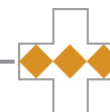


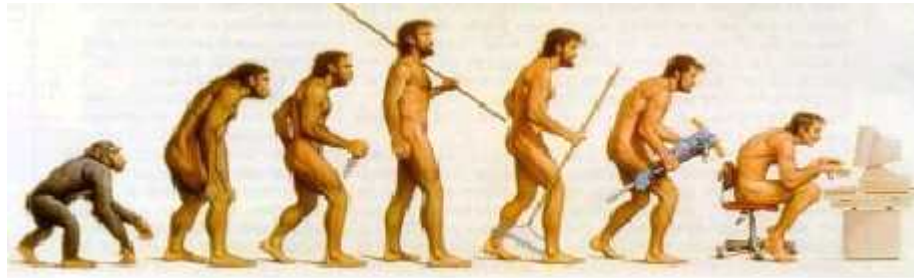
Diagnostik + Therapie akuter + chronischer Wirbelsäulenerkrankungen

Dr. Achim Schupp ltd. Oberarzt

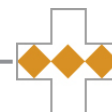


KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS

Warum gibt es so viele Patienten mit Rückenleiden

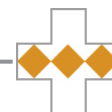


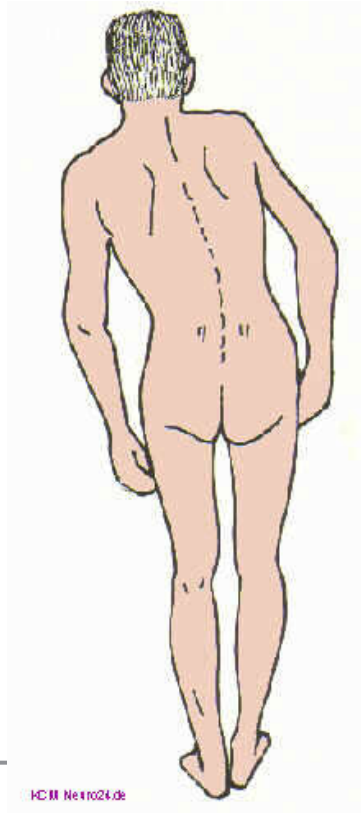
- Evolution
 - Aufrechter Gang:
 - Vorteile
 - Blickfeld
 - Reichweite
 - Reduzierung der Energie
 - Nachteile
 - Vertikale Belastung: Beanspruchung des Rückgrates
 - Erhöhter Druck auf die Bandscheibe
 - Bei sitzender/ stehender Tätigkeit häufig Haltungfehler
 - Volkskrankheit Rückenschmerzen



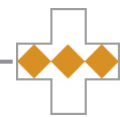
Was ist die häufigste Ursache

- Schwerarbeit: Baugewerbe + Landwirtschaft
- Bewegungsmangel
- Übergewicht
- Muskelabbau
- Geringere Elastizität der BS und Höhenverlust
- Stress: > Muskelgrundspannung, Verkrampfung, Verhärtung, Verkürzung Sehnen + Bänder, Störung der Statik

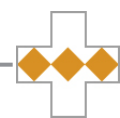




KOM Neuro24.de



**KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG**
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS

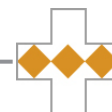


KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS



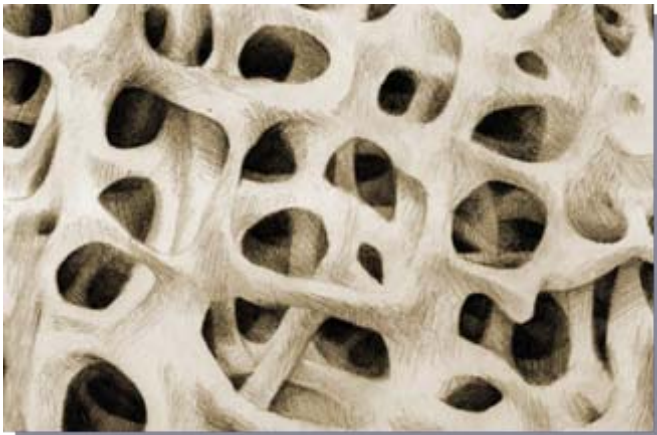
IKUM DRITTER ORDEN
CHEN-NYMPHENBURG
EMISCHES LEHRKRANKENHAUS

Behandlung von Wirbelkörperbrüchen bei Osteoporose

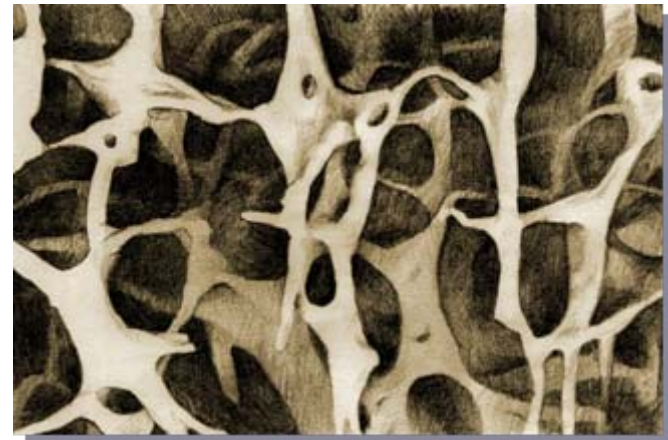


Osteoporose

Normaler Knochen



Osteoporotischer Knochen



Wirbelfraktur: Assoziierte Bedingungen

Frauen über 55 Jahre in der Postmenopause

Verringerte Knochenmasse als mögliche Ursache

Diagnose Osteoporose



Prominente thorakale Kyphose (Buckel)

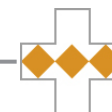
Verringerung der Körpergröße um mehrere Zentimeter

Glukokortikoid-Therapie ($\geq 7,5$ mg Prednisolon)

1. Ismail AA et al. *Osteoporos Int.* 1999; 9:206–213.

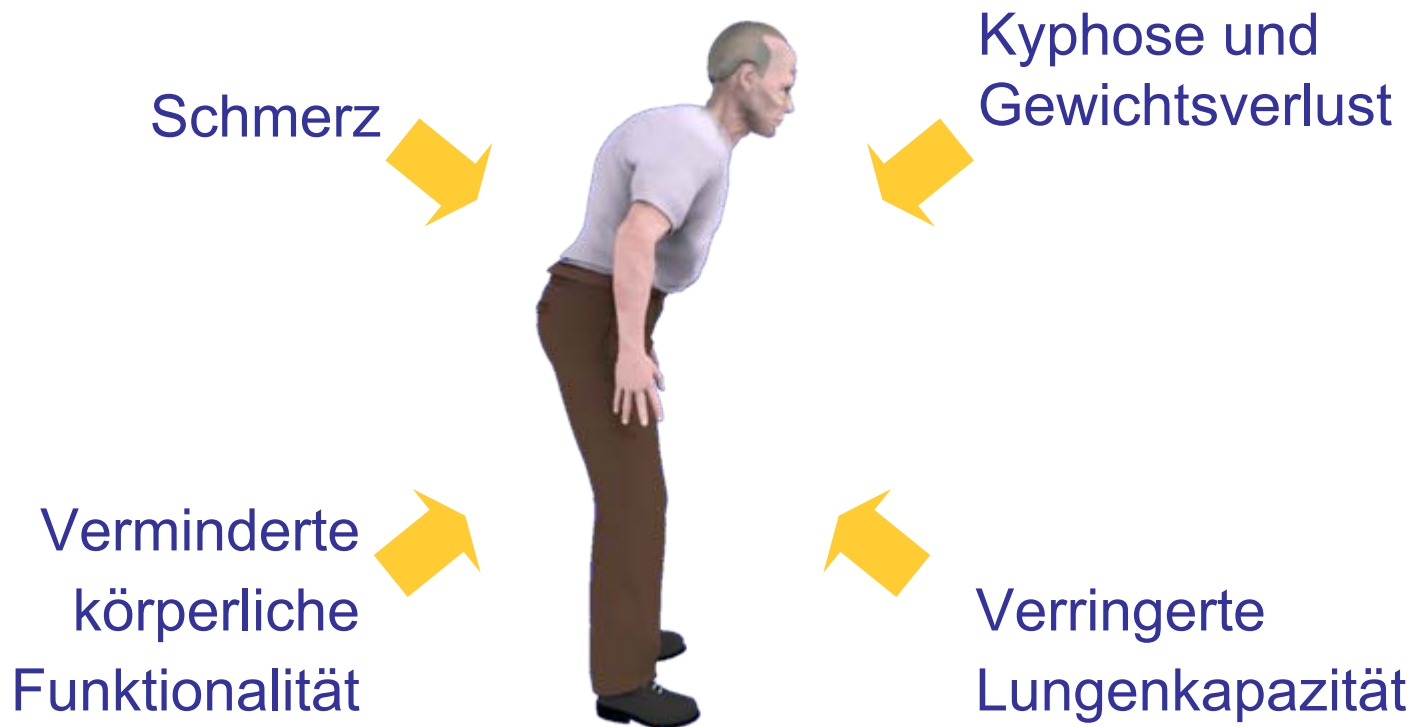
Endo- und traumaclinic münchen

Klinik für Gelenkersatz, Orthopädische Chirurgie, Unfall- und Wiederherstellungschirurgie



KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS

Wirbelfrakturen beeinträchtigen das körperliche Wohlbefinden



Diagnose einer Wirbelkörper-Kompressionsfraktur

- Akutes Ereignis
 - Plötzlich einsetzender Rückenschmerz
 - Ohne/nur geringe Gewalteinwirkung
- Chronische Manifestation
 - Geringere Körpergröße
 - Verformung der WS
 - Abdomen protuberant



50 Jahre

75 Jahre



Geringere Lebensqualität

- Deformität und Schmerz der WS beeinträchtigen Funktion und Mobilität^{1,2}
- Jede Wirbelkörper-Kompressionsfraktur mindert die Lebensqualität³
- Bewegungsmangel führt zu weiterem Verlust von Knochenmasse¹
- Appetitlosigkeit, Schlafstörungen¹
- Zunehmende Depression und Abhängigkeit von anderen Menschen⁴
- Soziale Isolation, eingeschränktes Selbstbewusstsein⁴



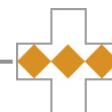
¹Silverman, Bone, S27-31, 1992 ; ²Lyles et al, Am J Med Vol 94 ,1993.

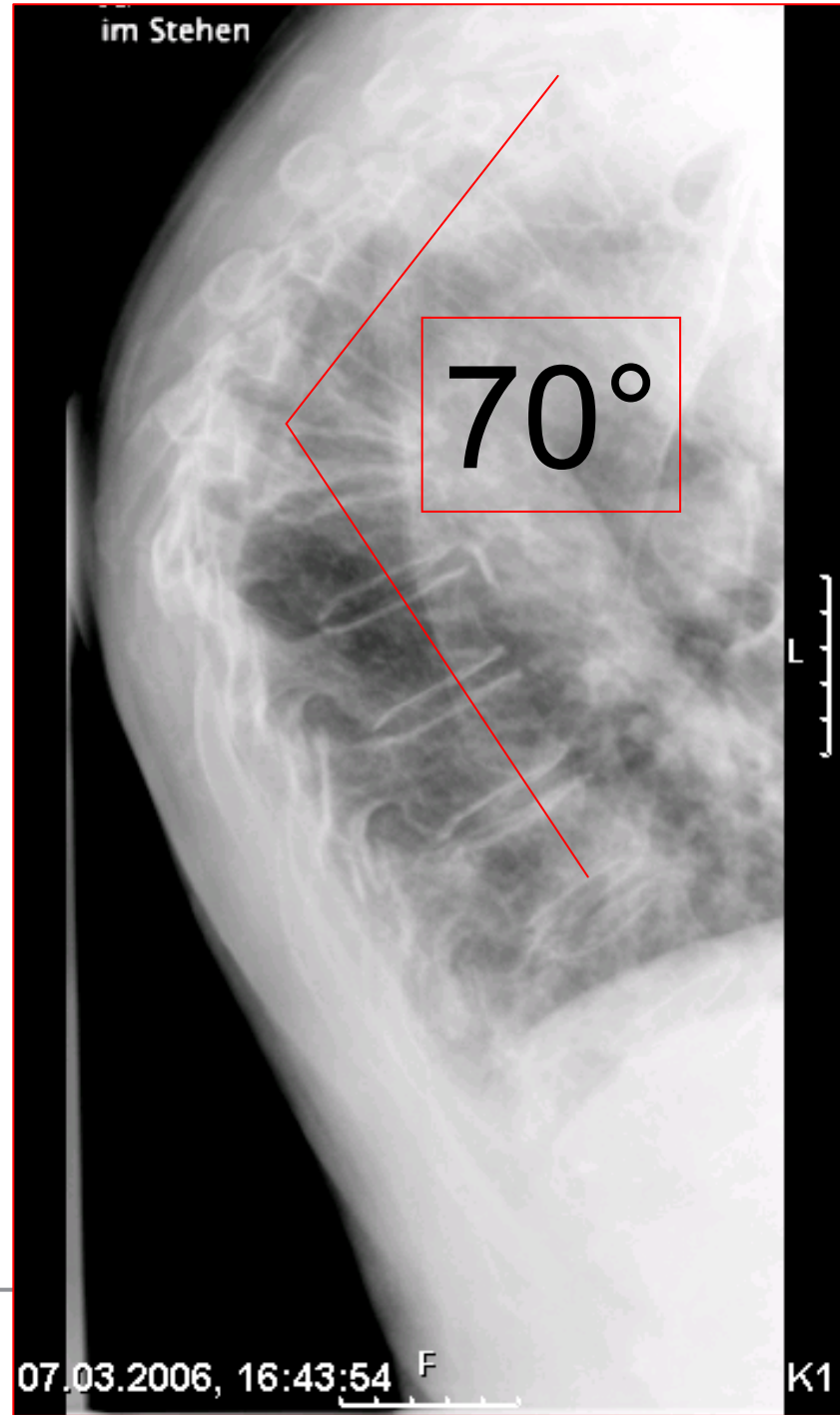
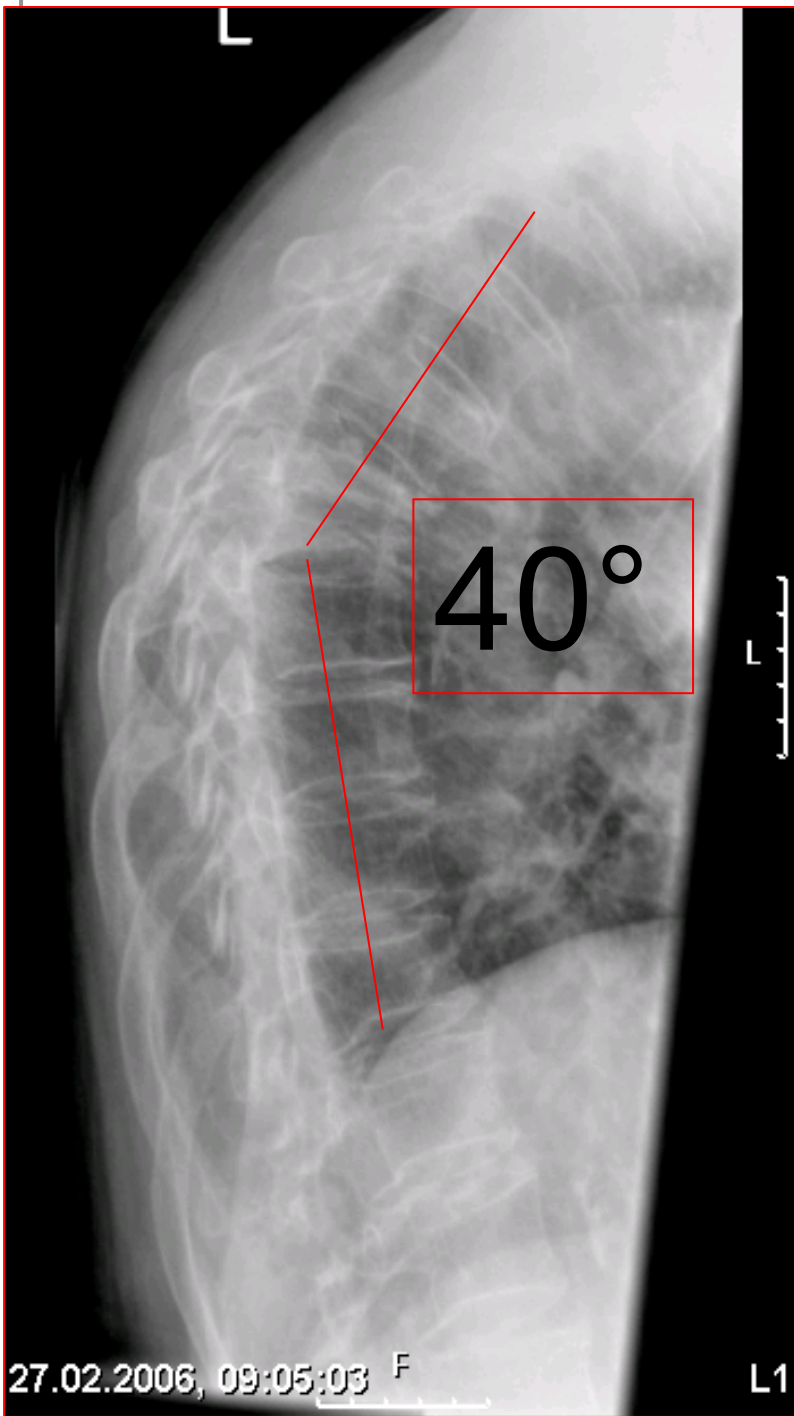
³ Hall et al, Ost Int 1999; 9; 508-15; ⁴Gold, Bone, Vol 18, Suppl Mar 1996.



Operative Therapie

- Wirbelkörperstabilisierung bei osteoporotischer Fraktur durch
 - Inneren Festspanner (Fixateur interne)
 - Kyphoplastie: Ballonaufrichtung + Zement
 - Vertebroplastie: nur Zement + ggf. Aufrichtung durch Lagerung
 - Kombination Kyphoplastie/ Fix. interne



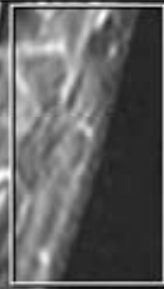


*09.05.1928
Seq: IR
Slice: 4 mm
Pos: 28.4
TR: 2500
TE: 70
AC: 2



HFS
FoV: 450 mm
Image no: 7
Image 7 of 12
21.02.2006, 16:22:17 F

P



O1

*09.05.1928
Seq: SE
Slice: 4 mm
Pos: 28.4
TR: 400
TE: 10
AC: 3



HFS
FoV: 450 mm
Image no: 7
Image 7 of 12
21.02.2006, 16:32:45 F

☐

P

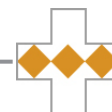


O4

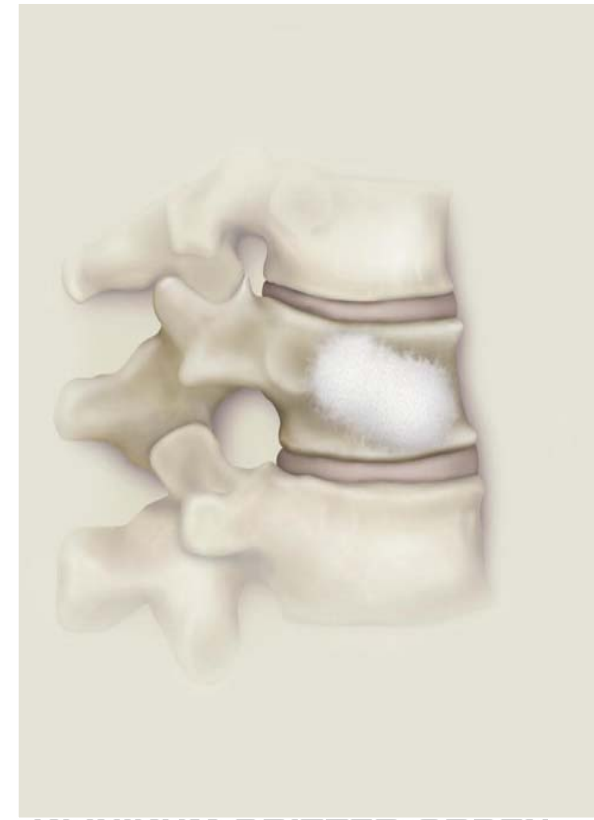


Operatives Vorgehen Kyphoplastie

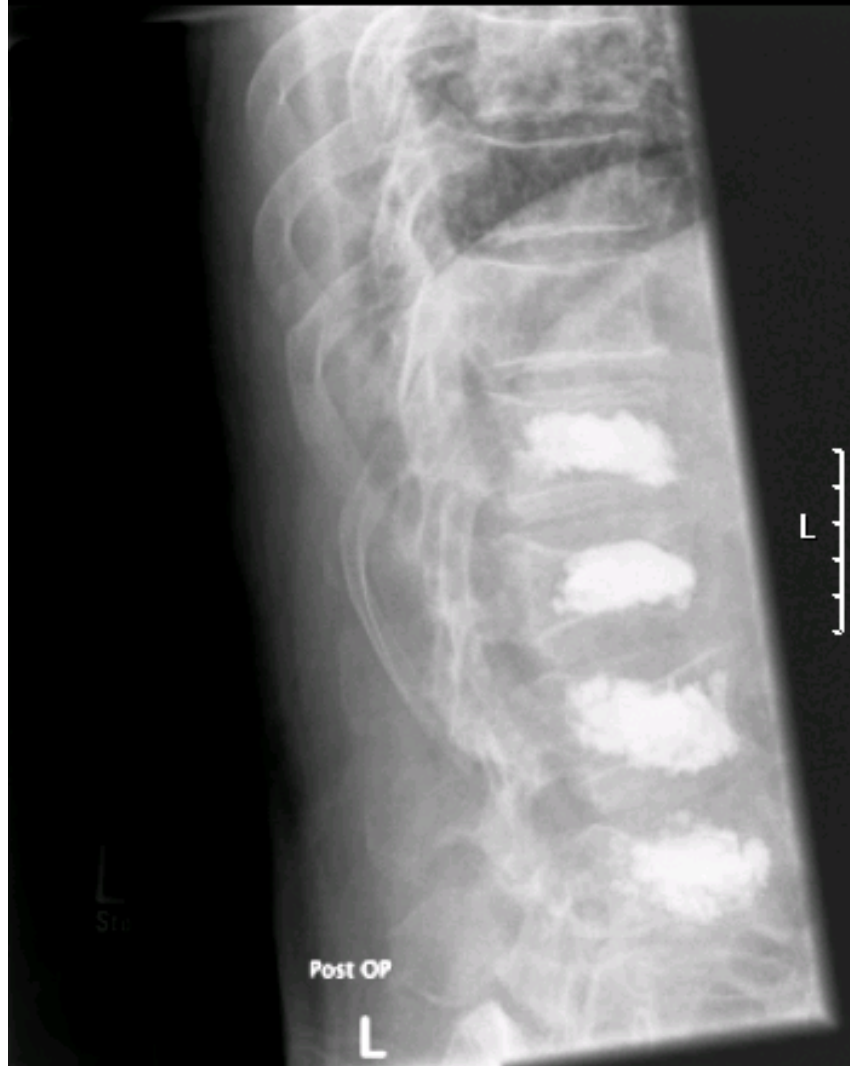
- Percutan
- Schnittlänge 5 mm
- OP- Dauer 20- 40 Minuten
- Vollbelastung nach 3-4 Stunden
- Keine körperlichen Einschränkungen post operativ
- Kaum Blutverlust
- Auch in Lokalanästhesie durchführbar
- Schmerzlinderung wenige Stunden post operativ



Stabilisierung der Fraktur

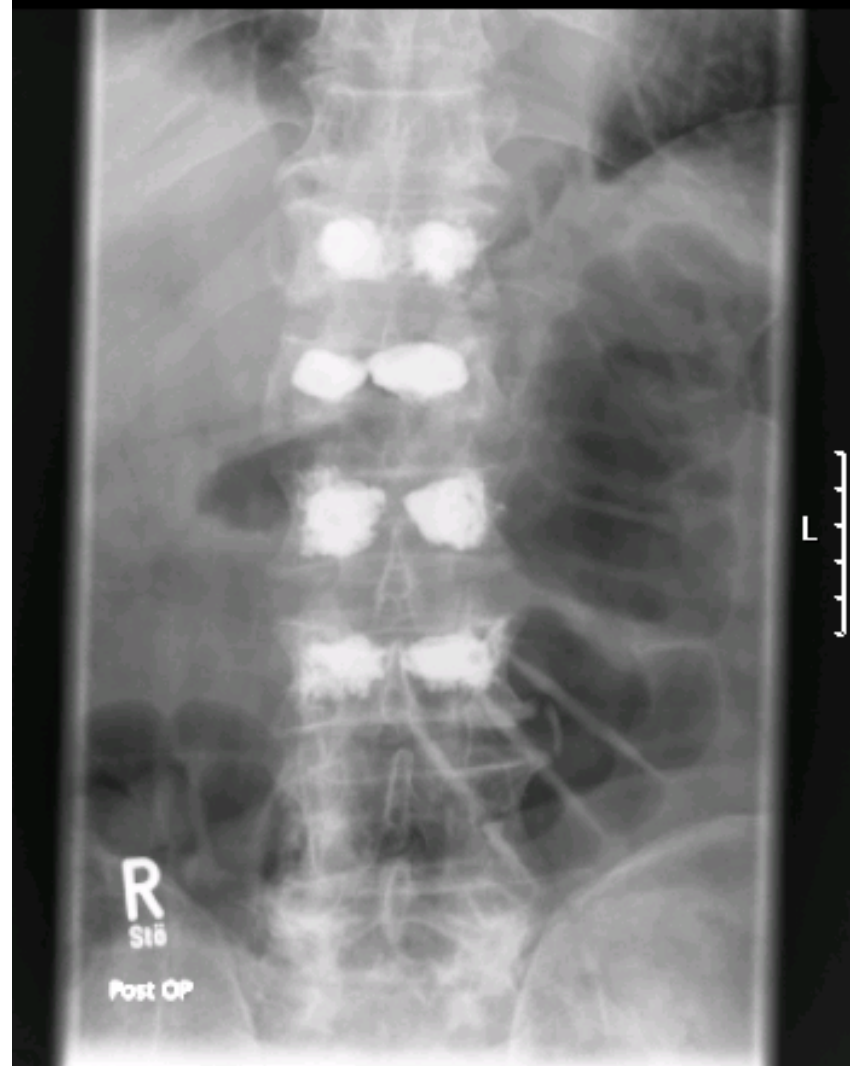






23.08.2006, 19:40:11 F

A1



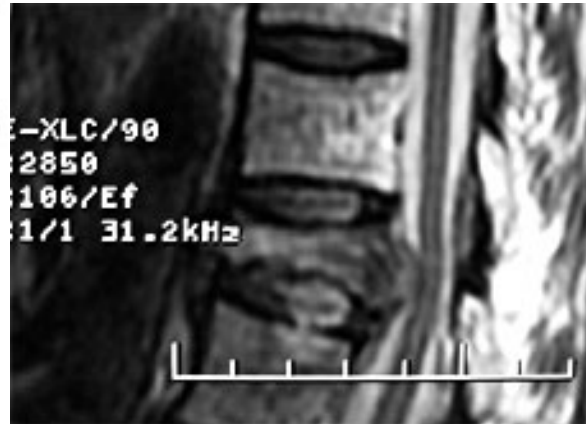
23.08.2006, 19:40:06 F

A2

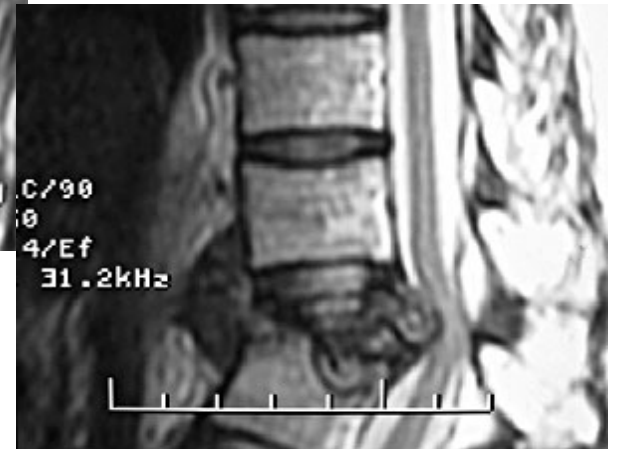
Warum warten?



Januar 2003



Februar 2003



Mai 2003

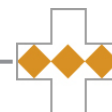


KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS

Wirbelkörperbrüche

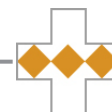
bei jüngeren Pat.

Welches Füllmaterial?



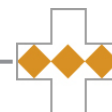
Indikation für Biozement (Calziumphosphat)

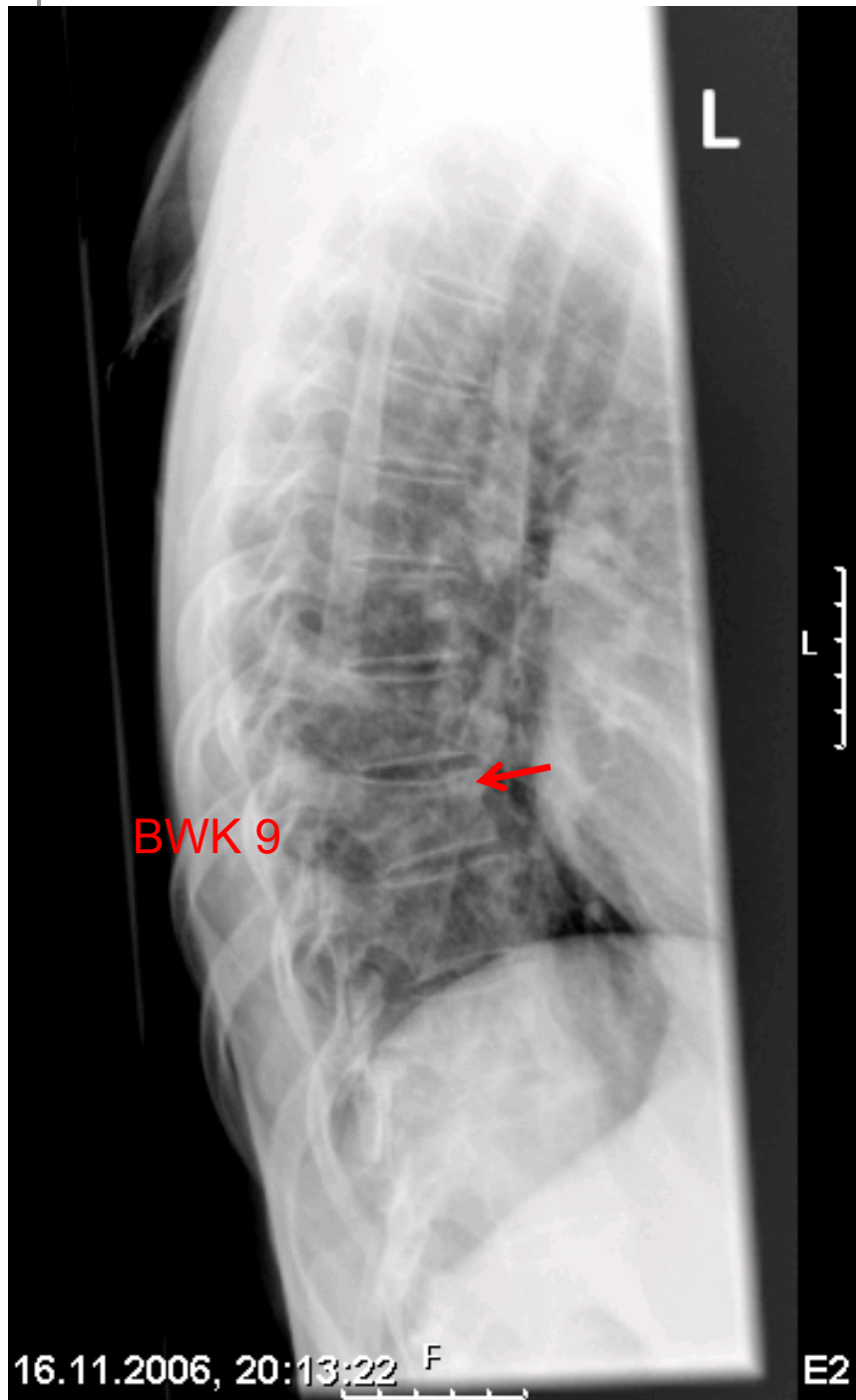
- Patientenalter < 50 J.
- Gute Compliance
- Traumatische und osteoporotische Brüche



Fall 1

- 31 J.
- Treppensturz
- Massive Schmerzen
- Einlieferung mit BRK
- RÖ: TH 9 #



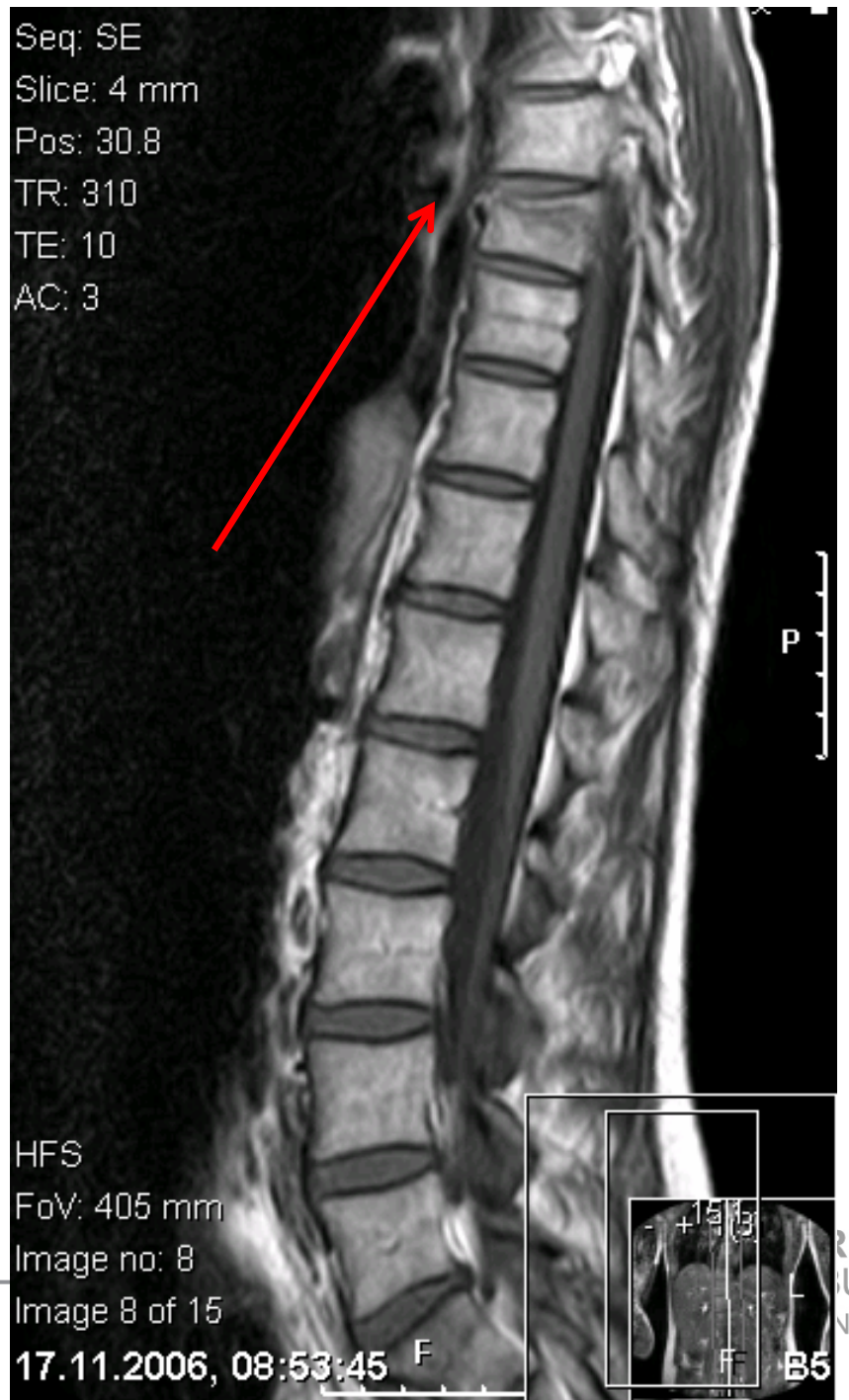


Seq: IR
Slice: 4 mm
Pos: 26.4
TR: 2500
TE: 70
AC: 4



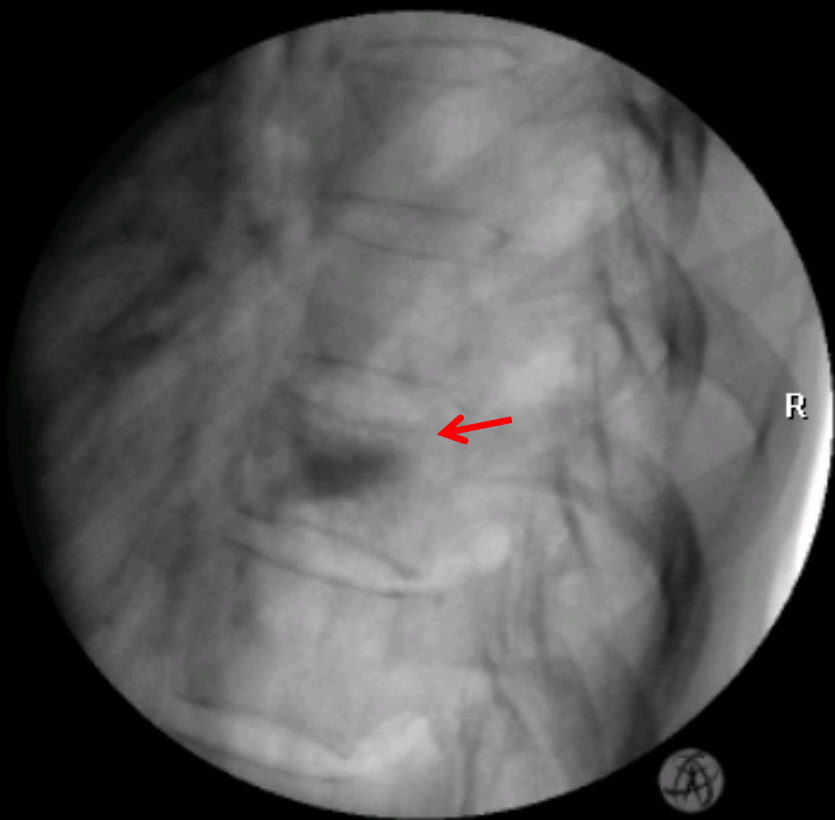
HFS
FoV: 405 mm
Image no: 7
Image 7 of 13
17.11.2006, 08:44:33

Seq: SE
Slice: 4 mm
Pos: 30.8
TR: 310
TE: 10
AC: 3



HFS
FoV: 405 mm
Image no: 8
Image 8 of 15
17.11.2006, 08:53:45

*01.05.1975

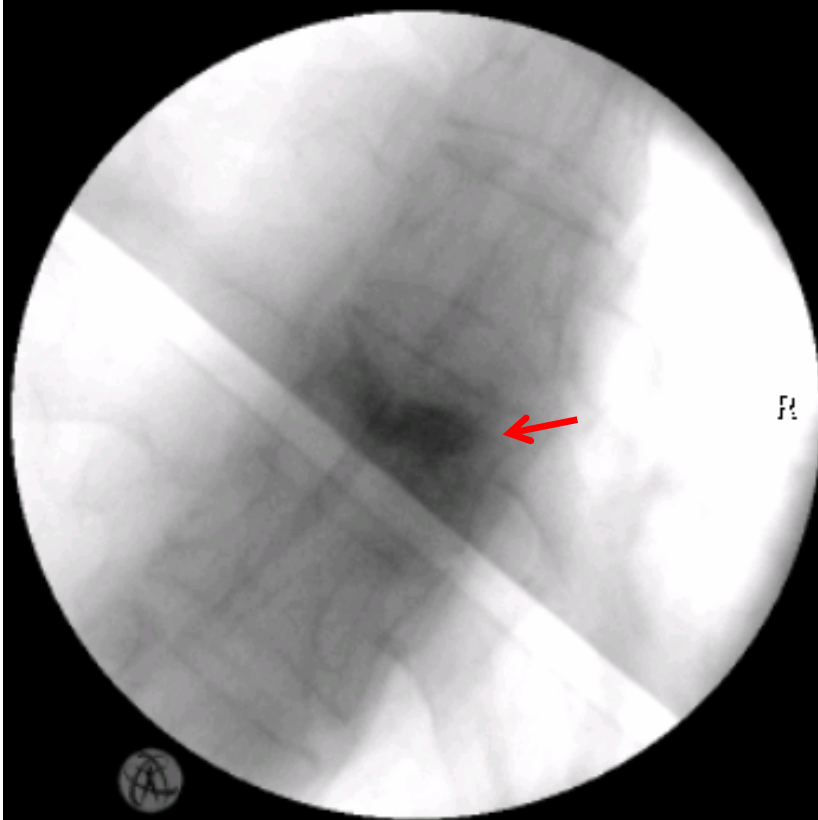


R

A1

21.11.2006, 15:13:20 F

*01.05.1975



R

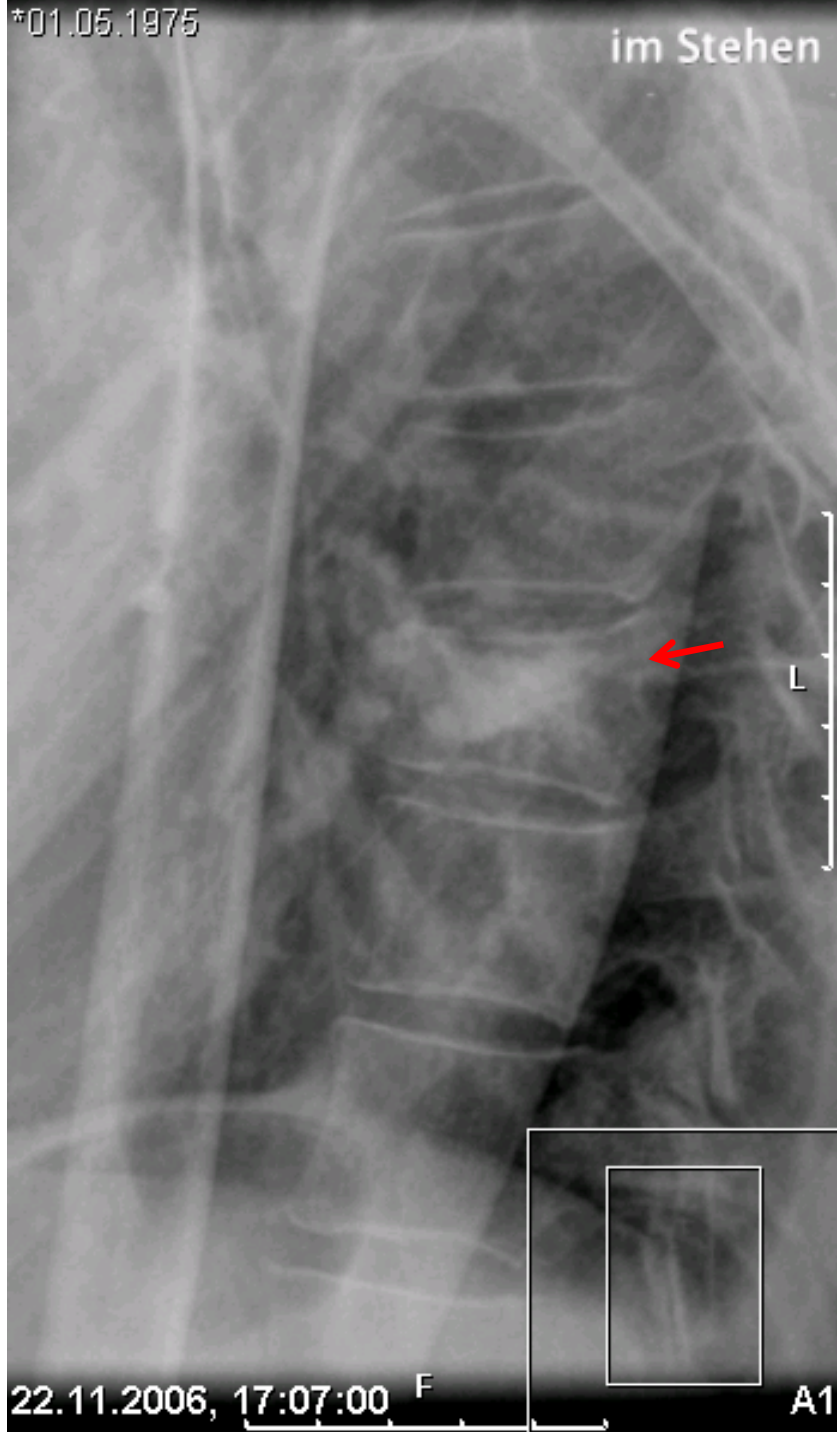
A2

21.11.2006, 15:10:53 F

EN
RG
AUS

*01.05.1975

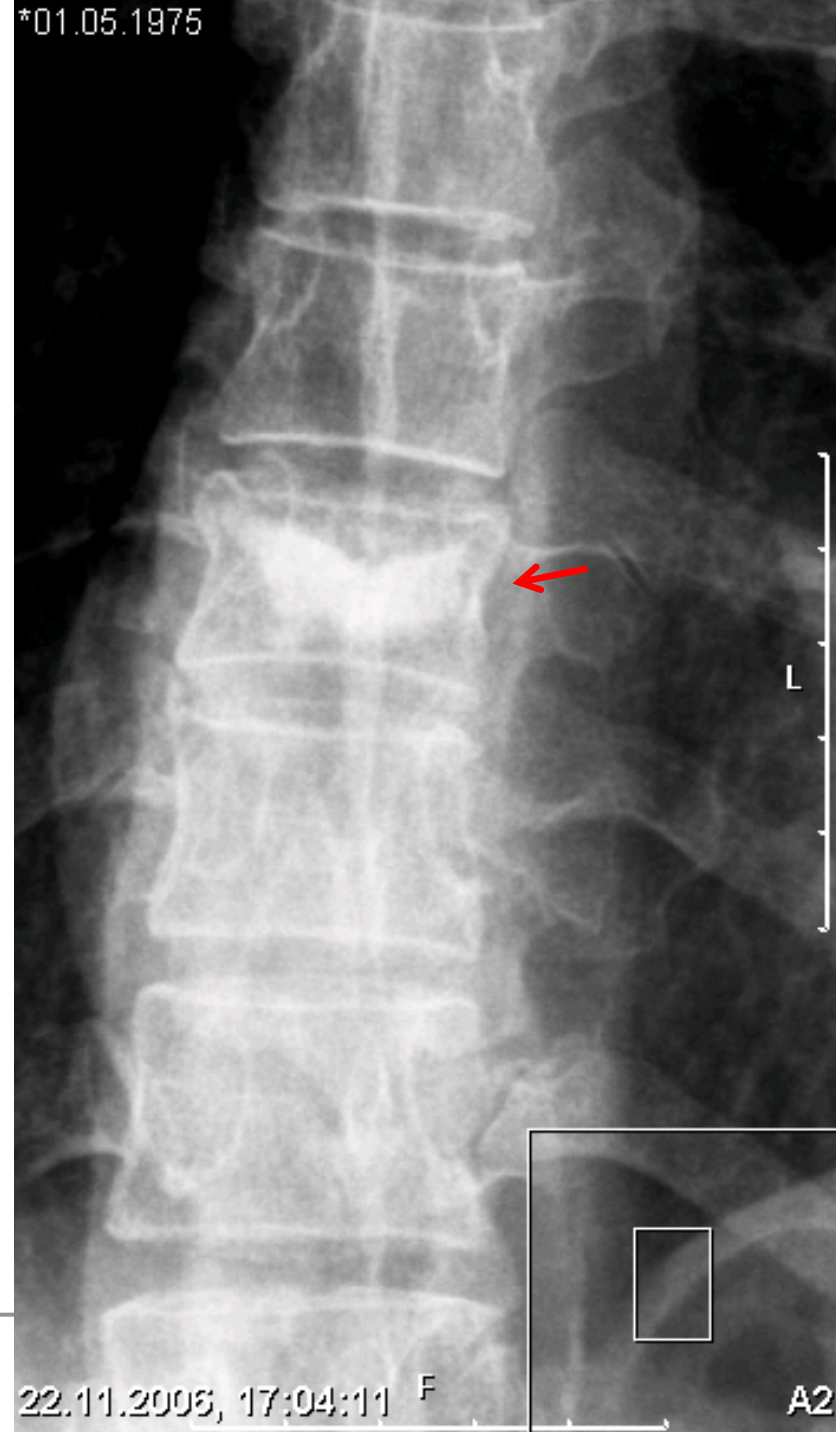
im Stehen



22.11.2006, 17:07:00 F

A1

*01.05.1975



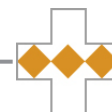
22.11.2006, 17:04:11 F

A2

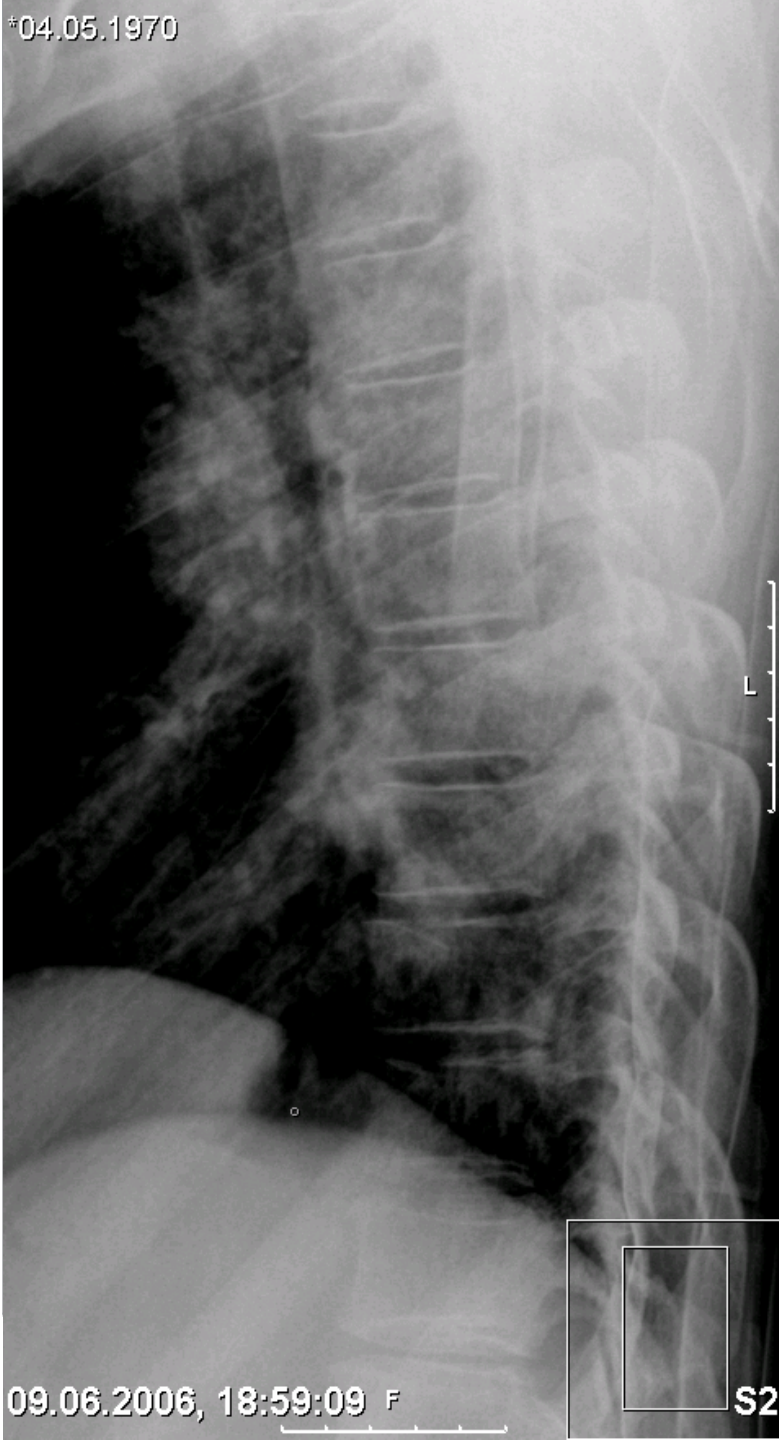
ING
JS

Fall 2

- 36 J.
- Motorradsturz
- Massive Schmerzen
- Einlieferung mit BRK
- Rö: TH 9 + 10 #



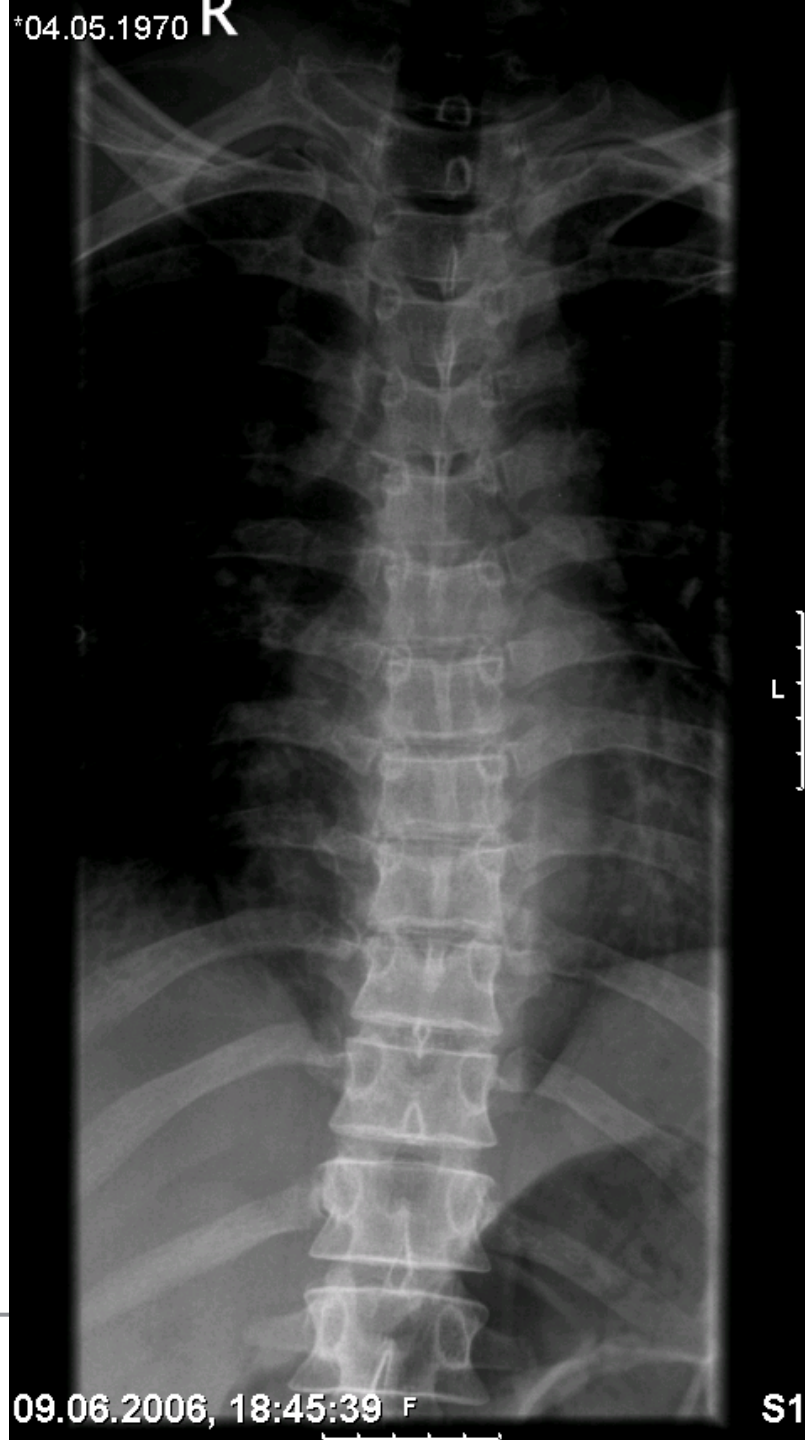
*04.05.1970



09.06.2006, 18:59:09 F

S2

*04.05.1970 R



09.06.2006, 18:45:39 F

S1

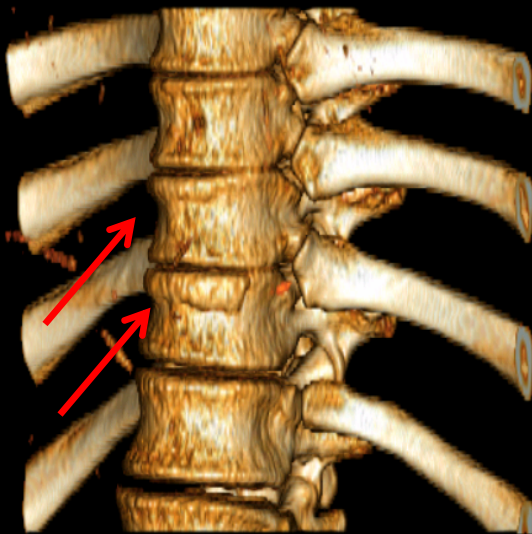
NG
US

Contrast:
Gantry: 0°
FoV: 160 mm
Time: ms
Slice: 4 mm
Pos: 19.9164
HFS



F: C
346 mA
120 kV
Image no: 6
Image 6 of 13
*04.05.1970

Contrast:
Gantry: 0°
FoV: 160 mm
Time: ms
Slice: mm
Pos:
HFS



F: C
346 mA
120 kV
Image no: 1
Image 1 of 10

09.06.2006, 19:25:37

F

K3

FoV: 160 mm
Time: ms
Slice: 4 mm
Pos: 27.8829
HFS



F: C
346 mA
120 kV
Image no: 8
Image 8 of 13

09.06.2006, 19:21:51

*04.05.1970

Contrast:
Gantry: 0°
FoV: 160 mm
Time: ms
Slice: mm
Pos:
HFS



F: C
346 mA
120 kV
Image no: 7
Image 7 of 10

09.06.2006, 19:25:37

F

K3

*04.05.1970

Contrast:

Gantry: 0°

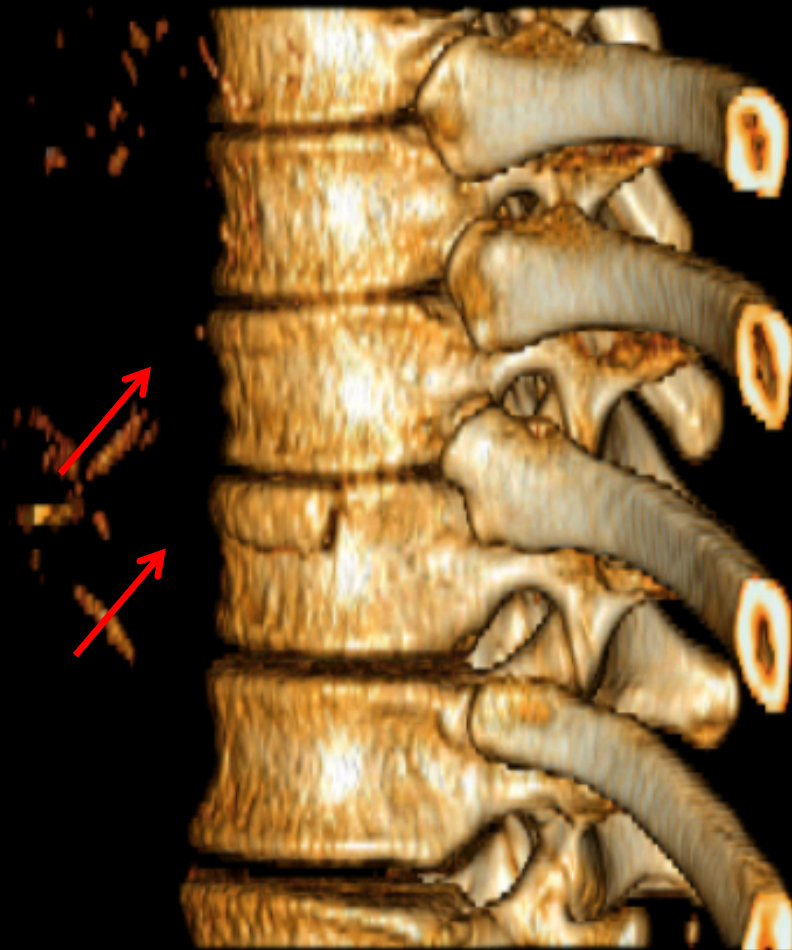
FoV: 160 mm

Time: ms

Slice: mm

Pos:

HFS



P

F: C

346 mA

120 kV

Image no: 2

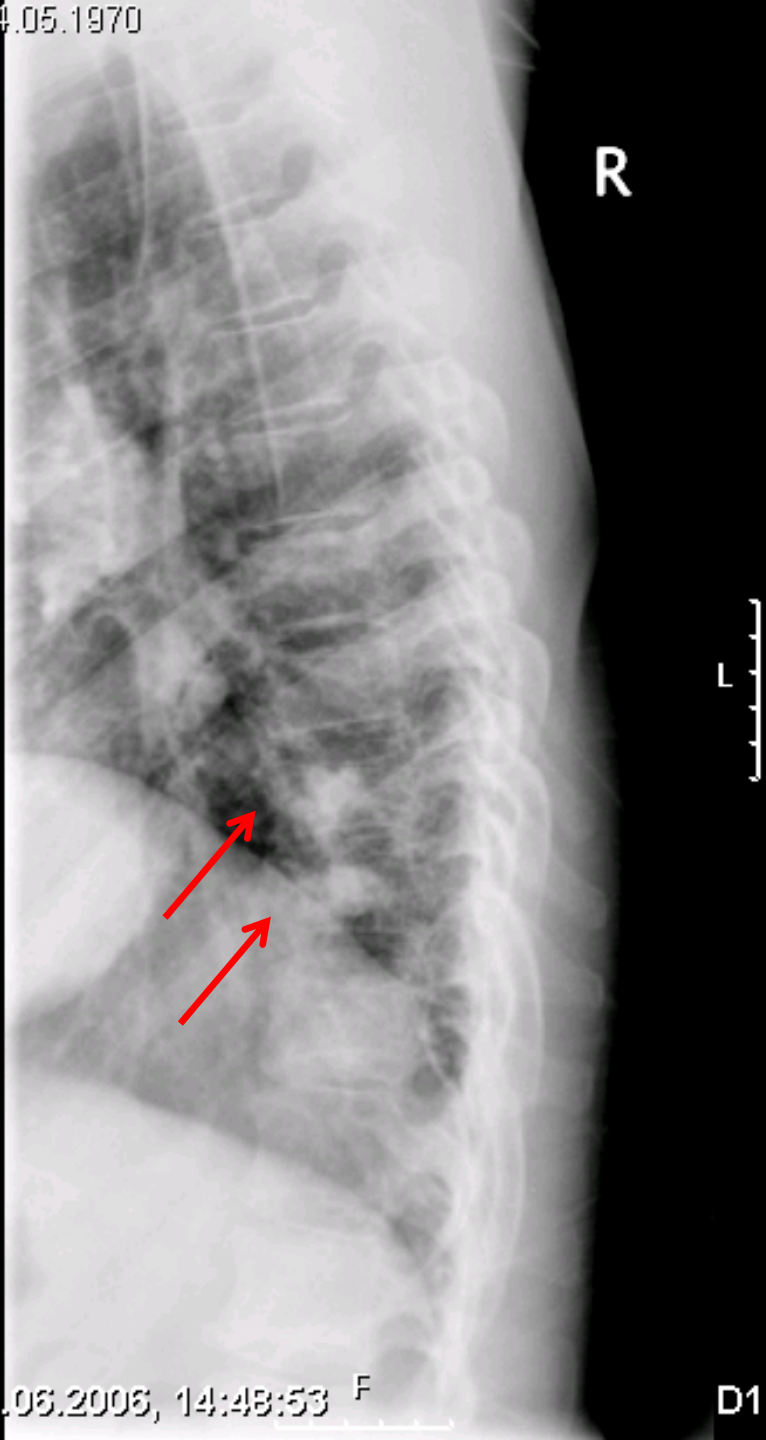
Image 2 of 10

09.06.2006, 19:25:37

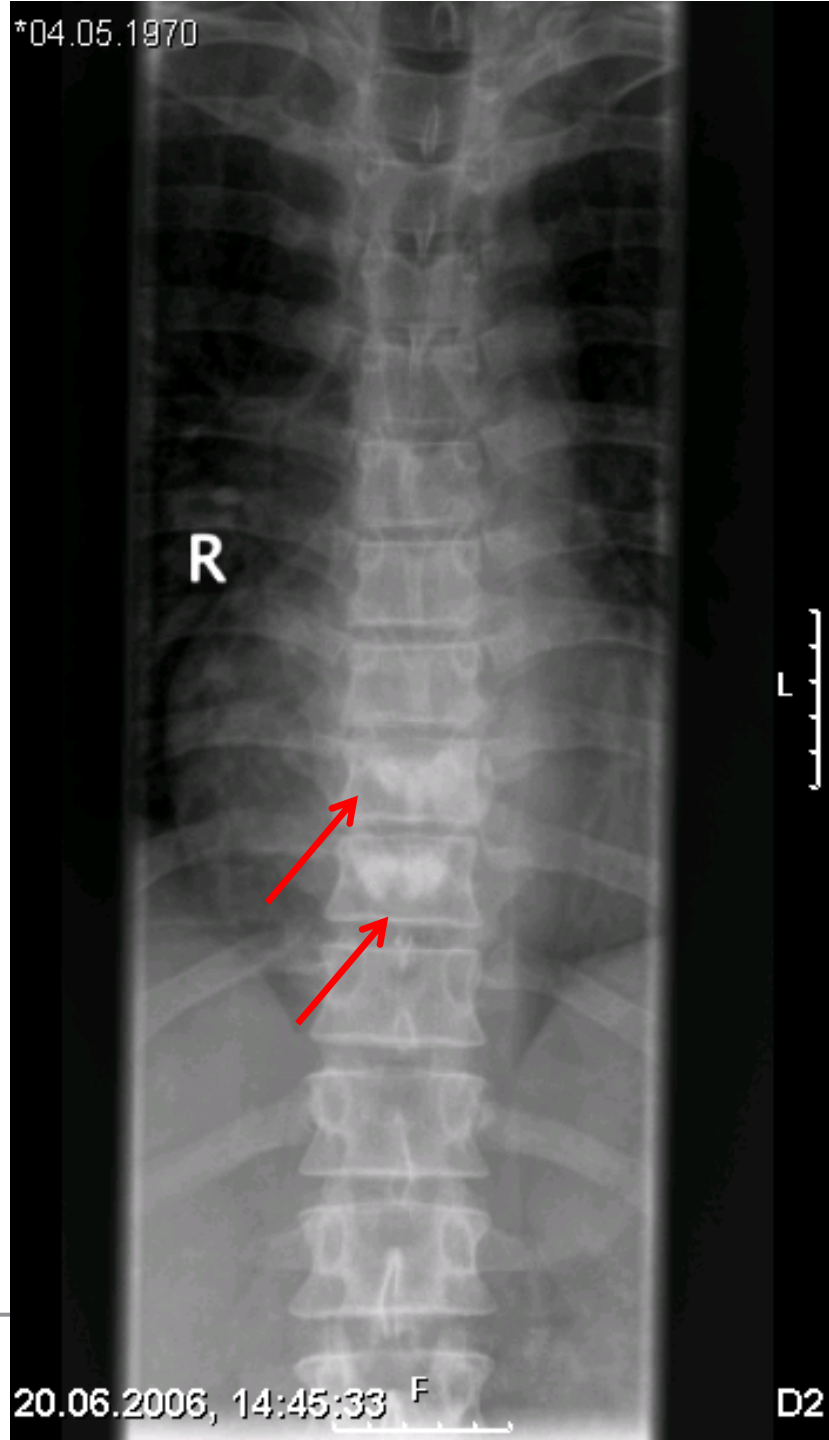
F

K3

*04.05.1970



*04.05.1970



Wirbelsäulenfrakturen mit Ballonaufrichtung und percut. Fixateur interne (Sextant)

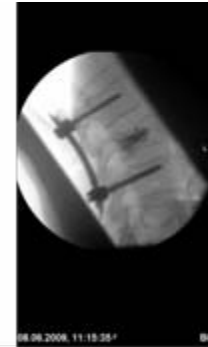


© 2002 | www.fisatom.ch.com



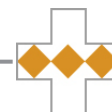
KLINIKUM DRITTER ORDEN
MÜNCHEN-NYMPHENBURG
AKADEMISCHES LEHRKRANKENHAUS

Kombination Ballonaufrichtung und innerer Festspanner (Fixateur interne)



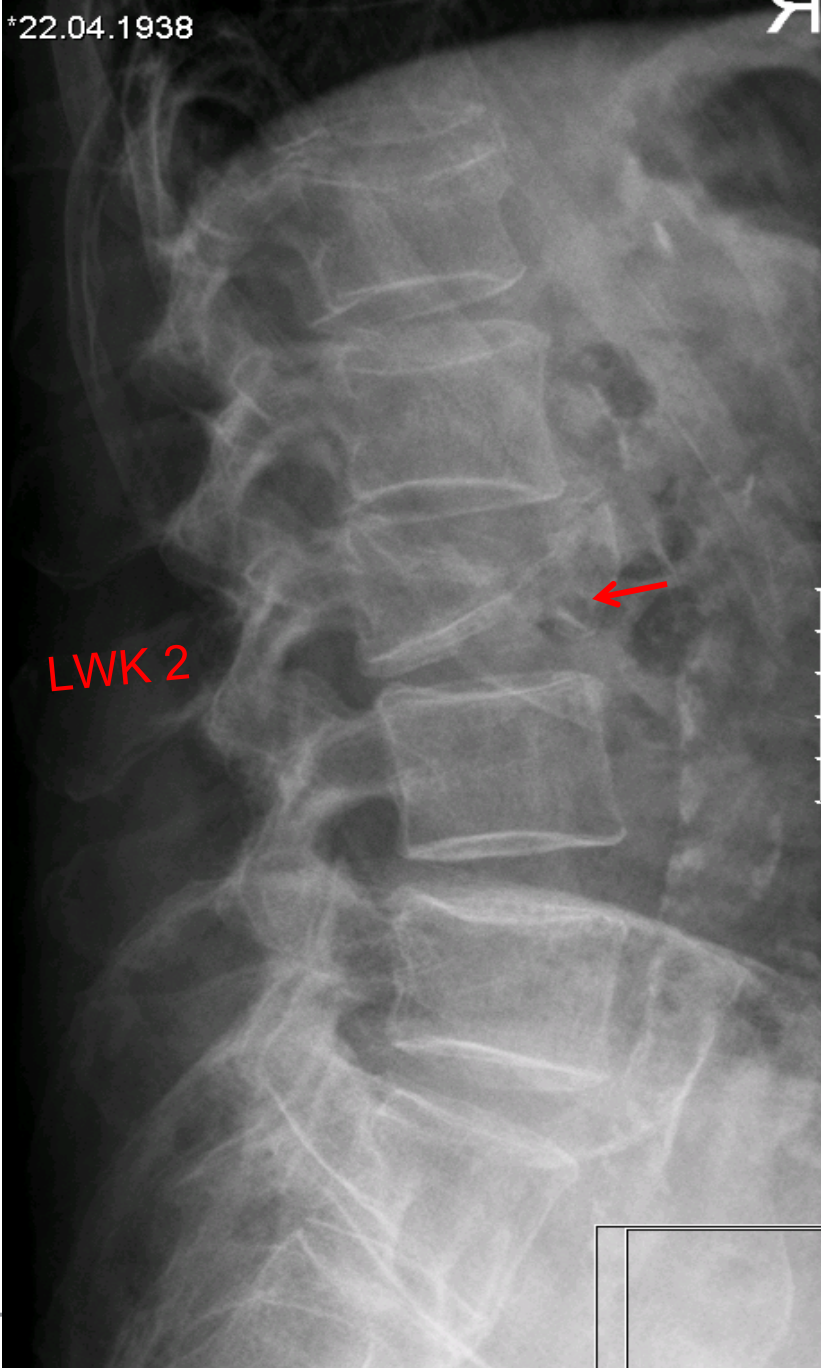
- Indikation

- Bei instabilen Wirbelkörperbrüchen mit Hinterkanten Beteiligung wie z.B. Berstungsbrüchen
- Zur Vermeidung einer aufwendigen Stabilisierung von vorne v.a. beim älteren Pat.



*22.04.1938

71



LWK 2

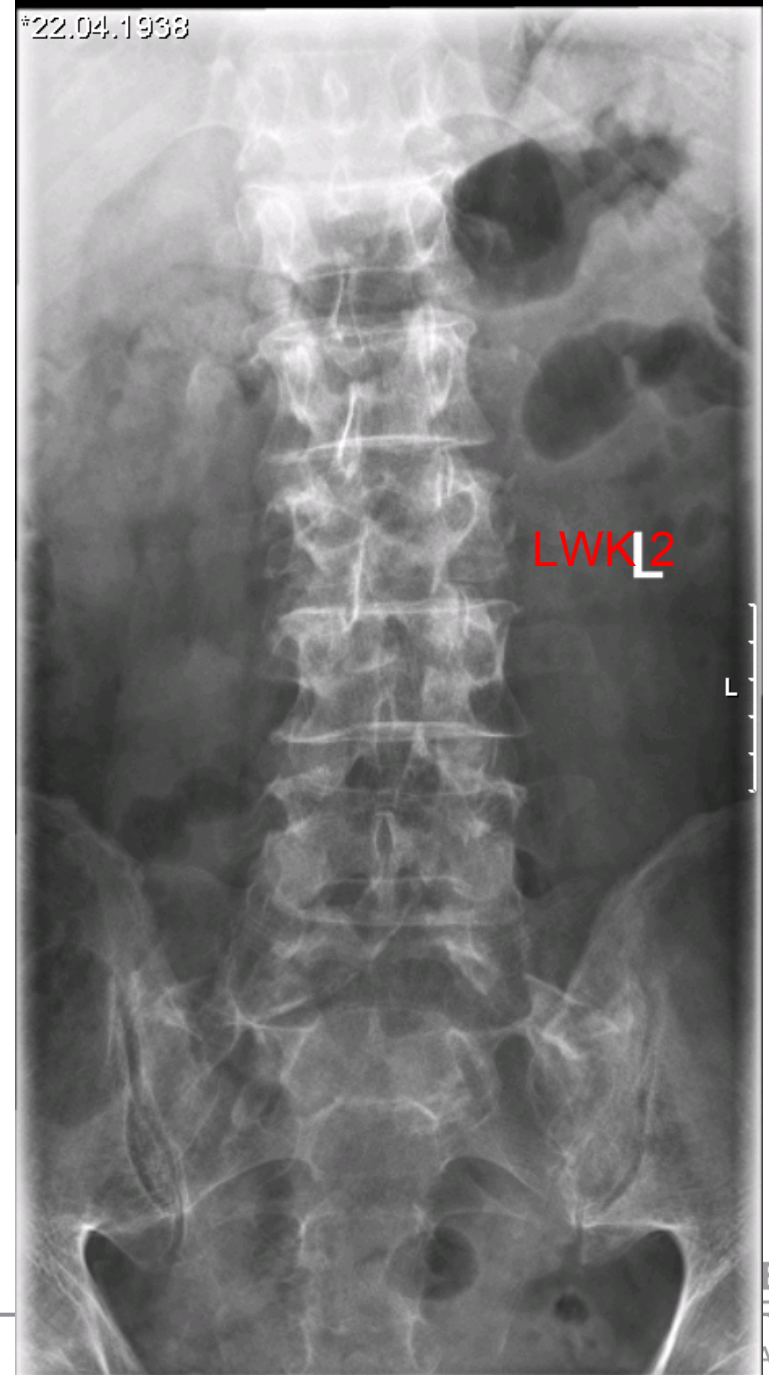


03.06.2009, 15:28:07



D2

*22.04.1938



LWK 2

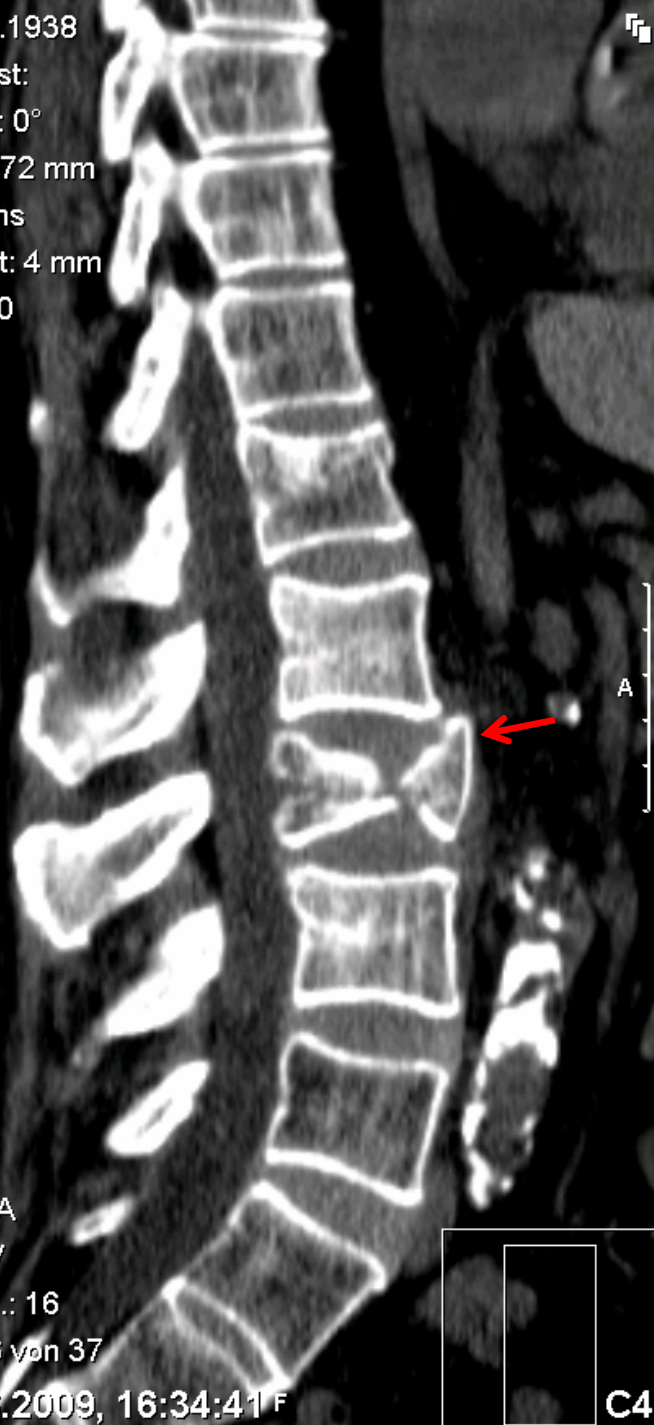
03.06.2009, 15:27:04 F

D1

EN
RG
AUS

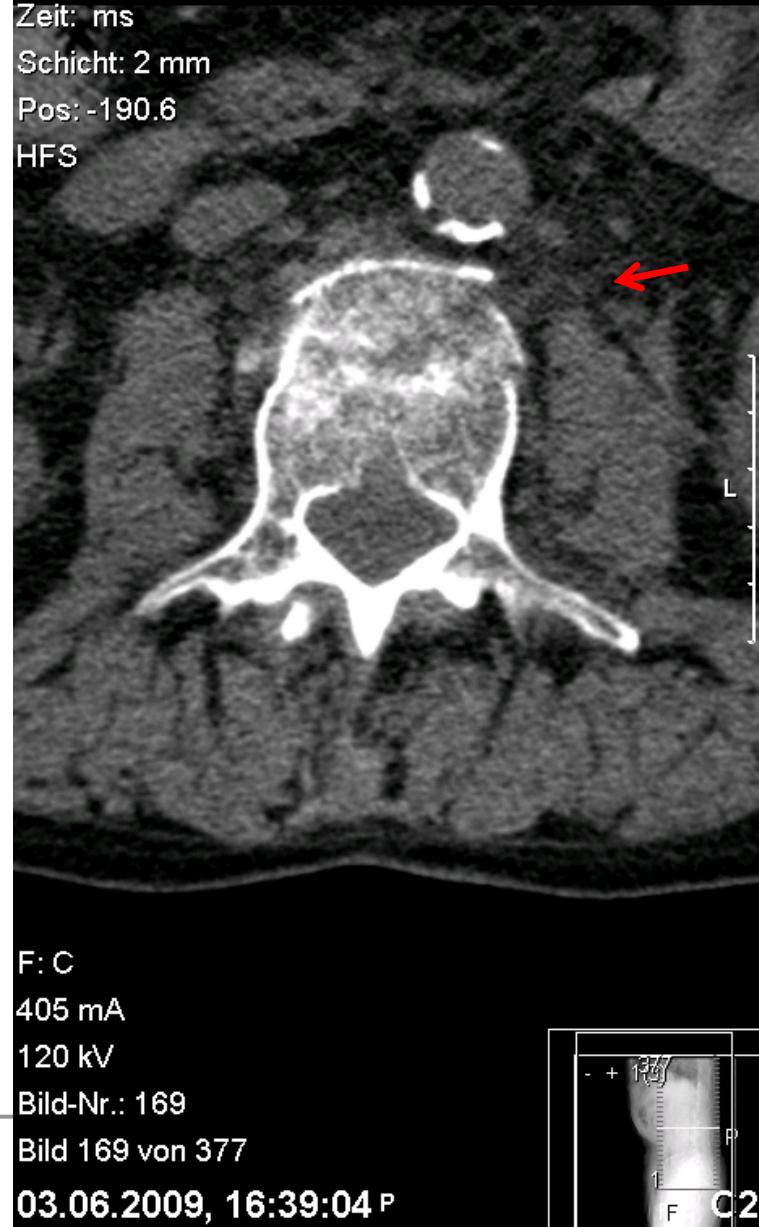
*22.04.1938
Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 172 mm
Zeit: ms
Schicht: 4 mm
Pos: 60
HFS

F: C
494 mA
120 kV
Bild-Nr.: 16
Bild 16 von 37
03.06.2009, 16:34:41 F



*22.04.1938
Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 172 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: -190.6
HFS

F: C
405 mA
120 kV
Bild-Nr.: 169
Bild 169 von 377
03.06.2009, 16:39:04 P



RDEN
BURG
NHAUS

*22.04.1938

Kontrast:

Gantry: 0°

FoV: 172 mm

Zeit: ms

Schicht: 4 mm

Pos: 56

HFS

LWK 2

F: C

494 mA

120 kV

Bild-Nr.: 15

Bild 15 von 37

03.06.2009, 16:34:41 F

A

C4

*22.04.1938

Kontrast:

Gantry: 0°

FoV: 172 mm

Zeit: ms

Schicht: 2 mm

Pos: -184.6

HFS



F: C

417 mA

120 kV

Bild-Nr.: 175

Bild 175 von 377

03.06.2009, 16:39:04 P

L

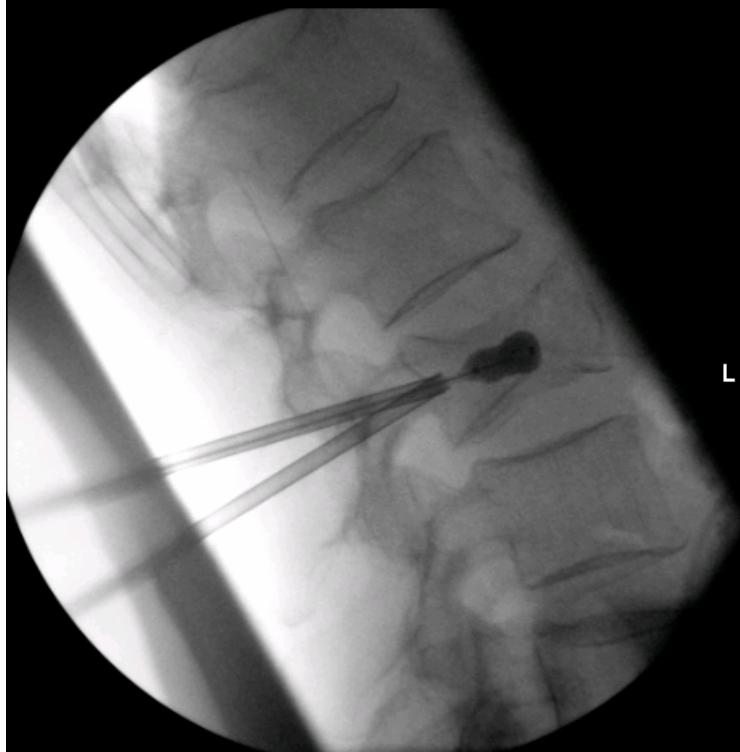
+ 137

P

F

C2

*22.04.1938

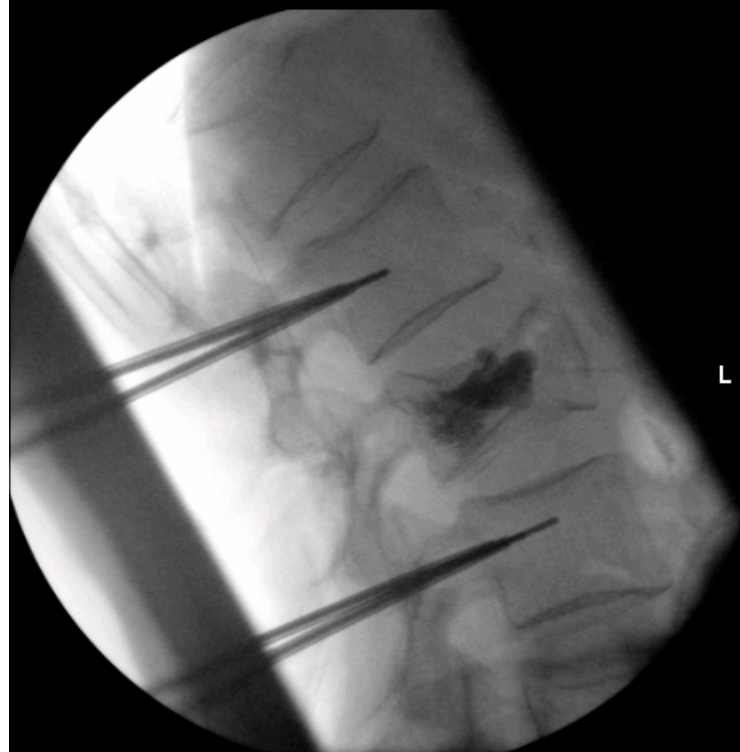


L

08.06.2009, 09:57:19 F

B1

*22.04.1938

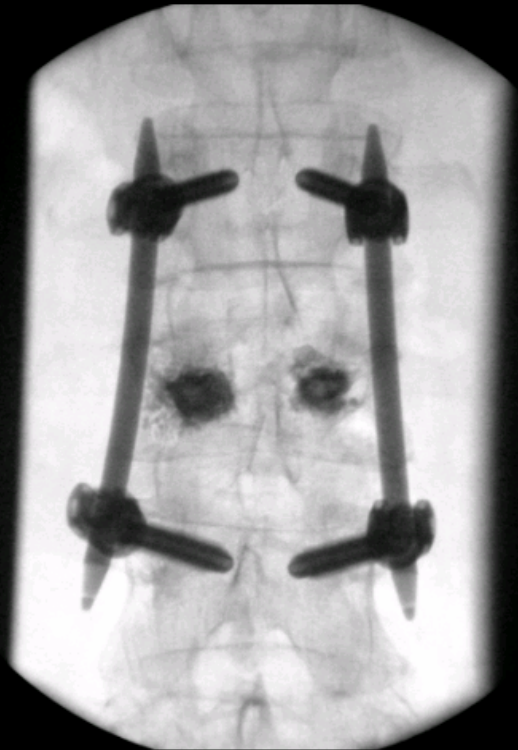


L

08.06.2009, 10:20:47 F

B5

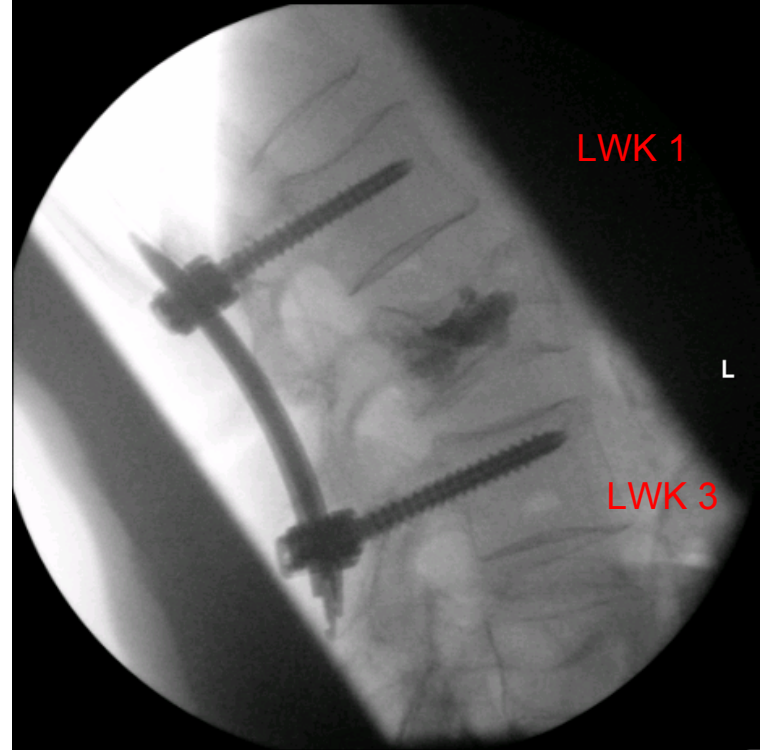
*22.04.1938



08.06.2009, 11:17:50

B7

*22.04.1938



08.06.2009, 11:15:35 F

B6

*22.04.1938

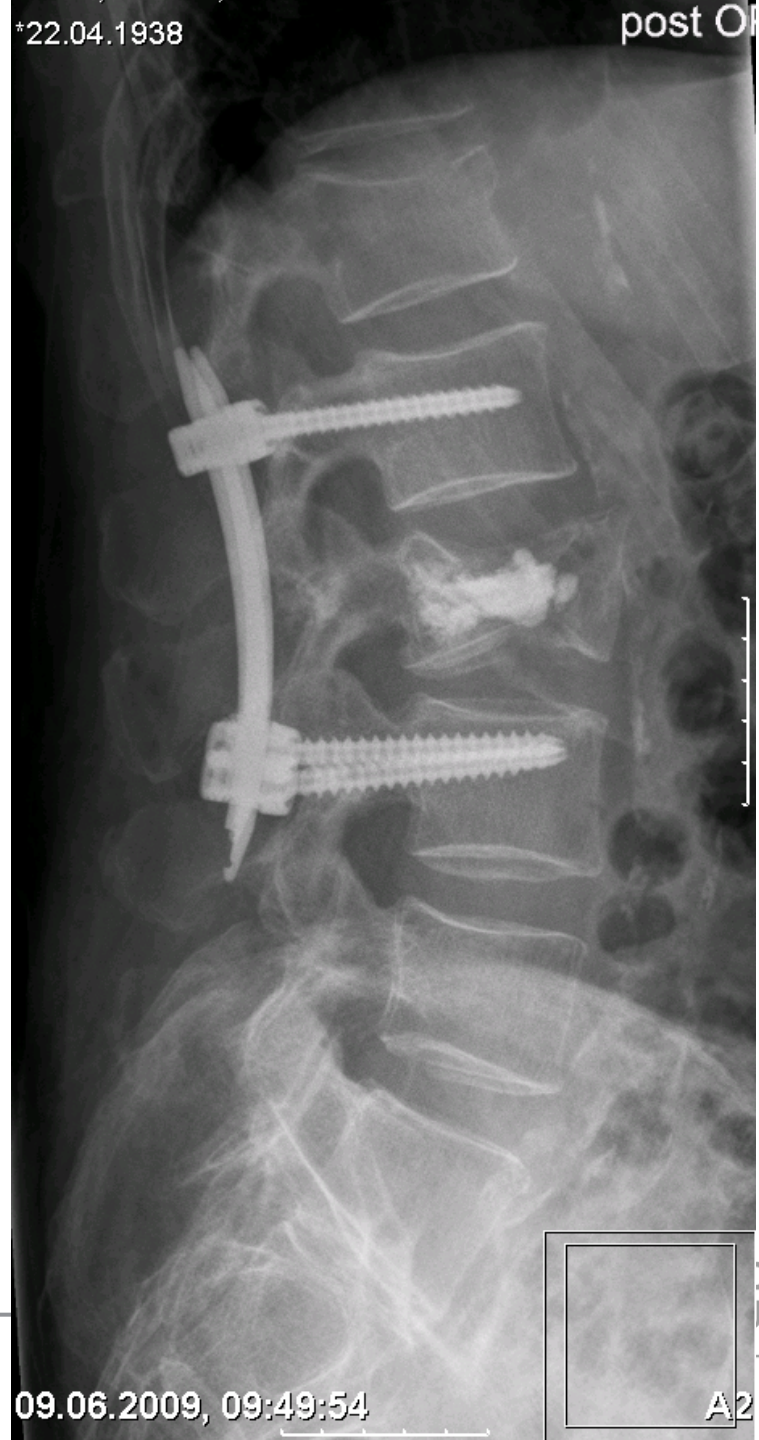


R
post OP

09.06.2009, 09:48:15 F

A1

*22.04.1938



post OP

09.06.2009, 09:49:54

A2

DEN
IRG
HAUS

*30.10.1931

LWK 1

chnik

30.06.2009, 17:43:48

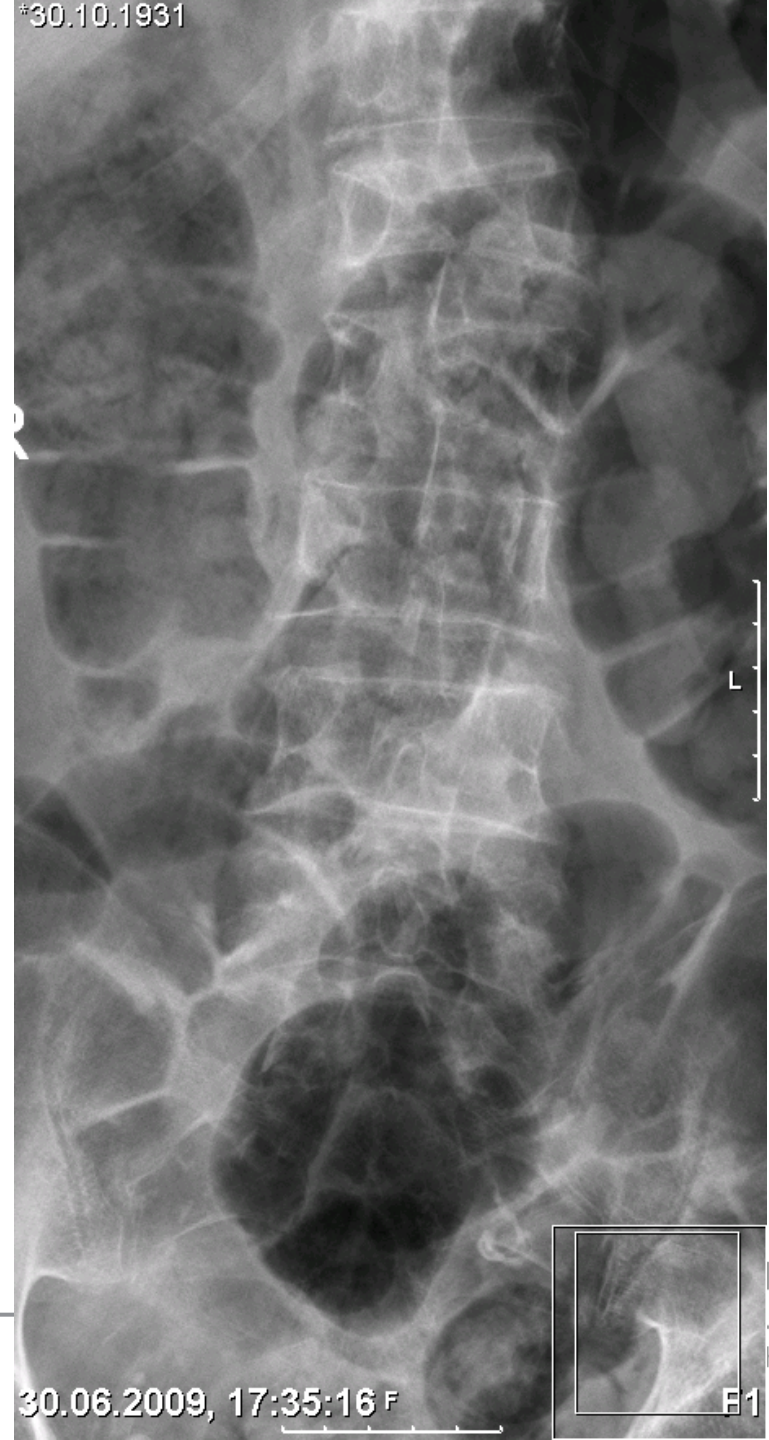
F2

*30.10.1931

30.06.2009, 17:35:16 F

F1

DEN
JRG
HAUS



*30.10.1931

Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: 54
HFS

LWK 1



F: C
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 28
Bild 28 von 54

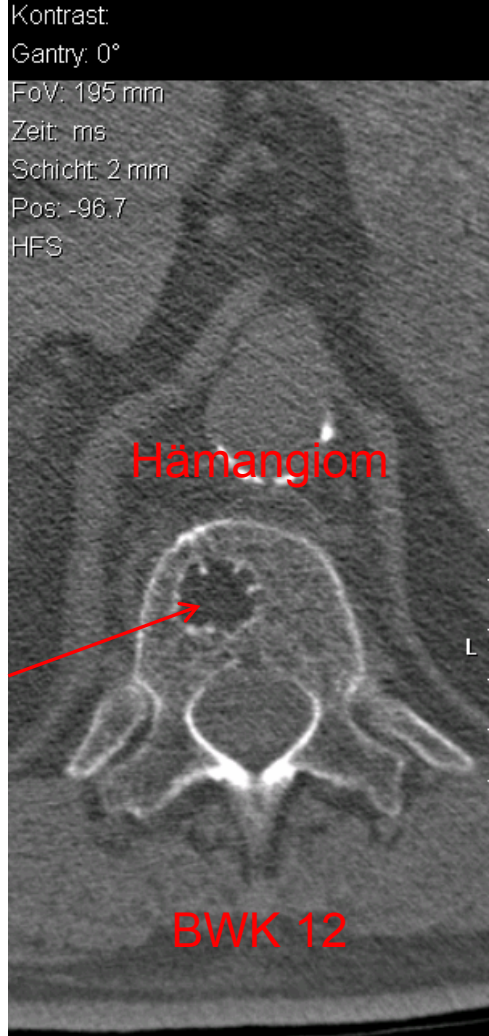
03.07.2009, 13:59:46

A5

*30.10.1931

Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: -96.7
HFS

Hämangiom



BWK 12

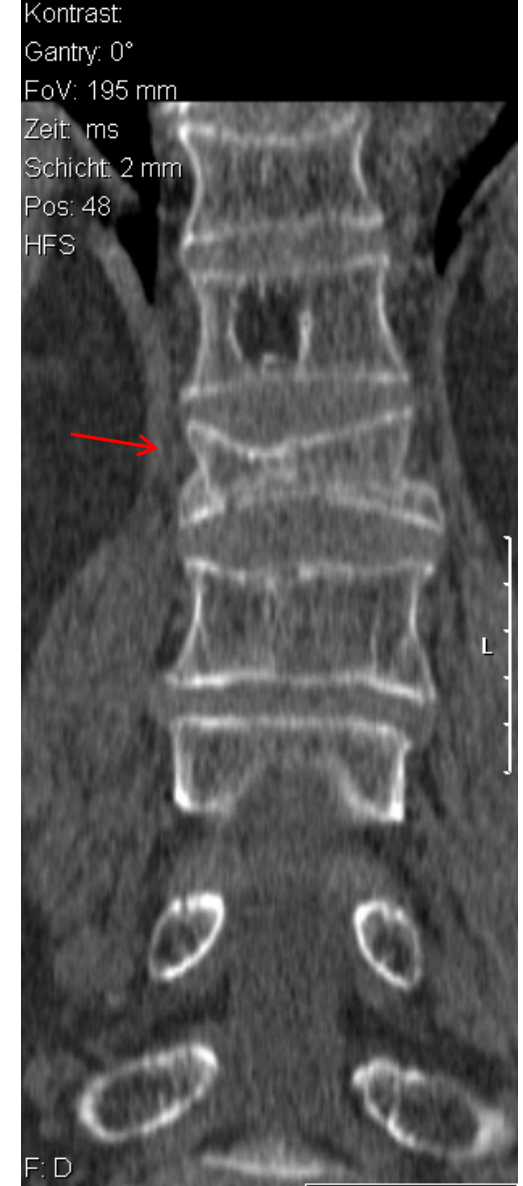
F: D
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 228
Bild 228 von 275

03.07.2009, 14:18:26

F A3

*30.10.1931

Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: 48
HFS



F: D
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 25
Bild 25 von 59

03.07.2009, 13:59:46

A7

*30.10.1931
Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: 60
HFS

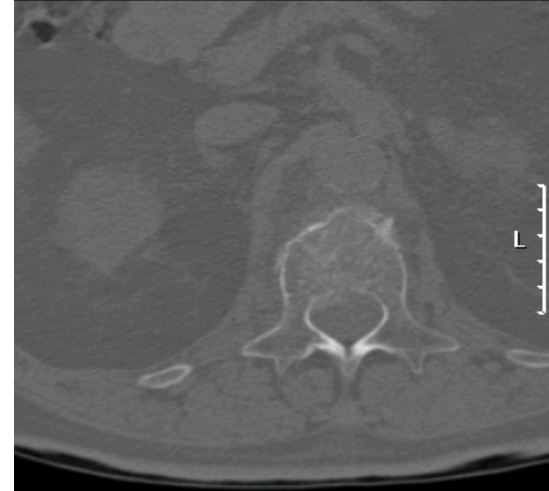


F: C
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 31
Bild 31 von 54

03.07.2009, 13:59:46

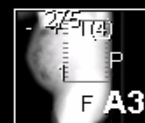
A5

*30.10.1931
Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: -128.7
HFS



F: D
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 196
Bild 196 von 275

03.07.2009, 14:18:25



*30.10.1931
Kontrast:
Gantry: 0°
FoV: 195 mm
Zeit: ms
Schicht: 2 mm
Pos: 48
HFS



F: D
366 mA
140 kV
Bild-Nr.: 25
Bild 25 von 59

03.07.2009, 13:59:46

A7

*30.10.1931



07.07.2009, 14:14:34

ORDEN
ENBURG
NKENHAUS

A3

*30.10.1931



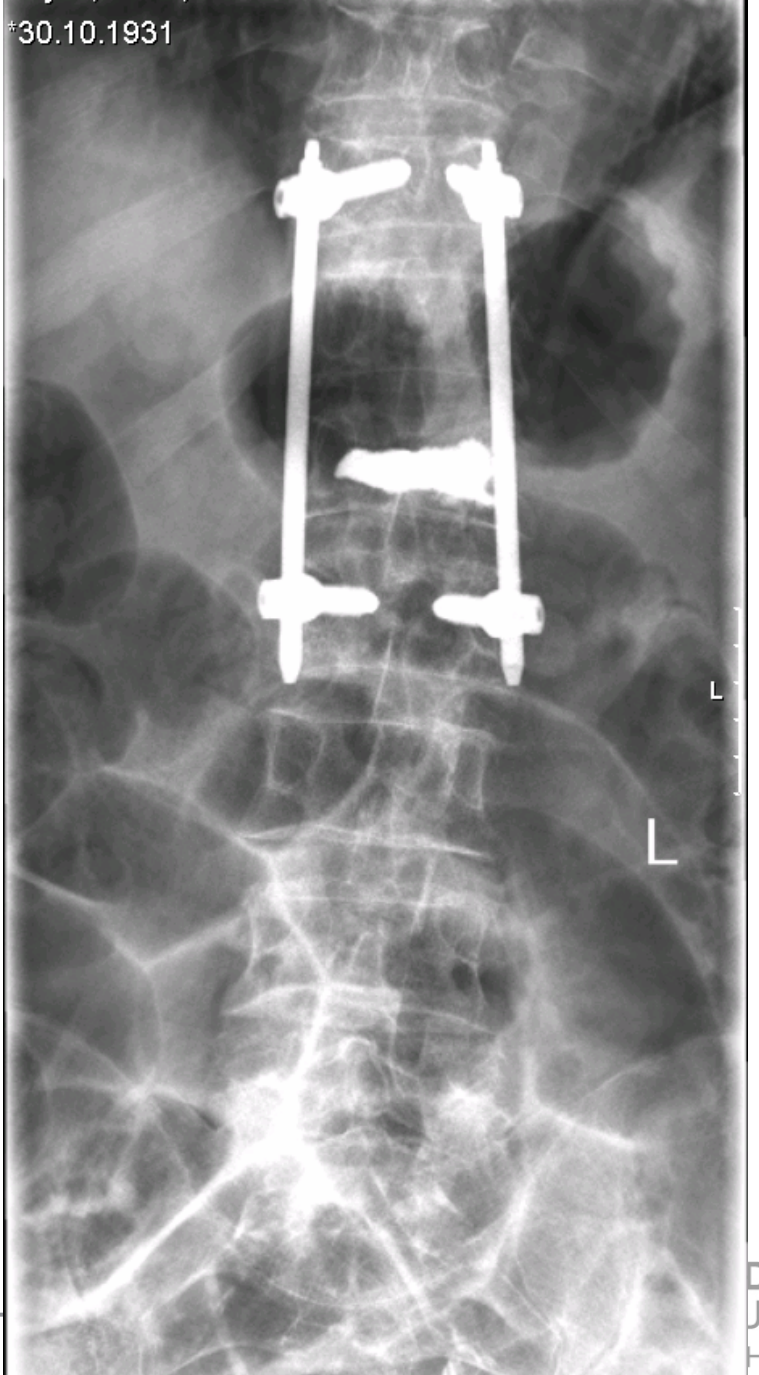
R

am RWG

08.07.2009, 10:52:52

A2

*30.10.1931



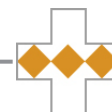
DEN
URG
HAUS

08.07.2009, 10:49:37 F

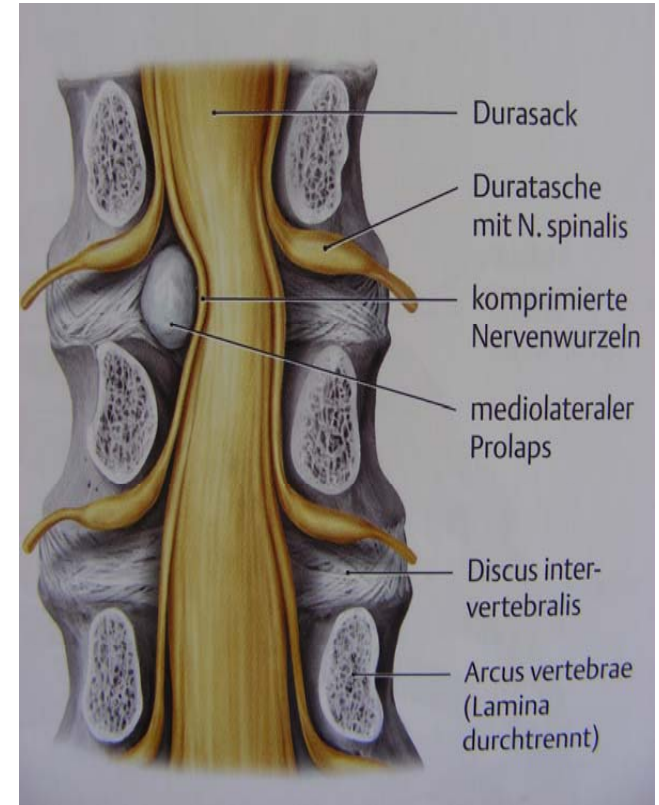
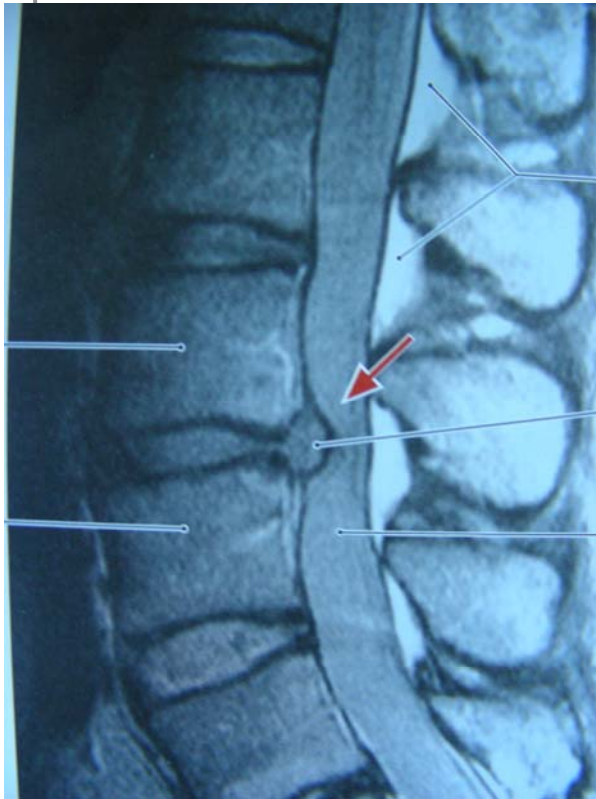
A1

Vorteile einer minimal invasiven Stabilisierung

- ↓ Traumatisierung der Weichteile
- ↓ Schmerzen postoperativ
- ↑ Genesung
- ↑ Rehabilitation
- ↑ Rückkehr in den Beruf bzw. Alltag



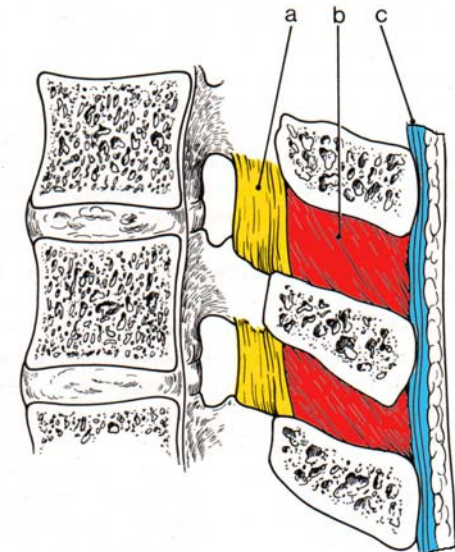
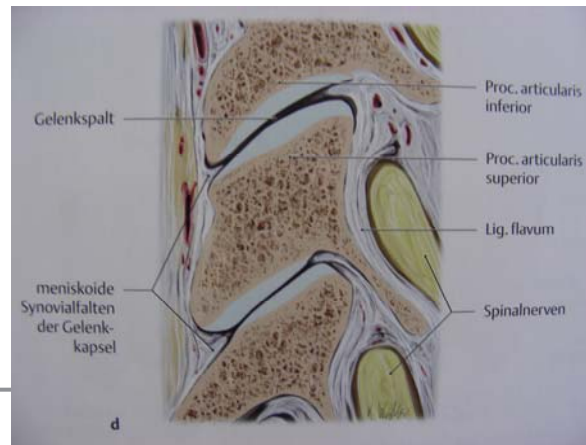
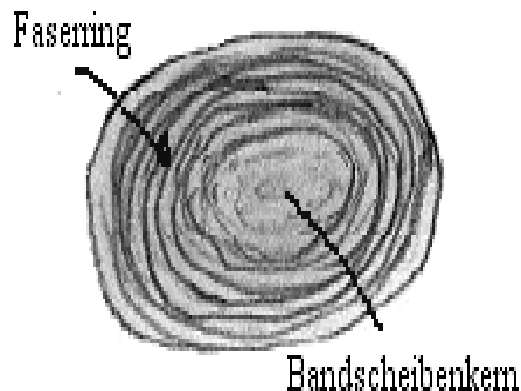
Bandscheibenvorfall



Anatomie

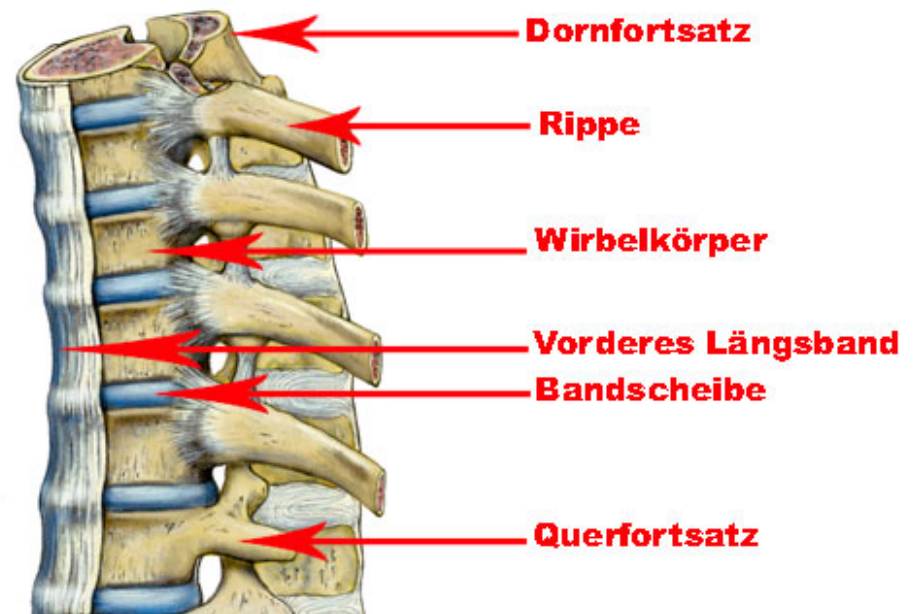
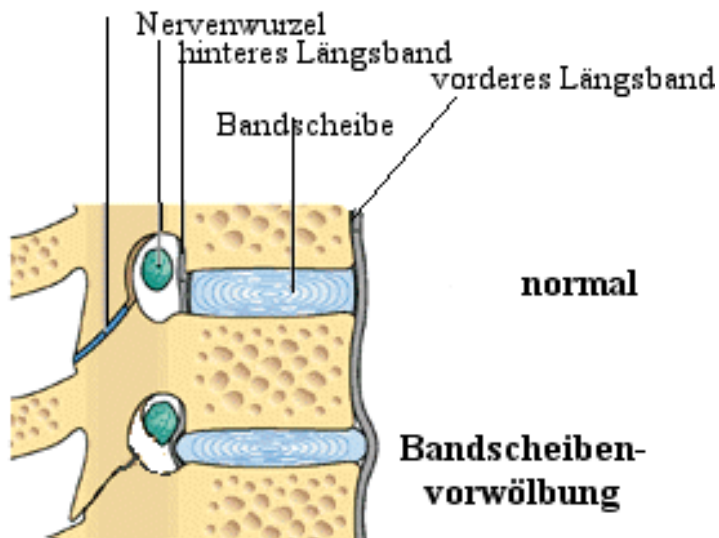
- Bandscheibe
 - Fasriger derber Ring (Anulus fibrosus)
 - Gallertartiger Kern (Nucleus pulposus). Der wasserhaltige Kern dient zum Druckausgleich
 - Durch das auf dem Kern lastende Gewicht wird Wasser abgepresst, wodurch sich die BS i.L.d. Tages physiolog.abflacht daher bis 2 cm Größenunterschied bis.

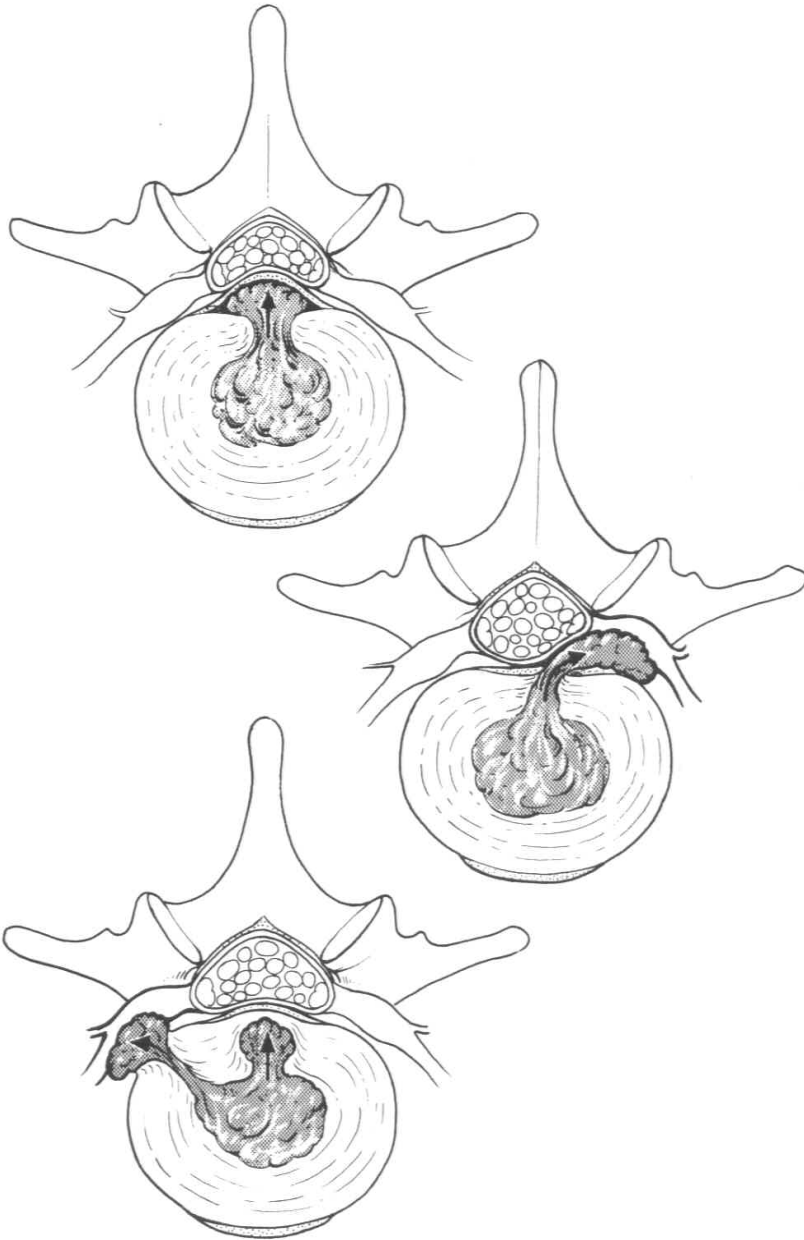
intakte Bandscheibe



Genese

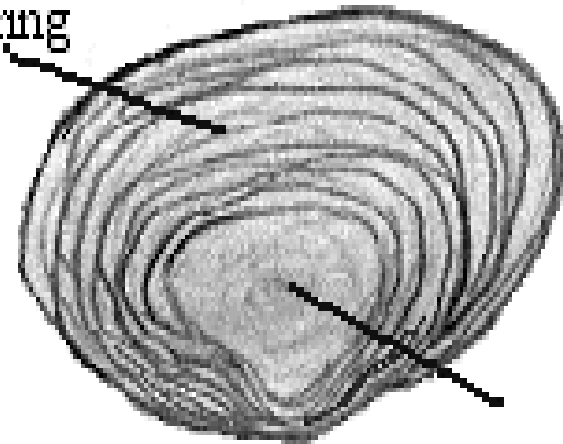
- BS- Verschleiß → kleinste Risse im Anulus fibrosus
- Verlagerung d. BS- Gewebes → Verdrängung von Nervenwurzeln
- Schmerz und ggf. neurolog. Ausfälle





Bandscheibenvorwölbung

Faserring

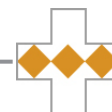


Bandscheibenkern

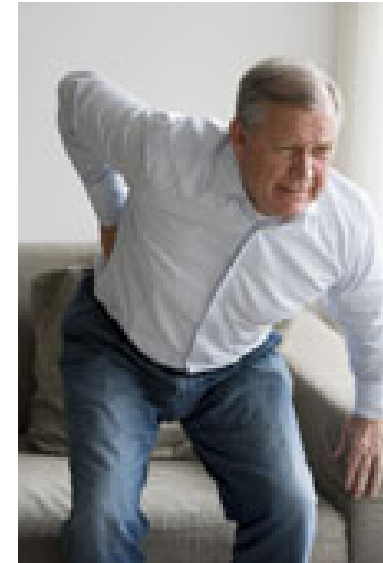


Anamnese

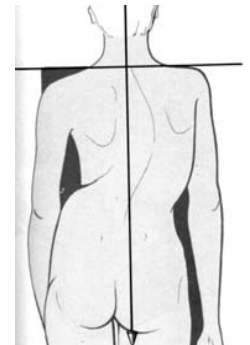
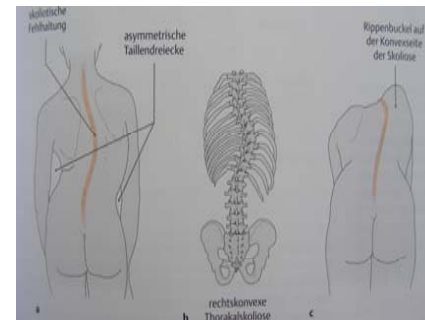
- Schmerzen:
 - Lokalisation, Ausstrahlung, Dauer, Intensität
- Schmerzverstärkung:
 - Husten, Niesen + Pressen
- Neurologie:
 - Gefühlsstörungen, Lähmung, Schließmuskelschwäche.



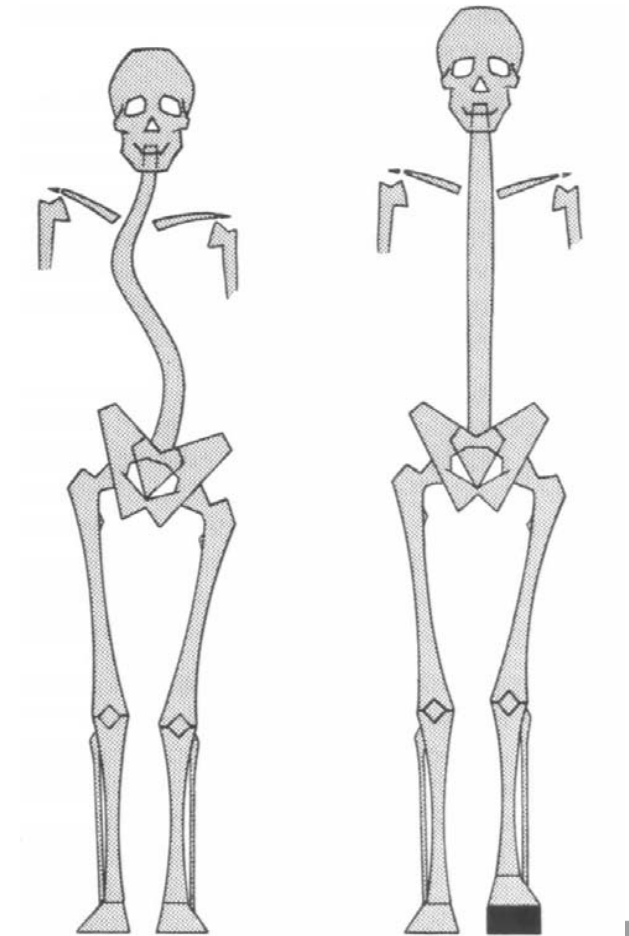
Diagnostik I



- Klinisch:
 - Fehlhaltung, Hinken
Lähmung
 - Muskelhartspann
 - Fuß-/Zehenheber/Senker
 - Reflexstatus
 - Lasegue
 - Bragard
 - Valleix`sche Druckpunkte

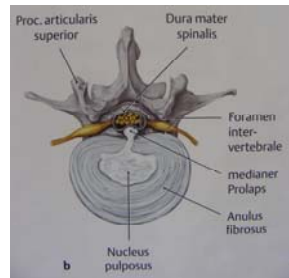


- Beinlängendifferenz
 - Hat Einfluss auf die Gesamtstatik des Menschen



Radikuläres Lumbalsyndrom

- Mechan. Reizung d. NW → Ischialgie
- Ursachen: Verschleiß d. BS L4/5+ L5/S1

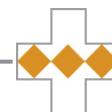


- DD:
 - Volumenänderung d. BS
 - Osteophyten WK – HK
 - Facettengelenkshypertrophie



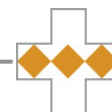
Radikuläres Lumbalsyndrom

- Cave: Gewichtsbelast. mit falscher Technik
 - Kasten Bier in Rumpfbeugung aufgehoben 8-12 x 5 LBS
 - Nur mit ax. Zug: 1-2 x das gehobene Gewicht.



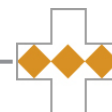
Therapie

- Beratung:
 - Verlauf, Verhalten, Belastung, KG, Rückenschulung
- Medikamente:
 - Muskelrelaxantien
 - Antiphlogistika
- Injektionen, Infiltrationen
- Physikalische Therapie



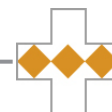
Operative Therapie

- Absolute Indikation:
 - Caudasyndrom
- Dringliche Indikation:
 - Funktionell stark beeinträchtigende oder zunehmende Lähmungen
- Allg. Indikationen:
 - Schmerzen, Leidensdruck, Neurologie, Beschwerdepersistenz trotz kons. Th.



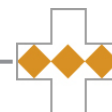
OP- Methoden

- Mikrochirurgisch
- Endoskopisch
- Laserdiscotomie
- Offen ?



Fallbeispiele

- 68 J.
- Sequestrierender BSV L3/4
- Sensibilitätsstörungen L4 Dermatome
- Parese der Fuß-Zehenhebung
- Therapieresistente Schmerzen



*26.01.1940

Seq.: SE

Schicht: 4 mm

Pos: 26.4

TR: 3725

TE: 120

AC: 4

L 3/4

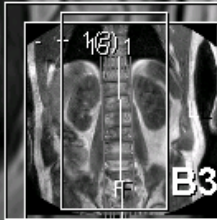
HFS

FoV: 345 mm

Bild-Nr.: 7

Bild 7 von 15

07.01.2008, 16:58:52 F



*26.01.1940

Seq.: GR

Schicht: 6 mm

Pos: 48

TR: 8.1672

TE: 4.0836

AC: 4

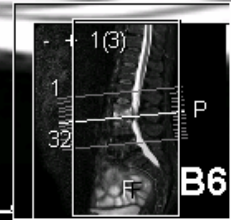
HFS

FoV: 225 mm

Bild-Nr.: 17

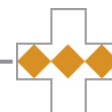
Bild 16 von 32

07.01.2008, 17:16:35 P



EN
RG
AUS

- 78 J.
- Therapieresistente Schmerzen
- Sensibilitätsstörungen L2 Dermatome
- Keine Paresen
- BSV L2/3



*21.10.1929

Seq.: SE

Schicht: 4 mm

Pos: 35.2

TR: 3725

TE: 120

AC: 4

L2/3

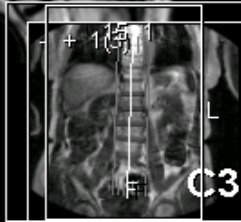
HFS

FoV: 325 mm

Bild-Nr.: 9

Bild 9 von 15

28.01.2008, 18:28:02 F



*21.10.1929

Seq.: GR

Schicht: 6 mm

Pos: 69

TR: 8.1672

TE: 4.0836

AC: 4

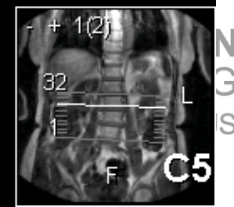
HFS

FoV: 225 mm

Bild-Nr.: 24

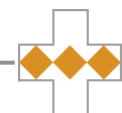
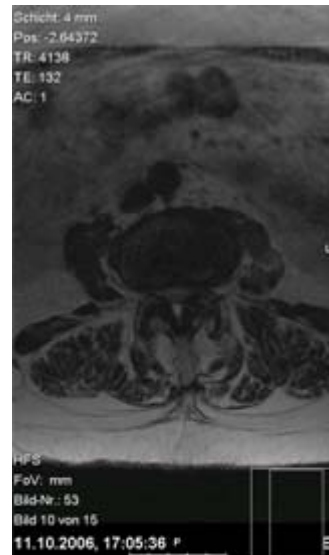
Bild 24 von 32

28.01.2008, 18:36:32 P



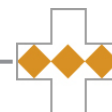
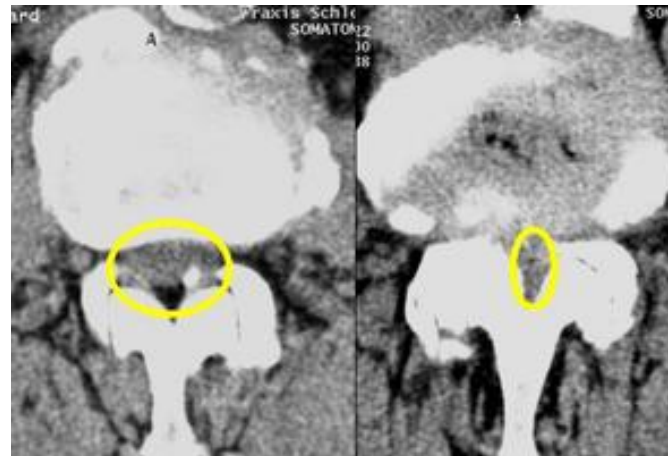
NGS

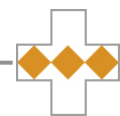
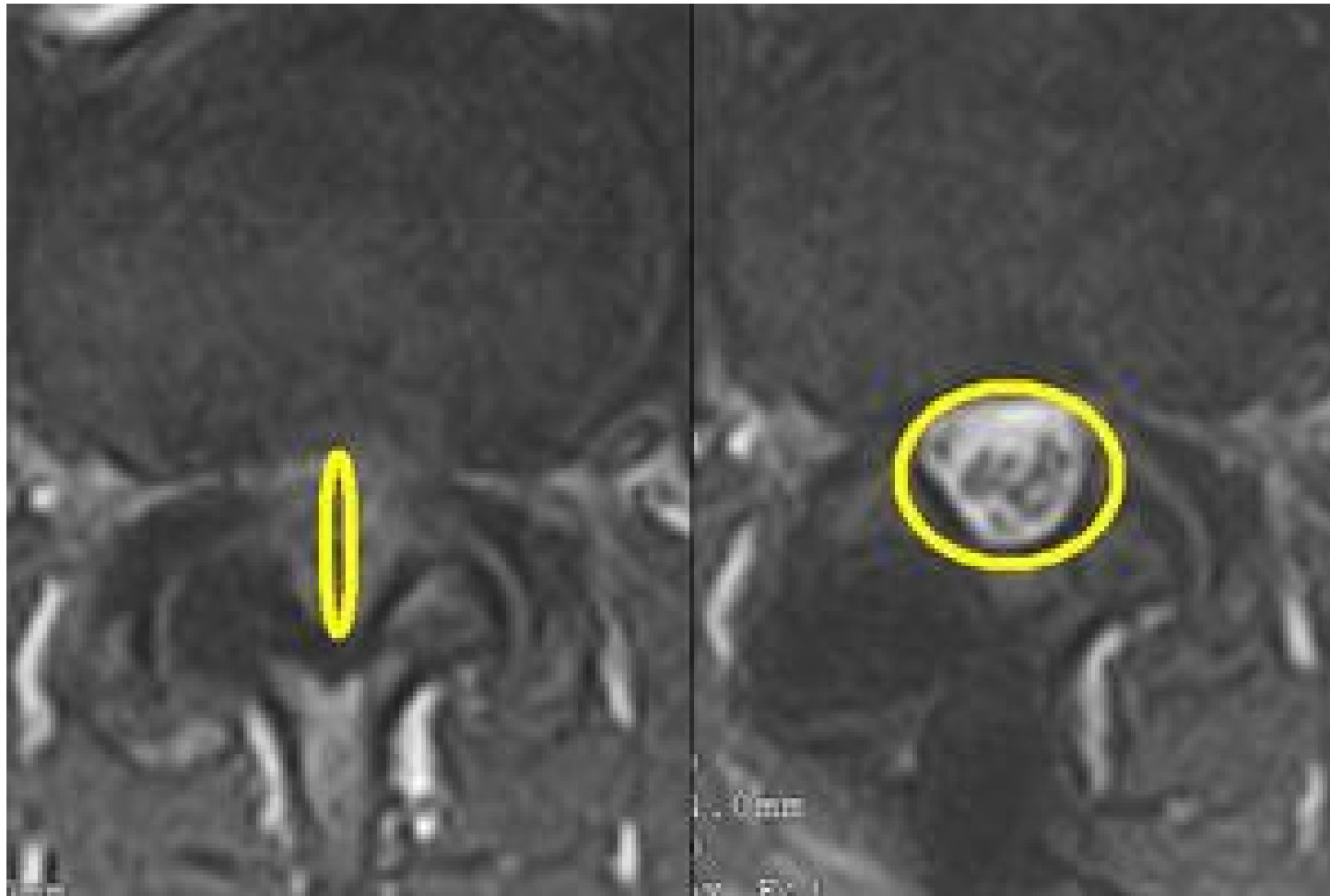
Lumbale Spinalkanalstenose (SKS)



Definition

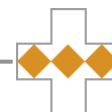
- Umschriebene, knöchernerne und/oder bandbedingte Einengung des Spinalkanales
- Klinischer Beschwerdekomples aus Rückensz. und belastungsabhängigen Symptomen in den Beinen (Claudicatio spinalis)
- Evtl. auch permanente neurolog. Ausfälle





Symptome

- Hexenschuß (Lumbago)+ belastungsabhängiger Nervenschmerz der bis in die Beine austrahlen kann (Ischialgie bzw. Claudicatio spin.)
- Störungen d. Gefühles und der Beweglichkeit
- Eingeschränkte Gehstrecke
- Evtl. permanente Neurologie

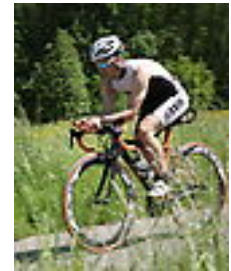


Beschwerdeerleichterung

- Sitzen



- Fahrradfahren DD Claudicatio intern.



- Bergauflaufen



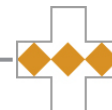
- Treppensteigen

→ Biegung der LWS nach vorne : Dehnung der Bänder Raumvergrößerung des Spinalkanales



Therapie

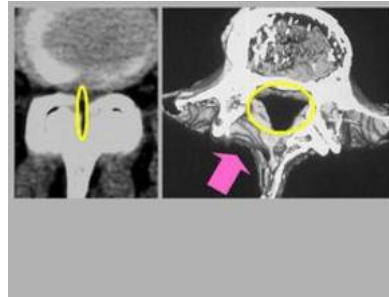
- Konservativ
 - Schmerzmittel
 - Facetteninfiltration
 - Manuelle Therapie
 - Krankengymnastik
 - Rückenschulung



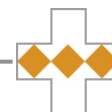
Therapie

Operativ

- Spinale mikrochirurgische Entlastung durch Fensterung

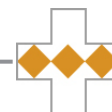


- Ggf. in Kombination mit Einsatz eines Spreizers zw. den Dornfortsätzen
(Le U, Coflex, Aperius, X-Stop)
- Bei vermehrter Instabilität. und oder Wirbelgleiten: Versteifung von 2 WK (Fusion)



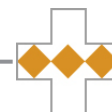
Nachsorge

- Frühzeitige aktive KG
- Rückenschulung
- Schmerzmittel
- Vermeidung von längerem Sitzen
- Keine Rumpfbeugung bei zw. den Dornfortsätzen platzierten Spreizern (6 Wo.)



Fallbeispiele

- 78 J.
- Seit J. Rückenschmerzen
- Claudicatio spinalis
- Sensibilitätsminderung L3
- SKS L3/4 li.



*24.07.1928

L

LWK 3/4

14.08.2006, 16:06:49 F

M1

*24.07.1928

R

14.08.2006, 16:05:51 F

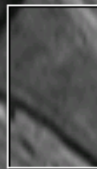
M2

EN
RG
AUS

*24.07.1928
Seq.: ts1_15
Schicht: 4 mm
Pos: 6.57823
TR: 3600
TE: 136
AC: 1

LWK 3/4

HFS
FoV: mm
Bild-Nr.: 12
Bild 7 von 13
11.10.2006, 16:55:10 F



E2

*24.07.1928
Seq.: ts1_23
Schicht: 4 mm
Pos: -2.64372
TR: 4138
TE: 132
AC: 1

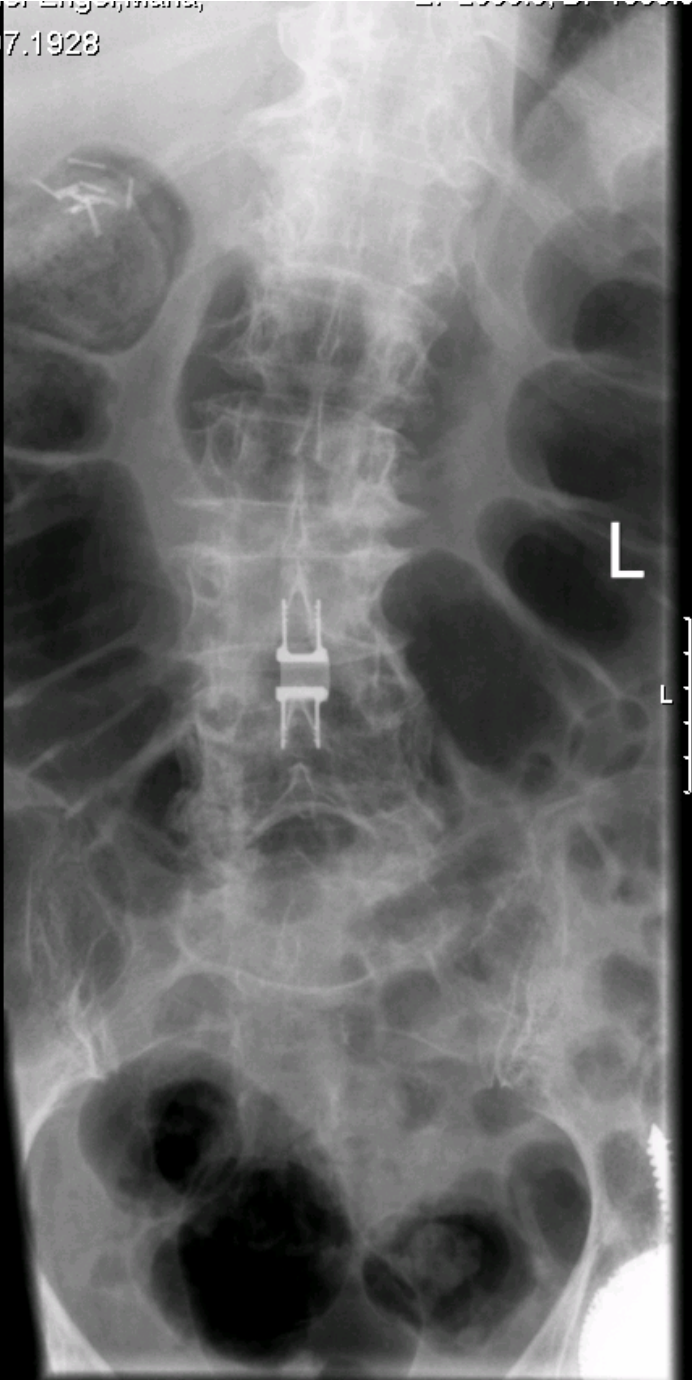
HFS
FoV: mm
Bild-Nr.: 53
Bild 10 von 15
11.10.2006, 17:05:36 P



E5

NG
JS

*24.07.1928



10.11.2006, 15:58:53 F

C1

*24.07.1928



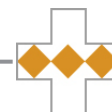
LWK 3/4

10.11.2006, 16:07:16 F

C2

DEN
JRG
HAUS

- 76 J.
- Rückenschmerzen seit 5 J.
- Therapieresist. Claudicatio spin.
- Sensibilitätsstörungen L4 u. L5
- SKS: L3/4 + L4/5



*01.01.1930

L

LWK 3/4

LWK 4/5



13.08.2006, 17:23:59 F

G1

*01.01.1930

L



13.08.2006, 17:23:08 F

G2

EN
RG
US

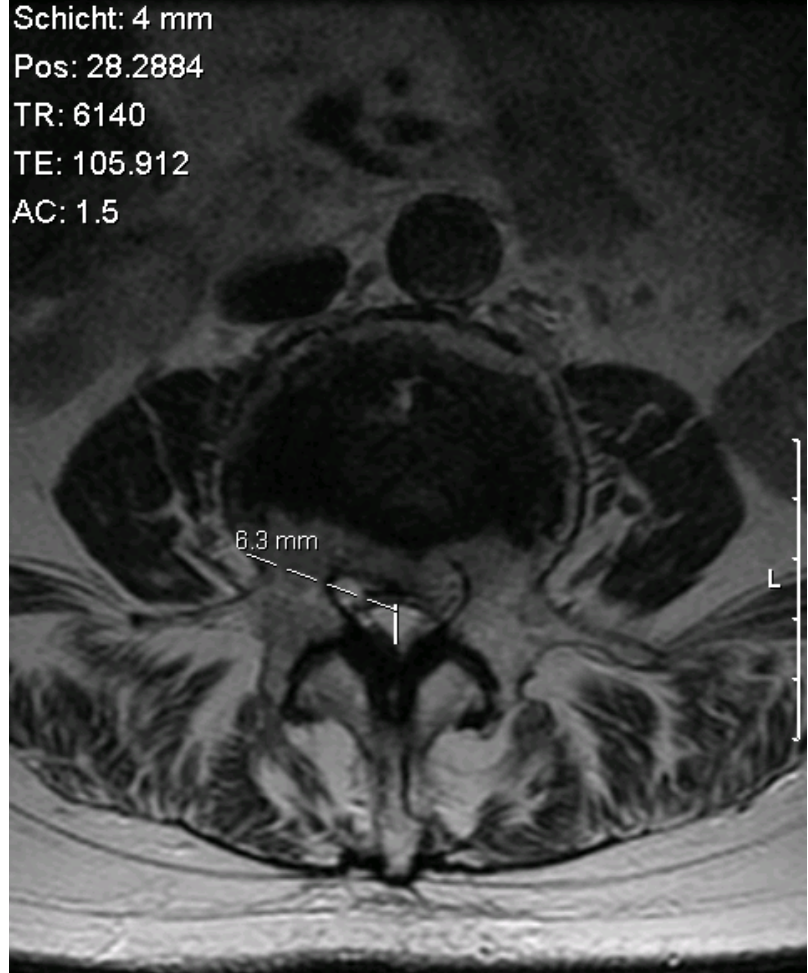
*01.01.1930
Seq.: SE
Schicht: 4 mm
Pos: 4.96589
TR: 600
TE: 8.916
AC: 1.5



HFS
FoV: 300 mm
Bild-Nr.: 9
Bild 9 von 15
14.08.2006, 15:14:50 F

K3

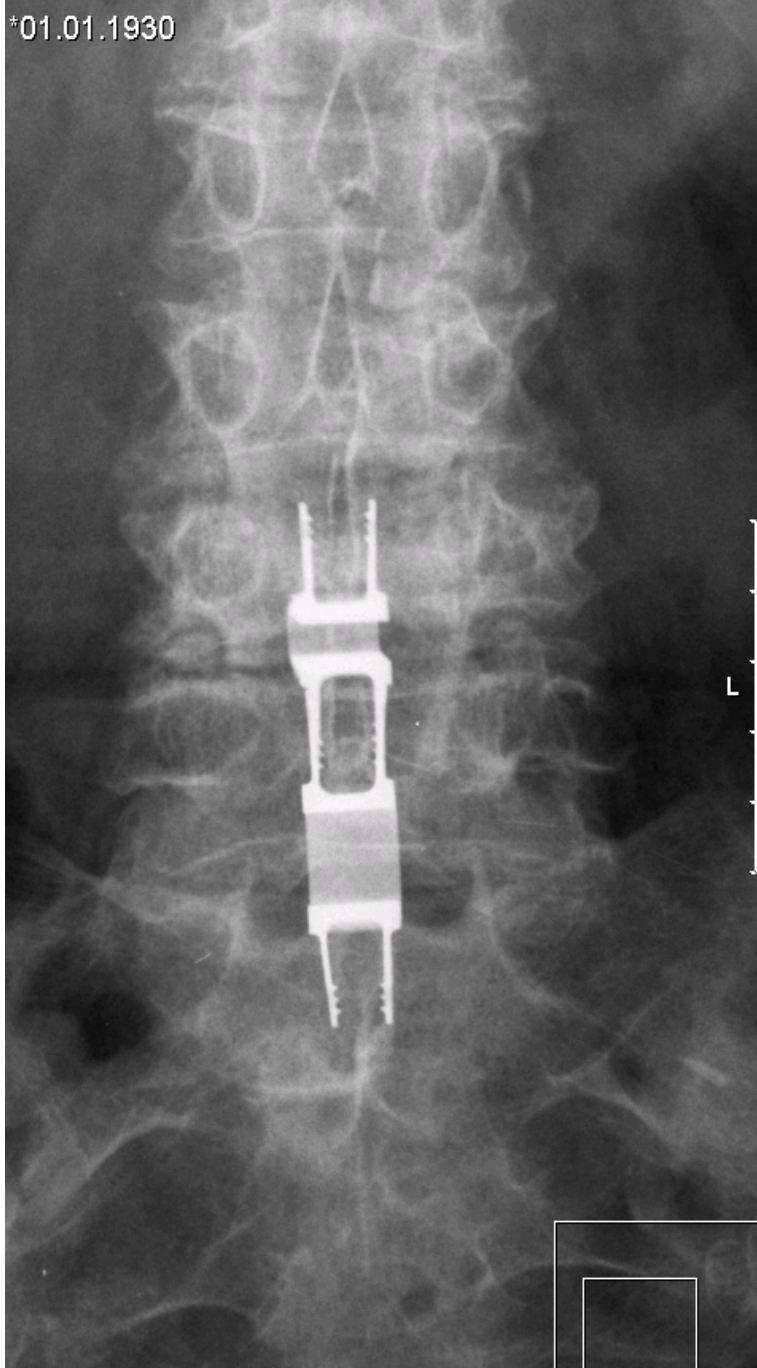
*01.01.1930
Seq.: SE
Schicht: 4 mm
Pos: 28.2884
TR: 6140
TE: 105.912
AC: 1.5



HFS
FoV: 200 mm
Bild-Nr.: 17
Bild 17 von 23
14.08.2006, 15:21:30 P

EN
RG
US
K5

*01.01.1930

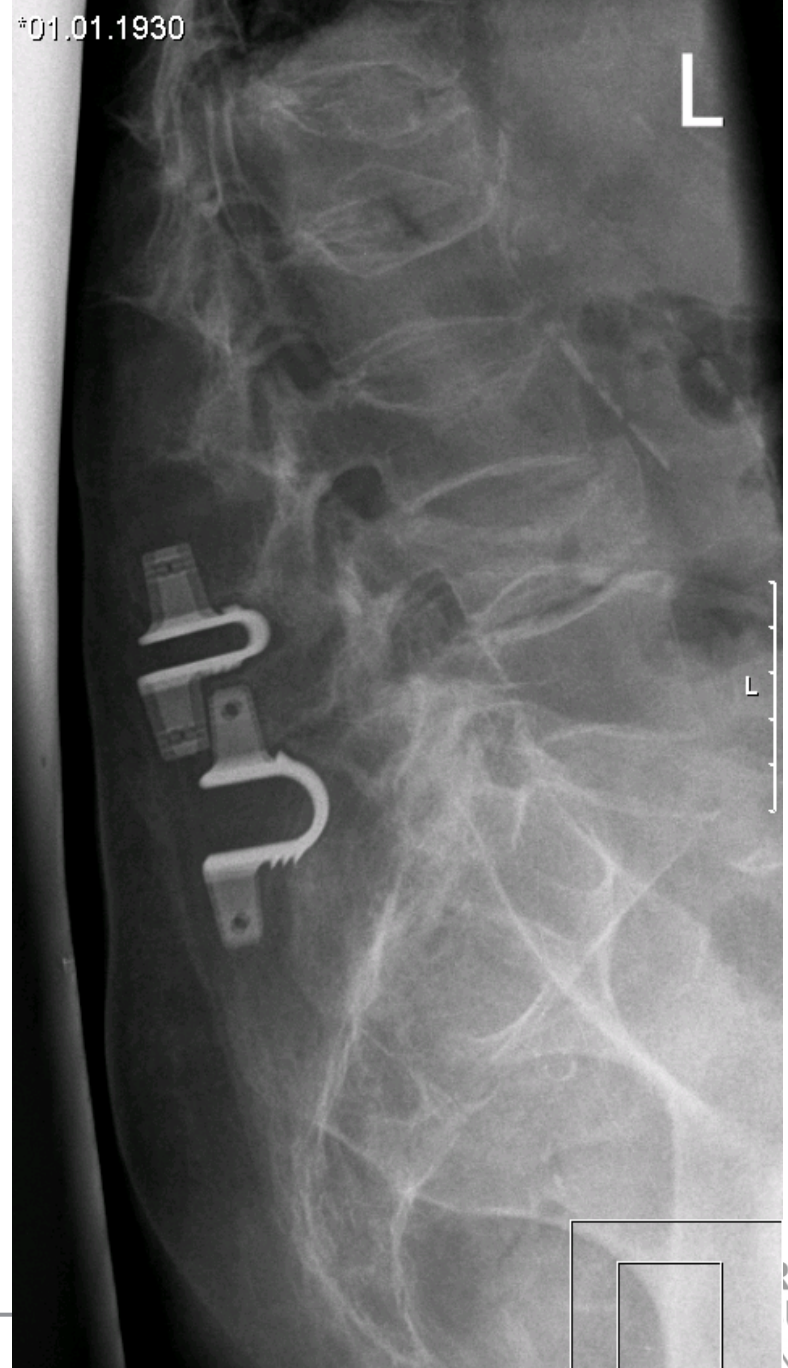


09.10.2006, 14:11:52 F

E2

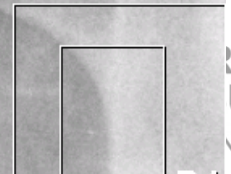


*01.01.1930



25.04.2007, 13:21:22 F

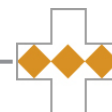
D1



ORDEN
URG
NHAUS

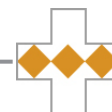
Zusammenfassung

- Konservativ:
- wann
 - Bei leichten oder mittelschweren Symptomen
- wie
 - Epidurale Infiltration
 - KG
 - Schmerzmittel
 - Vermeidung von vermehrtem Zurückbeugen

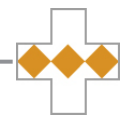


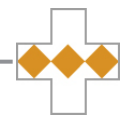
Zusammenfassung

- Operativ:
- Wann?
 - Bei Therapieresistenz
 - Schwerem Beschwerdekomples mit neurologischen Ausfällen
- Wie?
 - Keine vergleichende Wertung der OP`s
 - Alleinige Enlastung
 - Ggf. mit Spreizer zwischen den Dornfortsätzen
 - Oder Versteifung



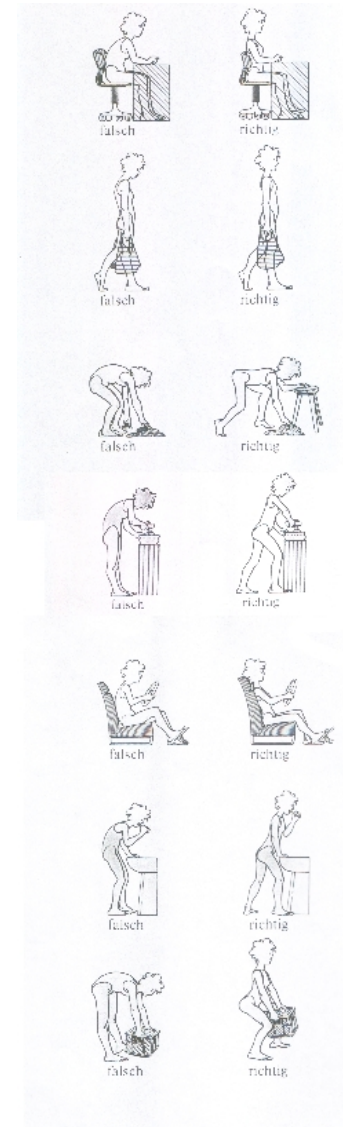
Empfehlungen





Die 10 Regeln der Rückenschule

- Du sollst Dich bewegen
- Halte den Rücken gerade
- Gehe beim Bücken in die Hocke
- Hebe keine zu schweren Gegenstände
- Verteile Lasten und halte sie dicht am Körper
- Halte beim Sitzen den Rücken gerade und stütze den Oberkörper ab
- Stehe nicht mit durchgedrückten Knien
- Liege weder mit Hohlkreuz noch mit Katzenbuckel
- Treibe Sport, am besten Schwimmen, Laufen oder Gymnastik
- Trainiere täglich Deine Bauch- und Wirbelsäulenmuskulatur

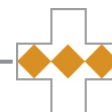


Haltungsschulung

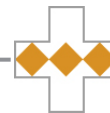


Vermeidung psychischer Stressfaktoren

- Ich fühle mich oft “geknickt”!
- Ich fühle mich überlastet !
- Mir lastet viel Verantwortung auf den Schultern!
- Hab ich mir mal wieder zu viel aufgeladen?
- Ist mein Leben zu kopflastig?
- Denken und sitzen - denken und liegen!
- ... Wann hab ich das letzte Mal Sport gemacht?
- Mattscheibe glotzen, Computermonitor glotzen...
- ...Bin ich nur noch auf den Beinen und am Rennen und gönne mir gar keine Mußestunden mehr?
... Stunden? Stunden? Ich hab nicht mal Zeit für Mußeminuten!

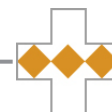


Noch
Fragen ?



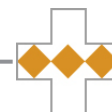
Eisbeutel oder Wärmekissen

- Akute Schmerzen evtl. Kühlung
- Chron. Schmerzen eher Wärme



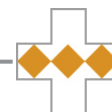
Bewegung oder Schonung

- Schonung:
 - Nur 1-2 Tage im akuten Schmerzstadium
- Bewegung
 - Schonend, sanft, nicht ruckartig



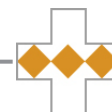
Schmerzmittel

- Wann
 - Akutphase
- Wie
 - Ausreichend hochdosiert
 - Ggf. mit Magenschutz
- Welche
 - NSAR
 - Z.B. Voltaren, Ibuprofen
 - Muskelentspannende
 - Z.B. Musaril



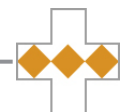
Operation

- Wann
 - Wenn Schmerzmittel, KG, physikal. Massnahmen keine Besserung erbringen
 - Bei Lähmungen und bleibender Taubheit



Indikationen für die Ballonaufrichtung von Wirbelkörper

- Brüche bei Osteoporose
- Brüche bei frischen Wirbelkörperverletzungen
- Wirbelkörpermetastasen
- Plasmocytom (Multiples Myelom)
- Hämangiom (Tumor der Blutgefäße)





IM DRITTER ORDEN
N-NYMPHENBURG
SCHES LEHRKRANKENHAUS