

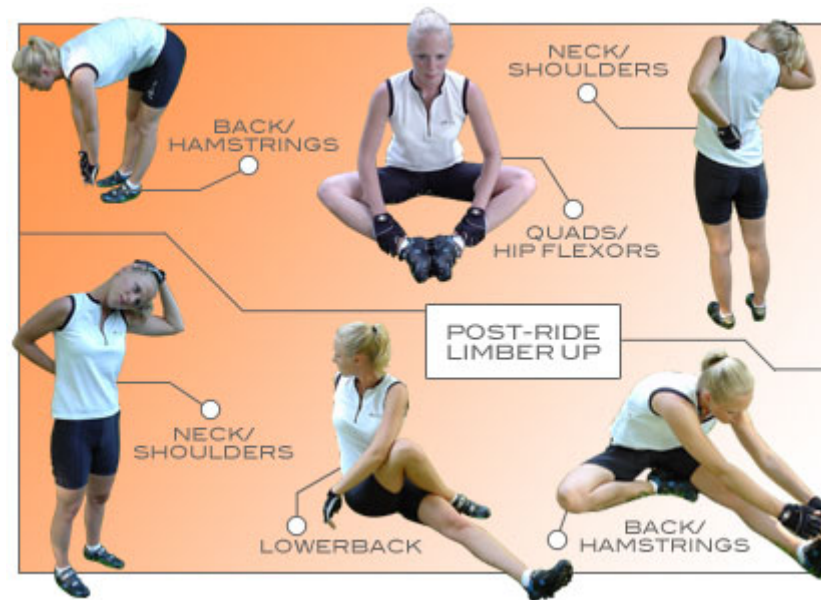
# Traumatismo della schiena nell'esercizio fisico



## ***MAL DI SCHIENA***

l'attività sportiva previene il mal di schiena?

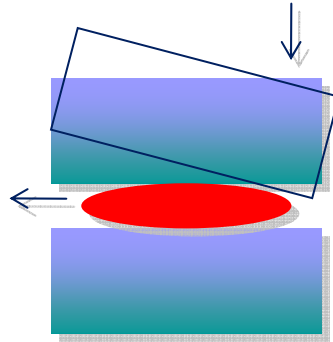
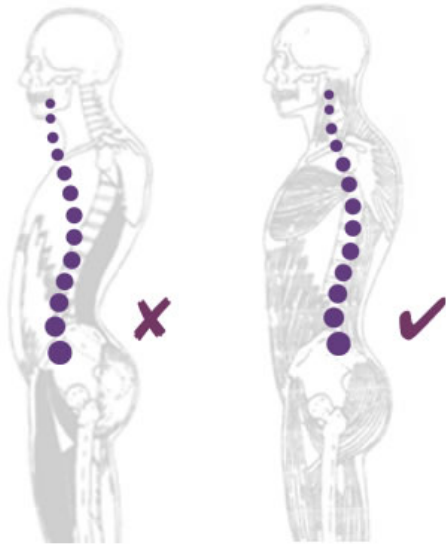
# Stretching



Beneficio attività sportive:

## Rinforzo muscolare





1. RINFORZO MUSCOLARE (STABILITA')
2. ALLUNGAMENTO E STRETCHING (FORZA E DISTRIBUZIONE DEL MOVIMENTO)
3. RI-ALLINEAMENTO
4. AUTOPERCEZIONE DELL'ERRORE POSTURALE
6. CENTRO E LINEA DI GRAVITA' DEL COPRO

---

*PREPARARE LO SPORTIVO*

*Fisioterapia*

# DANNI SPORTIVI AL RACHIDE



20 % delle lesioni sportive

Sport fai da te e  
senza preparazione  
atletica

Sport dei week-end



CAUSE:



CRESCITA

TRAUMATOLOGIA  
MUSCOLO-  
TENDINEA

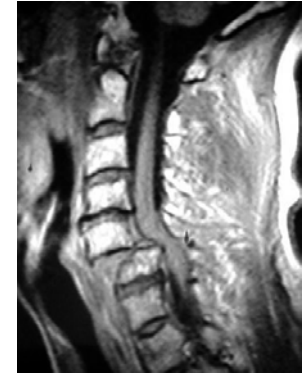
-RINFORZO  
DISEQUILIBRATO

-- TRAUMI



Attenzione  
**DIAGNOSTICA**  
preventiva alle  
malformazioni pre-  
esistenti

## Fratture osteolegamentose



## Traumi midollari

Lesioni traumatiche acute:

## Ernie discali



## Stenosi/instabilità



## Mielopatia



Lesioni degenerative :

## Ernie discali



**Discopatia:**

**Puntiforme  
anulus**

**Disidratazione  
nucleo**

**Conseguenza:**

**Ernia discale**

**Degenerazione**

**Sintomi:**

**Asintomatico**

**Radicolopatia**

**Asintomatico**

**Lombalgia**

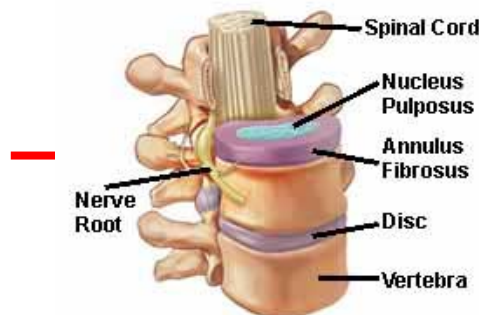
**Evoluzione:**

**Guarigione**

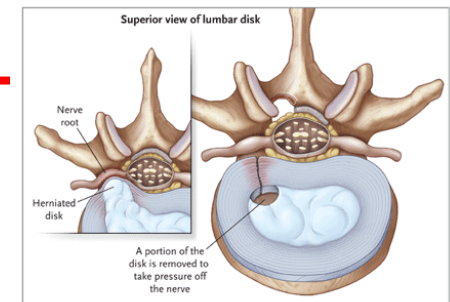
**Radicolopatia  
grave**

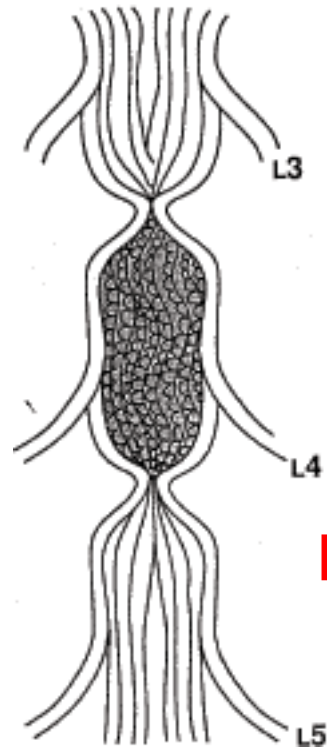
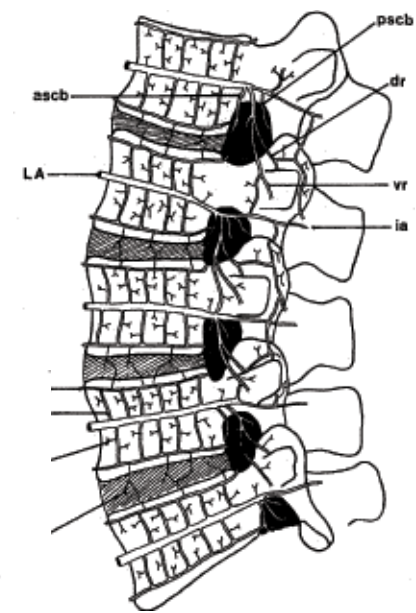
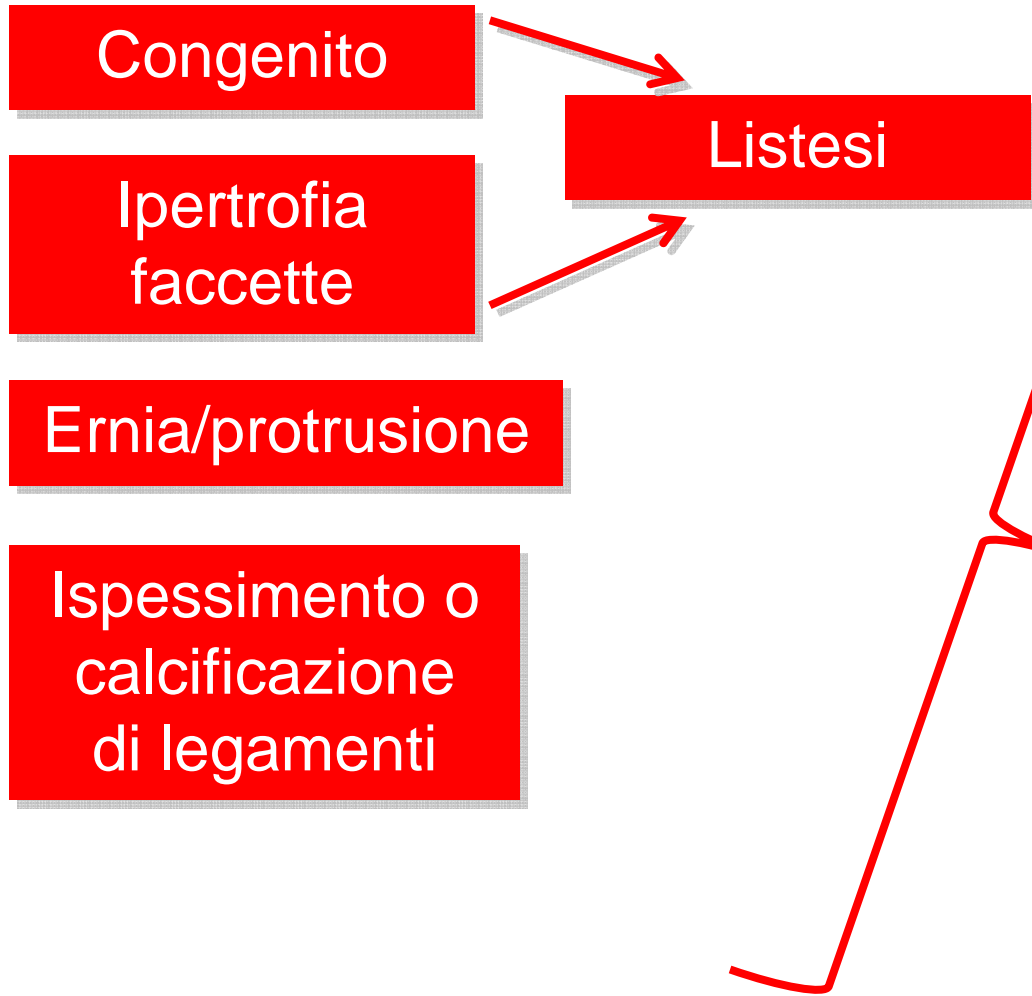
**Stenosi  
vertebrale**

**Stenosi  
foraminale**



**MALATTIE DEGENERATIVE**





**Esiti:**  
**Ischemici**  
**Biomeccanici**  
**Infiammatori**

---

## Instabilità e/o Stenosi canale

# **Il trattamento chirurgico**

delle fratture vertebrali richiede:

- 1. Una buona conoscenza dell'anatomia della colonna ed in particolare delle differenze specifiche tra i diversi livelli**
- 2. Cognizioni di biomeccanica**
- 3. Consapevolezza delle specifiche informazioni date dai vari esami neuroradiologici**
- 4. Capacità di corretta classificazione per una precisa indicazione**
- 5. Conoscenza dei diversi tipi di strumentari e delle loro caratteristiche**
- 6. Capacità di approcci diversi e anche combinati (il minimo di invasività con il massimo di risultato chirurgico: decompressione e stabilizzazione)**
- 7. Aggiornamento sulle possibilità tecniche in evoluzione**

# MEZZI DIAGNOSTICI

Per ottenere una giusta valutazione e classificazione è necessario uno **studio neuroradiologico completo** ( RX,TC,RM), **attento e rapido** ai fini di considerare :

- la presenza di livello unico o multiplo di lesione
- le parti anatomiche ossee interessate(corpo,peduncoli,articolari.....)
- la rottura di componenti molli discali,e capsulo-legamentose
  - l'entità dell'abbassamento del corpo vertebrale
  - la sua eventuale dislocazione avanti o indietro o laterale
- frammenti di corpo nel canale e percentuale di riduzione dello stesso
  - entità dell'angolo di cifosi
  - condizioni ossee del paziente

# Decision Making

**Valutato il  
quadro neuroradiologico  
e considerando lo  
stato neurologico**

**abbiamo gli elementi per decidere:**

- **1 -il trattamento o meno,**
- **2 -il tipo di trattamento e le attenzioni relative (la stabilizzazione in programma dovrà tener conto della destabilizzazione provocata durante l'approccio e la decompressione)**
- **3 –la tecnica per la più completa decompressione,**
- **4 -la stabilizzazione più robusta  
(posteriore e/o anteriore – con/senza fusione ossea – con/senza uso di cemento...)**
- **5 -l'approccio: anteriore, posteriore, approcci mini-invasivi**
- **6 -il momento del trattamento (urgenza o intervento differito a breve)**

# Decision Making

- I pazienti devono ricevere la terapia più semplice e **meno invasiva** ma che garantisca stabilità e resistenza (per evitare re-interventi e danni neurologici).
- La chirurgia vertebrale non è semplicemente una scelta fra strumenti di stabilizzazione ma ogni caso deve essere considerato separatamente.
  - Solo i principi della biomeccanica sono comuni a tutti i casi.
  - Un sistema è efficace se utilizzato nei casi in cui è indicato.
- Prolungare il sistema può essere utile ma la necessità di innesto anteriore non è sostituibile.
- Il solo scopo della terapia nei traumi vertebrali è di assistere la re-ossificazione conservando la stabilità

# Scelta dell'approccio

**In urgenza (pazienti con danno neurologico):**

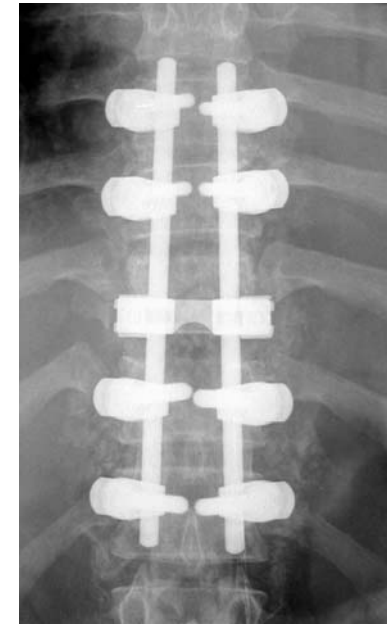
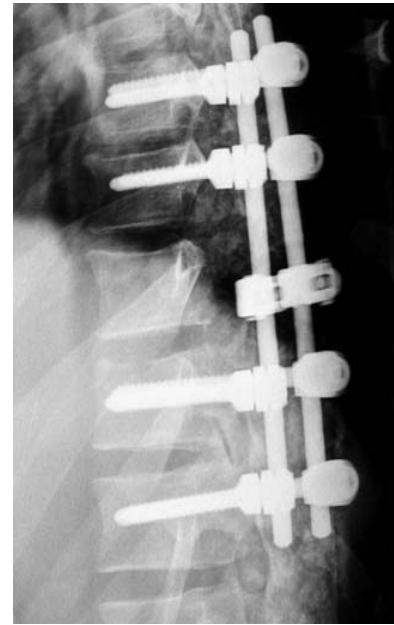
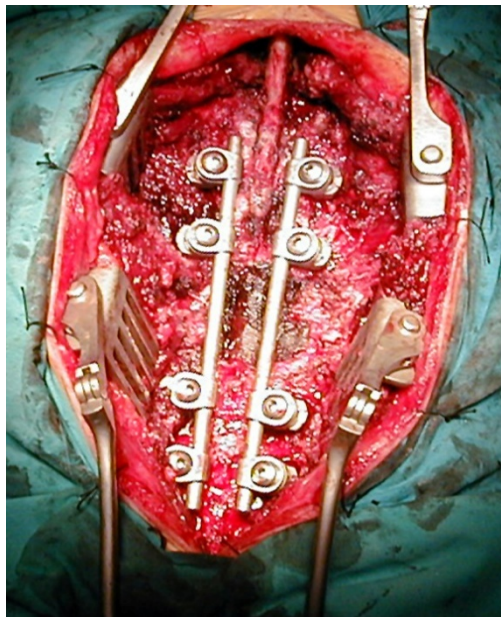
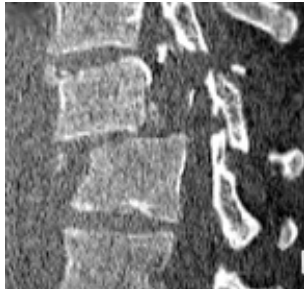
Decompressione (se necessaria)

Ri-allineamento e  
Stabilizzazione posteriore

Appoggio anteriore:

\*condizioni paziente per circonferenziale  
via transpeduncolare

\*condizioni osso per i vari tipi di cemento



Viti peduncolari o viti e uncini  
sublaminari e barre longitudinali e  
trasversali con materiale in titanio

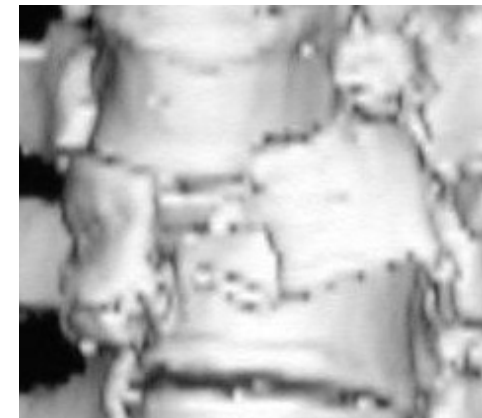
# Fratture che necessitano di stabilizzazione anteriore :

*Sola o a complemento della precedente stabilizzazione posteriore*

Interposizione di tessuto molle  
nel corpo vertebrale

o

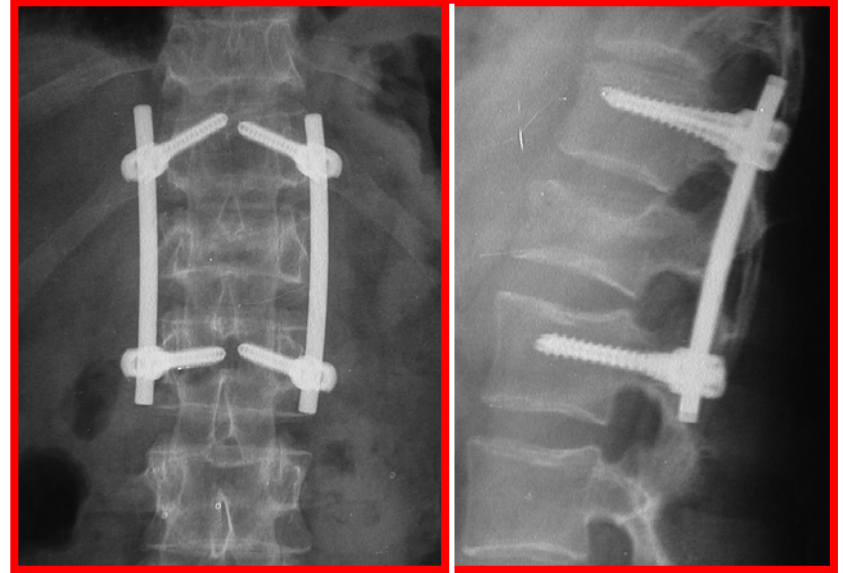
perdita di altezza del corpo  
vertebrale > 40% (cifosi > 20°)



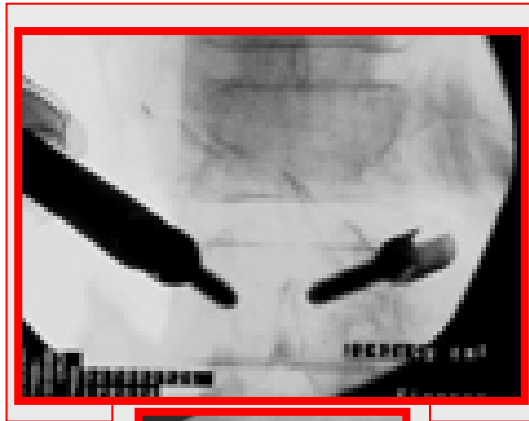
# Tratto Toracico: Gli approcci toracici anteriori

## Via transternale (D1 – D3)



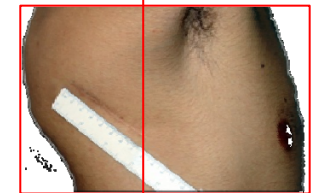
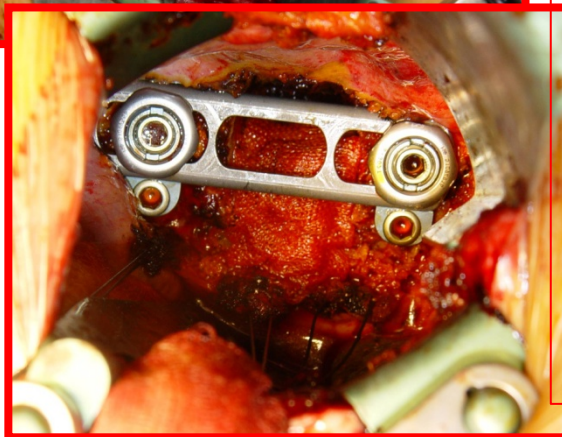
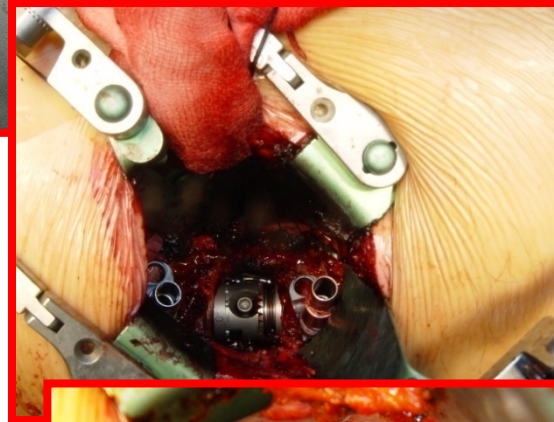
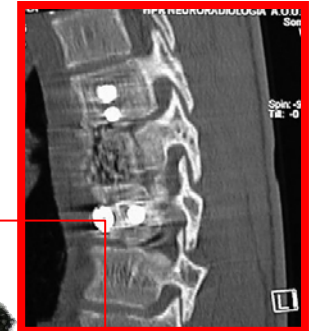
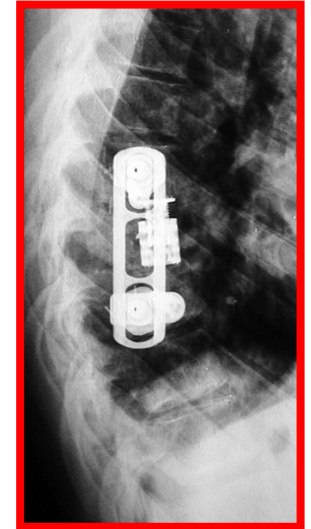
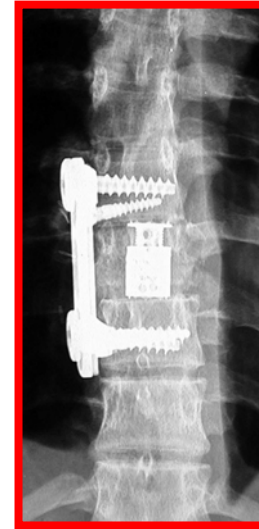
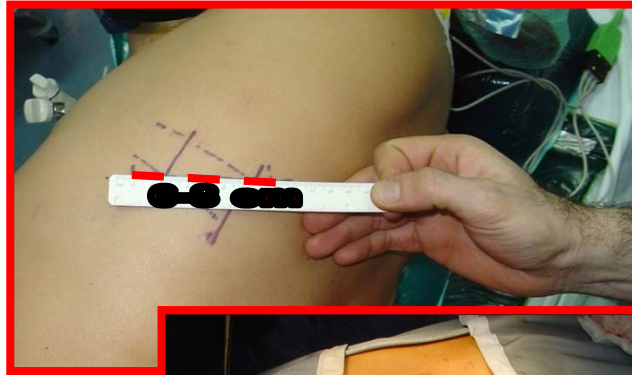


Frattura  
L1  
A3,3  
28 aa

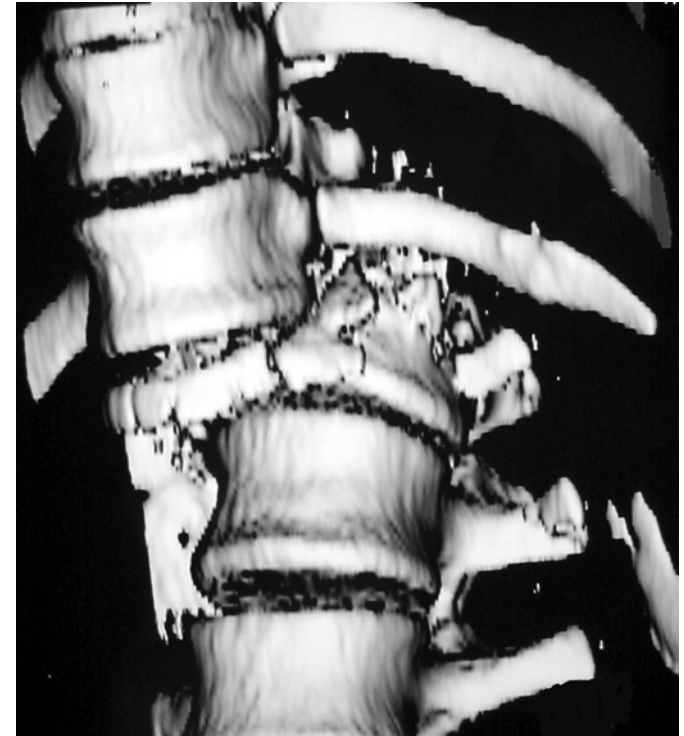


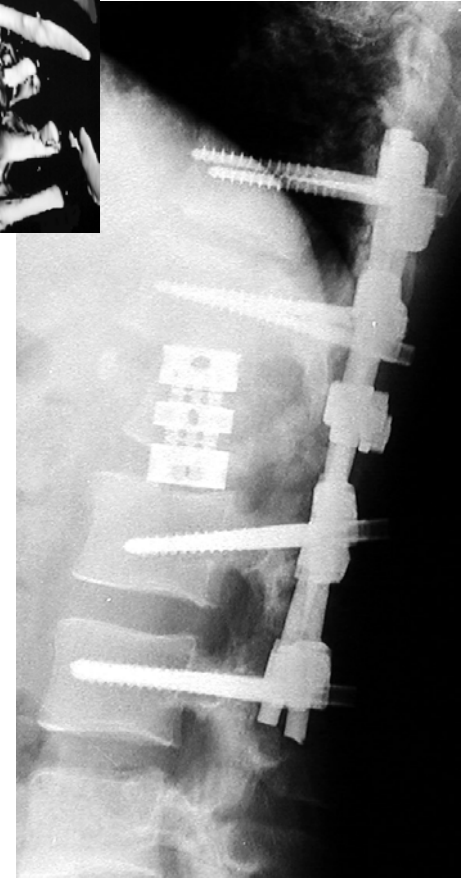
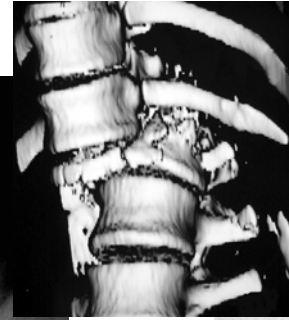
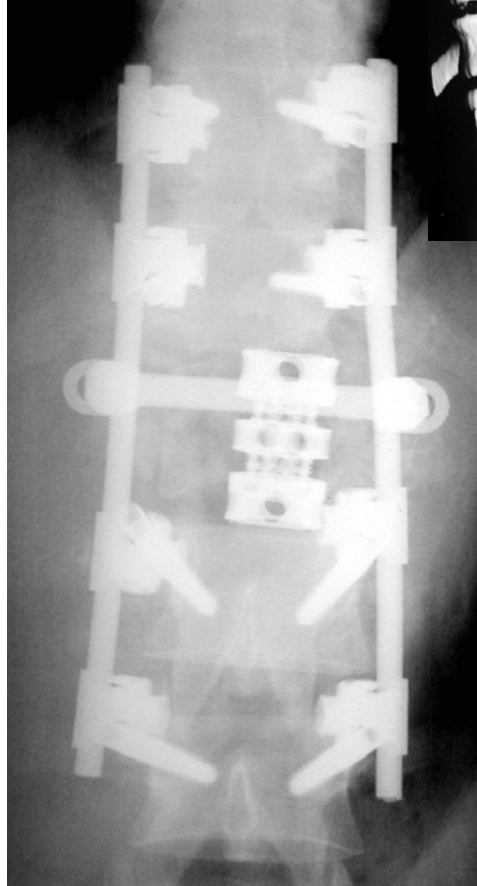
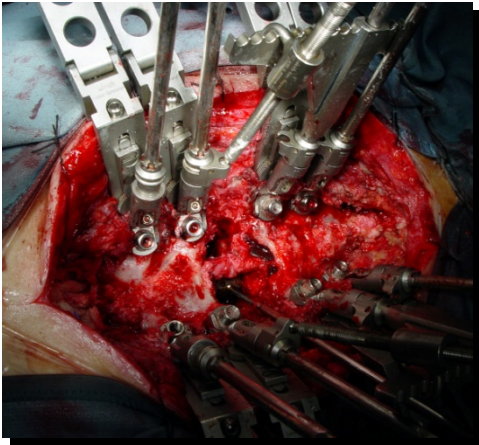
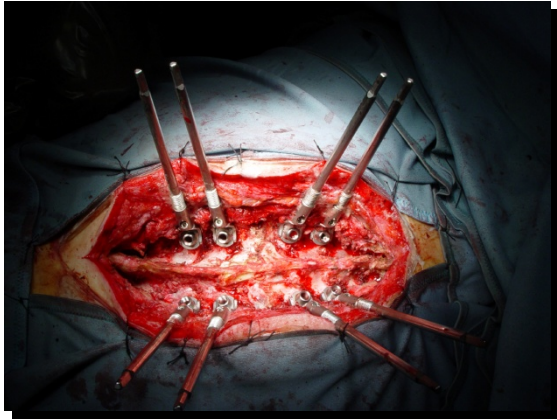
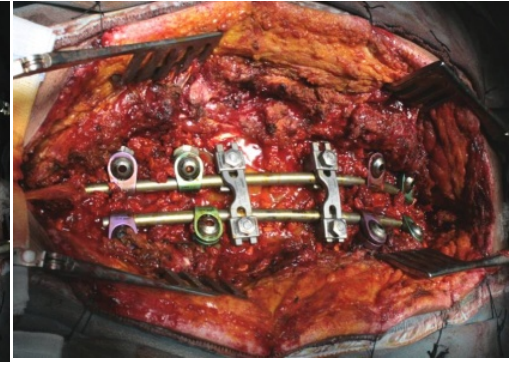
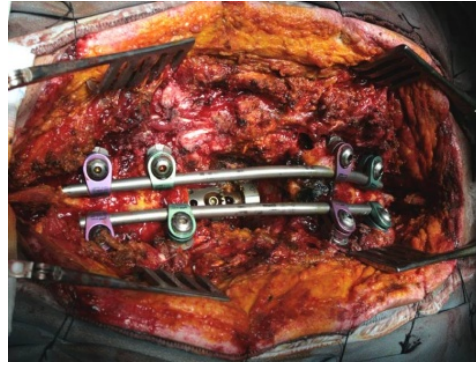
# Fratture gravi (soprattutto giovani)



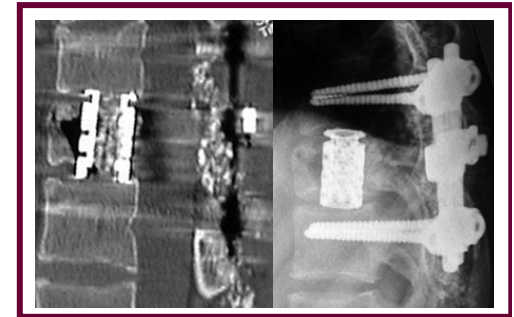
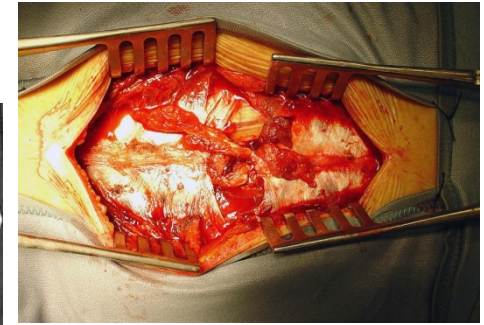
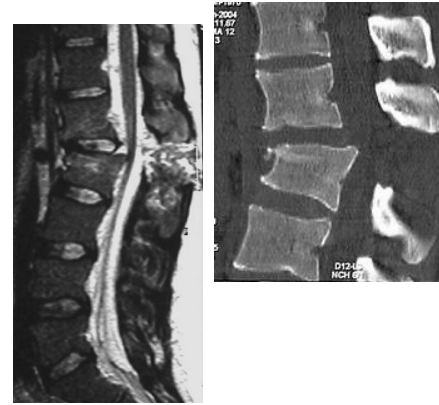


# Fratture gravi (soprattutto giovani)

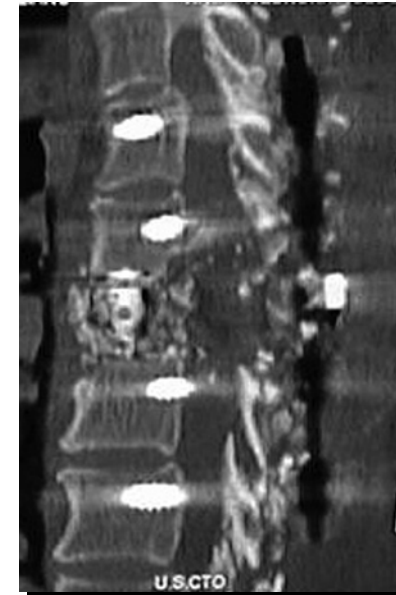
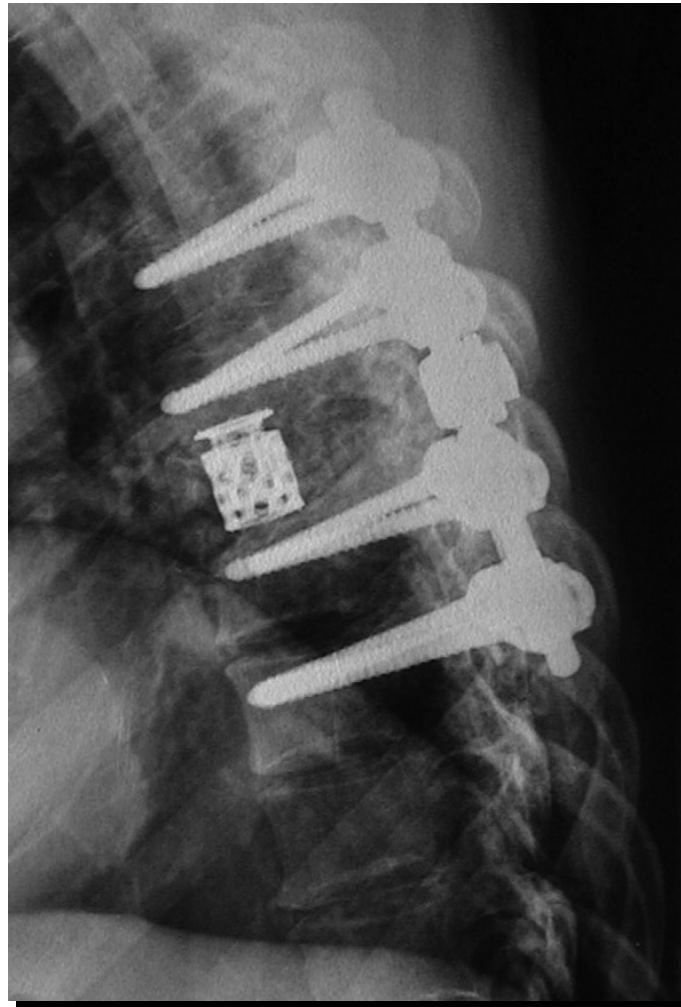




# Fratture gravi (soprattutto giovani)

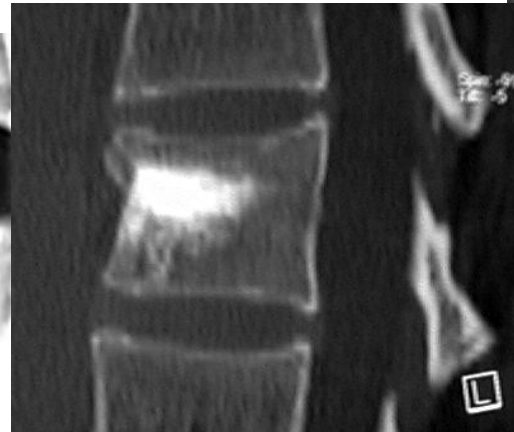
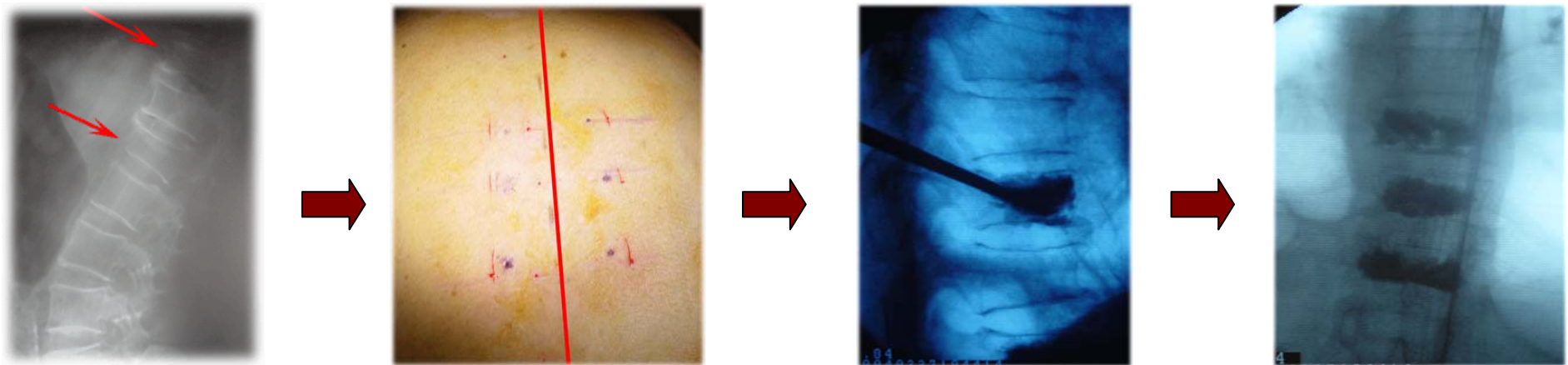


# Fratture gravi (soprattutto giovani)



# Tecniche in osteoporosi: Cifo/Vertebroplastica per via transpeduncolare (transcutanea o intraoperatoria)

Permettono di rialzare il corpo recuperandone parzialmente l'altezza e di rinforzarne la componente ossea.

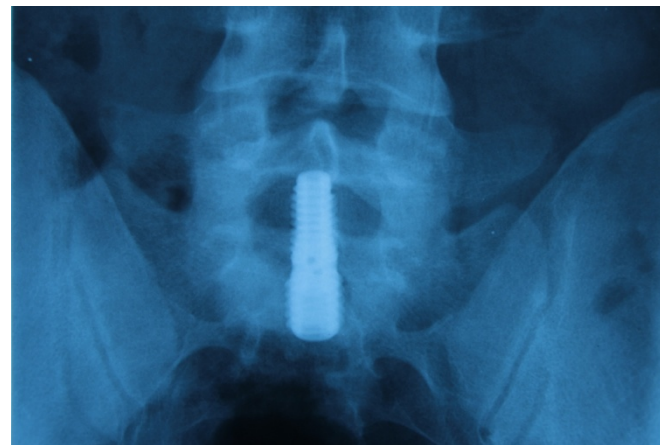




---

***MALATTIE MALFORMATIVE – DEGENERATIVE - DEFORMATIVE***

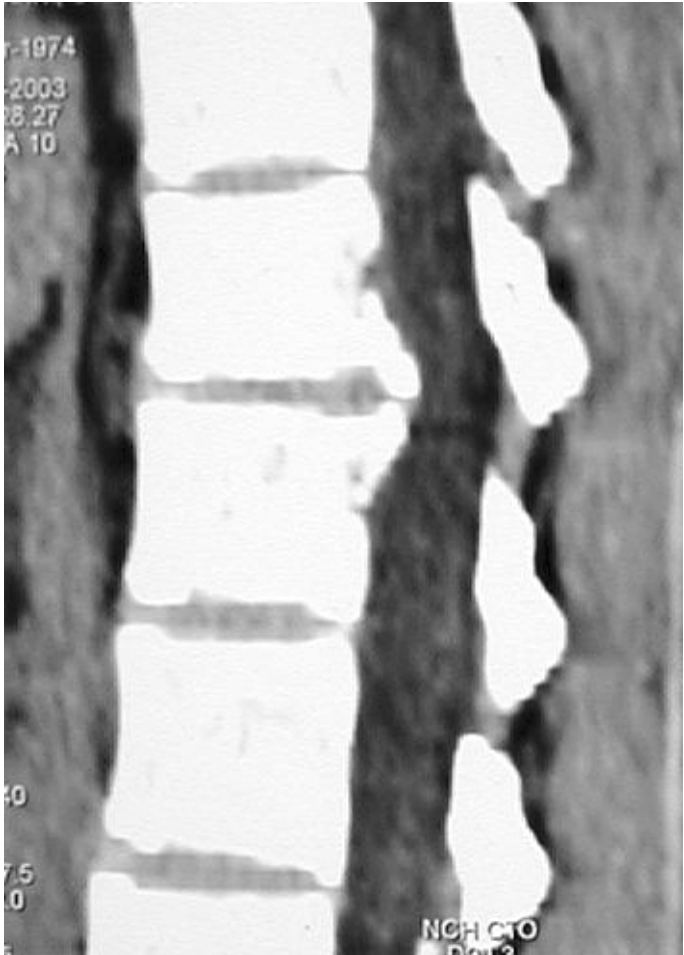
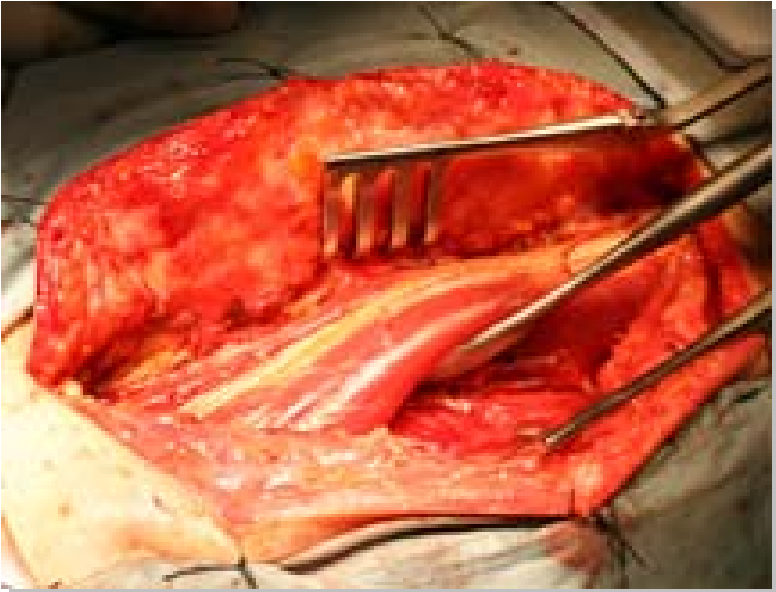
# Discopatia L5-S1



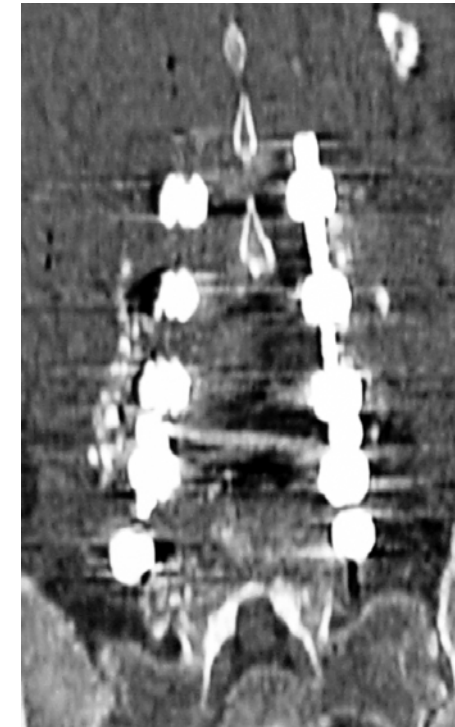
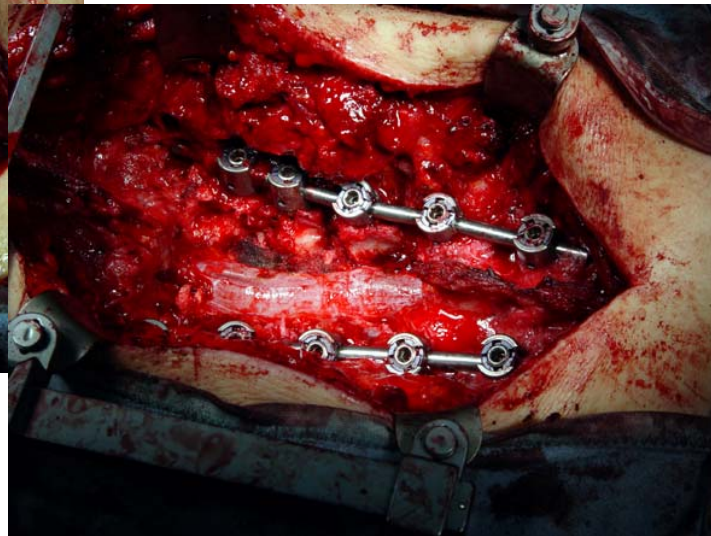
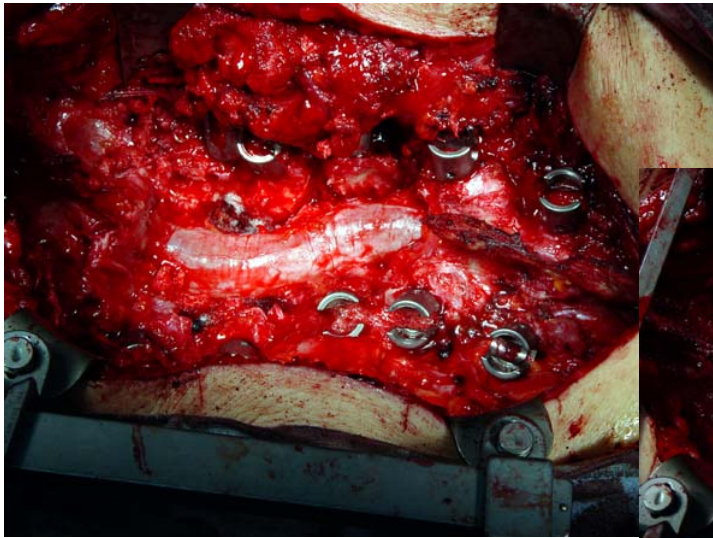
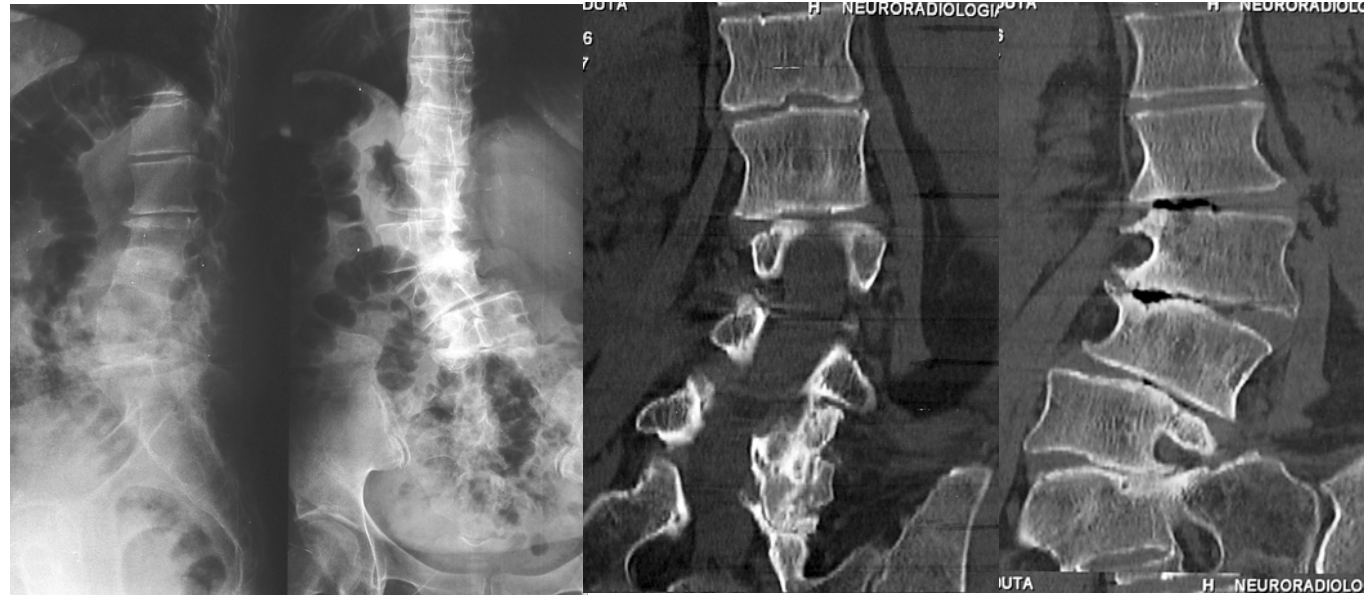
# Discopatia L5-S1



# Ernia dorsale

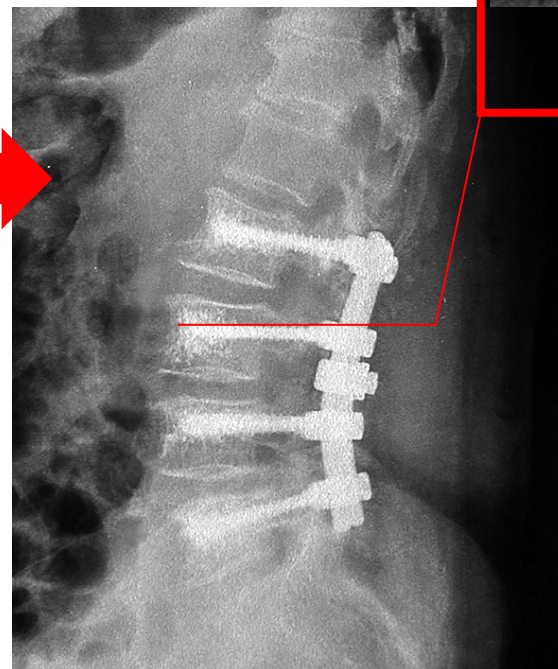
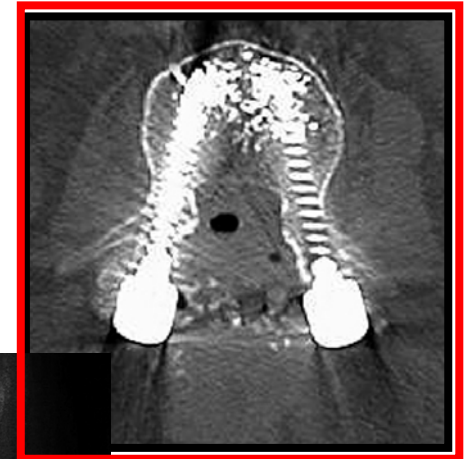
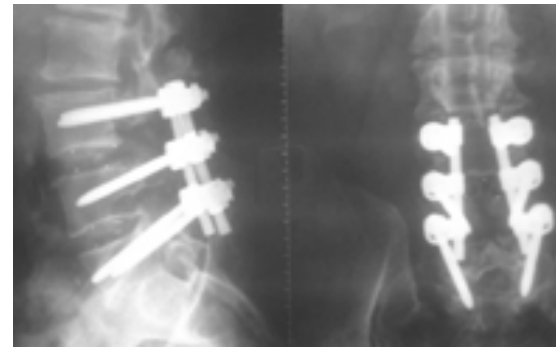
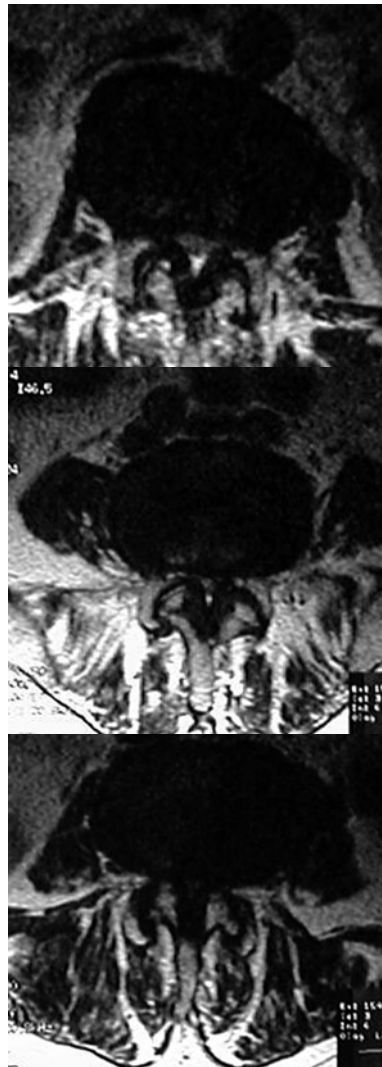
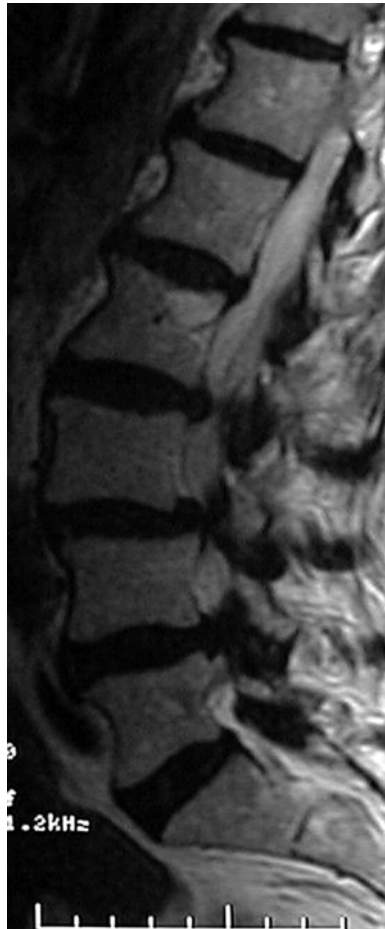


# Scoliosi degenerativa



# Stenosi diffusa

No osteoporosi



# LA SQUADRA VINCENTE

Per prevenire i danni sportivi alla colonna vertebrale:

- Educazione preventiva sociale
- Preparazione atletica e controlli medicosportivi educativi per ogni sport
  - fisioterapia corretta degli atleti
- centri di chirurgia vertebrale pronti a ricevere, diagnosticare e curare gli esiti di traumi sportivi