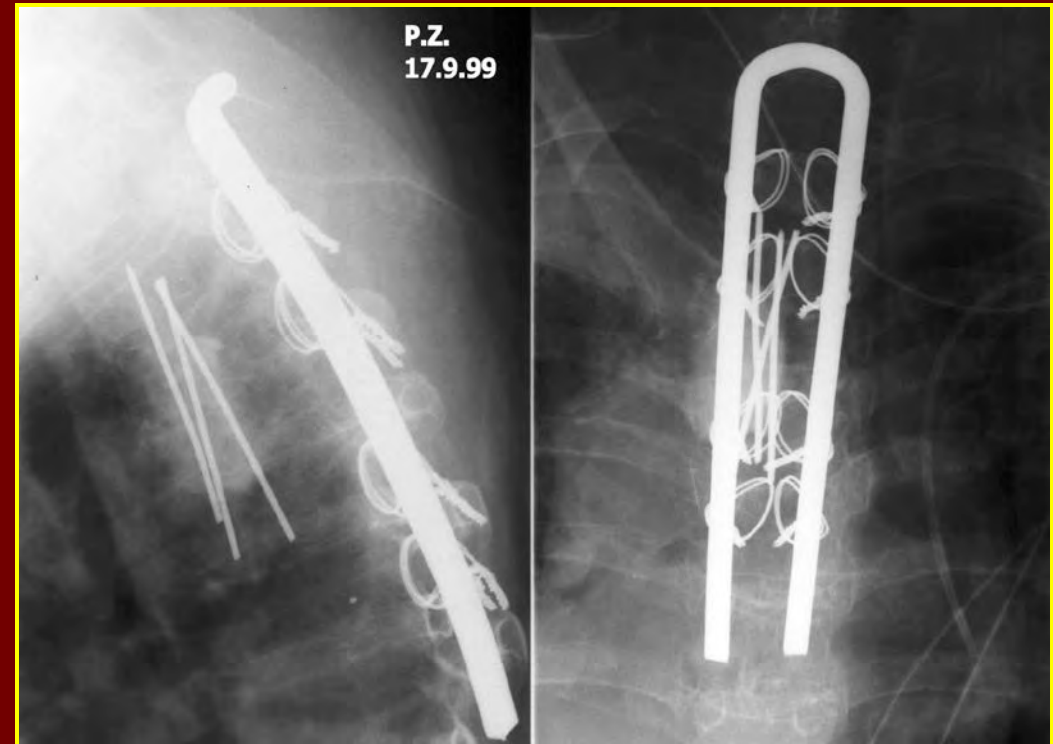
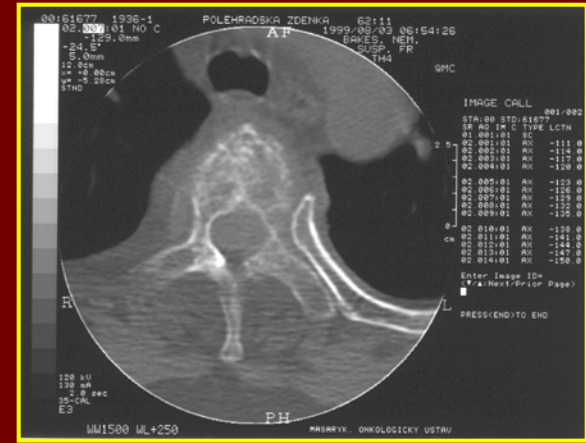
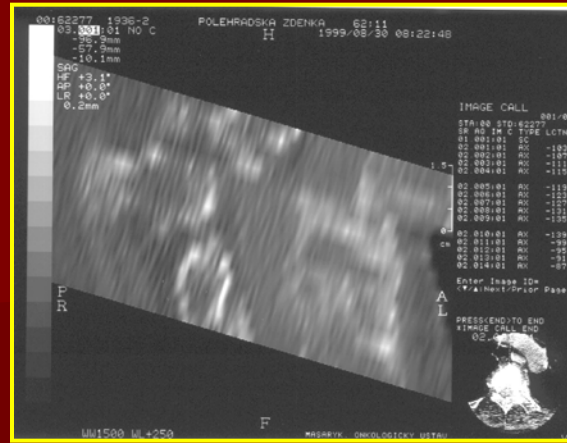
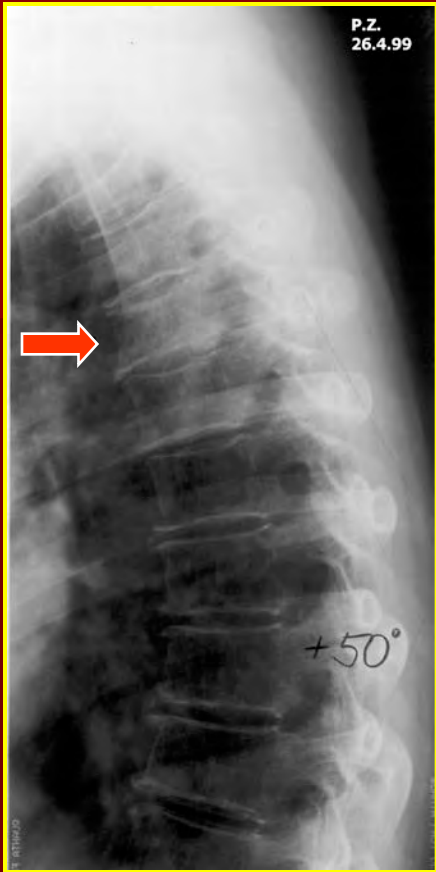
Zadní stabilizace a dekomprese

- sublaminární kličky

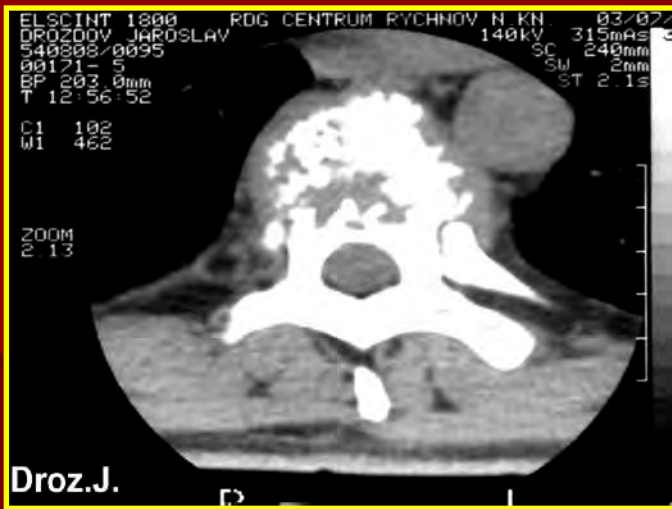


- transpedikulární šrouby





- somatektomie
- náhrada armovaným cementem
- zadní dekomprese a stabilizace



-somatektomie

-náhrada Harmsovým košíkem

-zadní dekomprese a stabilizace

Kombinované výkony

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

Ortopedická klinika FN Brno-Bohunice 1984 - 2010

118 operací páteře s dg. myelomu (ženy 62)

C páteř	18
T	58
L	39
Os sacrum	4

Přední výkon	27
Zadní	45
Kombinovaný	46

Frankel

A plegie, anestezie

B plegie se zachovalým citím

C neužitečná motorika

D užitečná motorika (chodí)

E normální nález

Nervový nález	A	B	C	D	E
Předop	4	5	27	34	48
Poop	3	3	15	35	62

Reoperace	1	10 pacientů
	2	4 pacienti
	3	1 pacient

Specifika ošetření myelomů páteře

- specializované pracoviště
- urgentní ošetření při neurologické lézi
- ekonomická náročnost

Naše zkušenosti s oběma technikami

Repko M., Chaloupka R., Grosman R., Krbec M.: *Surgical options in the treatment of spinal myeloma*. In: Milen Georgiev and Evgeni Bachev: *Multiple Myeloma: Symptoms, Diagnosis and Treatment*. ISBN: 978-1-60876-108-1, Nova Publisher, New York, 2009, pp.185-194.

Repko M., Neubauer J.: *Kyfoplastika a vertebroplastika v léčbě osteoporotických obratlových zlomenin*. Medicína po promoci 6/2010

Závěr

Přínos operační léčby metastáz páteře

- zmenšení/odstranění bolesti
- regrese/zastavení progresu nervového nálezu
- zlepšení komfortu života pacienta
- prodloužení délky života

Kontraindikace vertebroplastiky

SHODNÉ

s otevřenou operací

- Antikoagulační terapie
- KI celkové anestézie
- Celková infekce

UMOŽŇUJÍCÍ

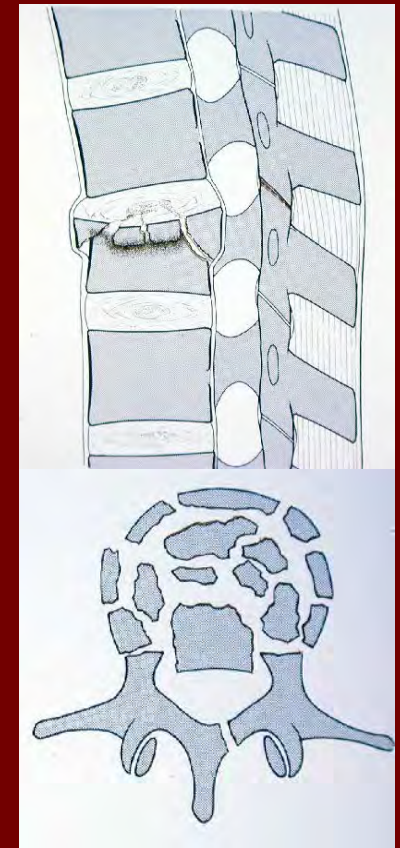
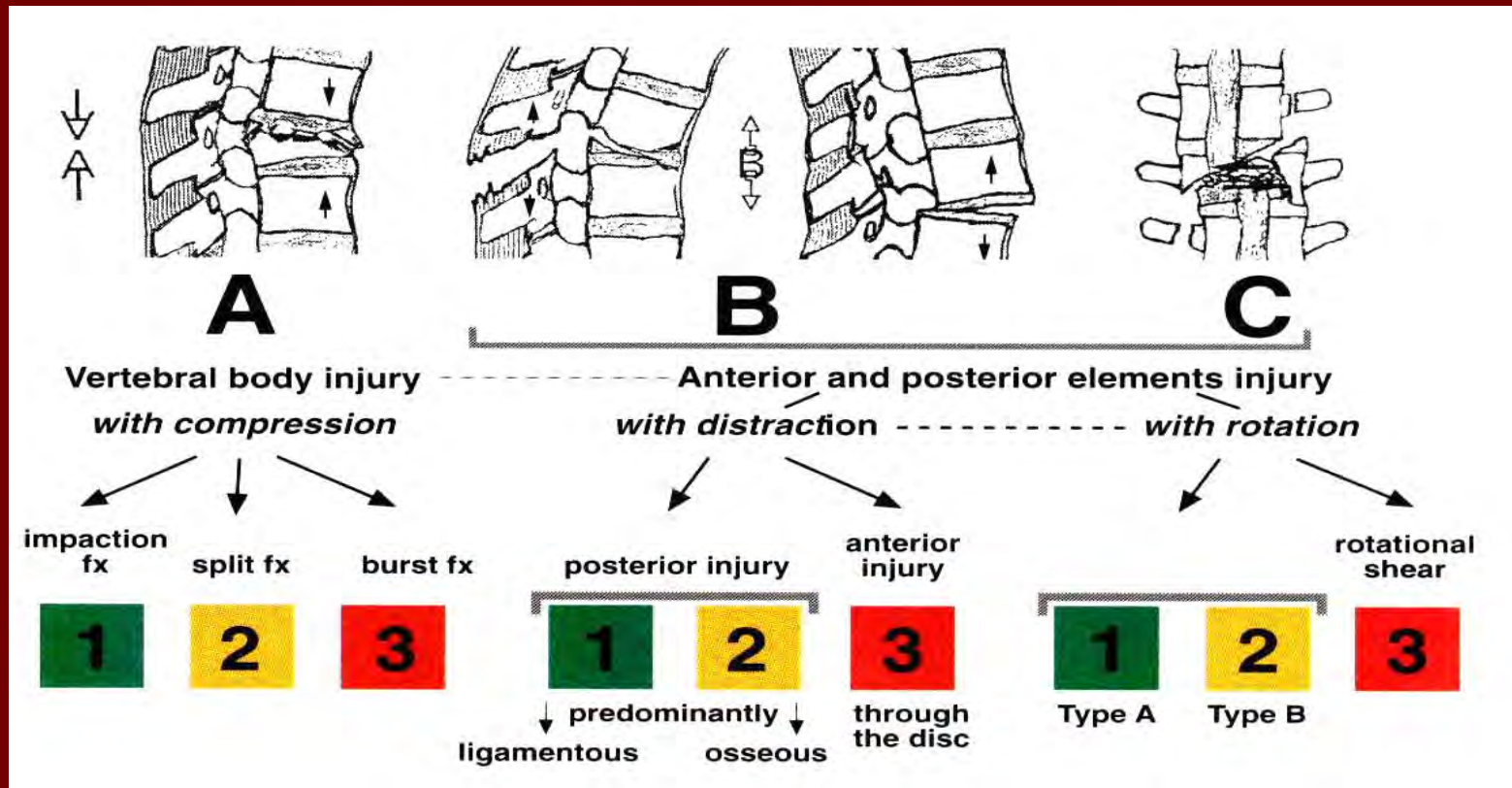
otevřenou operaci

- Burst fractura s posunem fragmentů
- Porušená zadní hrana obratlového těla
- Sekundární spinální stenóza
- Postižení zadních elementů obratlů
- Vertebra plana
- Smíšené metastázy
- Osteomyelitis
- Pacienti mladší 40 let
- Zastaralá zlomenina

Kontraindikace vertebroplastiky

Burst fractura s posunem fragmentů do kanálu

AO klasifikace



Kontraindikace vertebroplastiky

Sekundární spinální stenóza



Kontraindikace vertebroplastiky

Postižení zadních elementů obratle



Vertebroplastika v. Kyfoplastika

Nevýhoda vertebroplastiky:

Neschopnost restaurování

sagitálního profilu



Komplikace vertebroplastiky

- Malpozice zavedení aplikační jehly
- Extravasace cementu
 - do páteřního kanálu
 - do ploténky
- Infekce
- Krvácení
- Fractura pediklu

Ekonomická náročnost

operační přístupy

	zadní	přední	kombinovaný
-vnitřní fixatér	50.000	70.000	120.000

-VERTEBROPLASTIKA

55.000 / 1 obratel

Závěr

Omezený přínos vertebroplastiky

- omezení volby pacienta při rozsáhlých kontraindikacích
- nekompletní řešení problematiky
- rizika a možné komplikace
- cenová náročnost

Děkuji za pozornost

