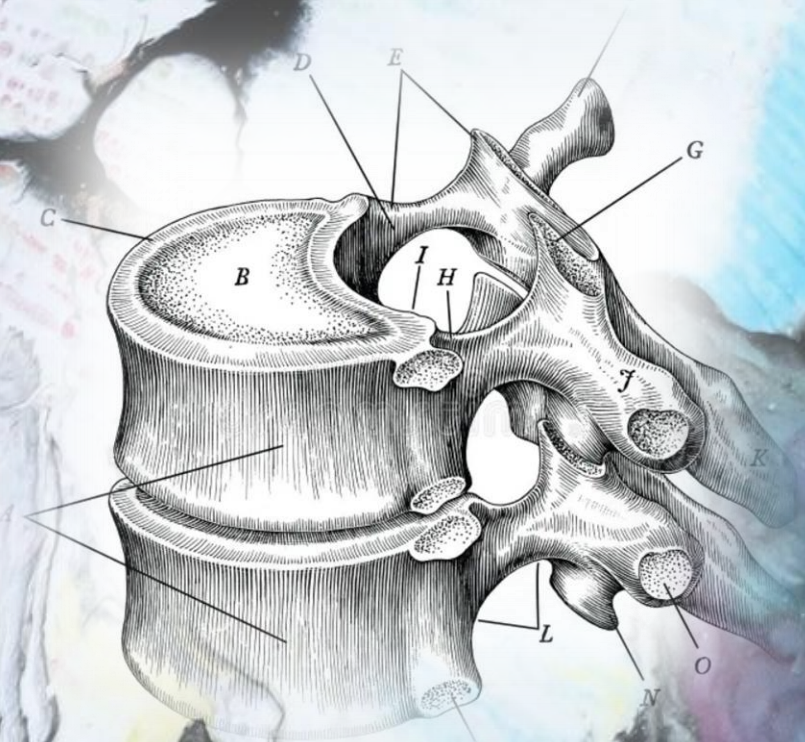


FISCHER-SZATMÁRI  
TAMÁS

SZTE  
IDEGSEBÉSZET

# IDŐSKORI GERINCSÉRÜLÉSEK KEZELÉSÉNEK SPECIÁLIS MEGFONTOLÁSAI





# FIATAL- VS. IDŐSKORI GERINCSÉRÜLÉS

Az utóbbi 30 évben megduplázódott a 65 év felettek száma!

- < 65 év -
  - 37,1 %-ban közúti baleset
  - 31,7 %-ban > 2 m magasságból történő esés
- > 65 év -
  - időskori visualis, vestibularis és proprioceptív szenzoros deficiitek
  - osteoarthritis, spondylosis -> fokozott rigiditás
  - gerinc deformitás
  - szükségesnél több gyógyszer szedésének másodlagos következményei (pl. hypotensio)
  - kognitív hanyatlás
  - neurológiai kórképek

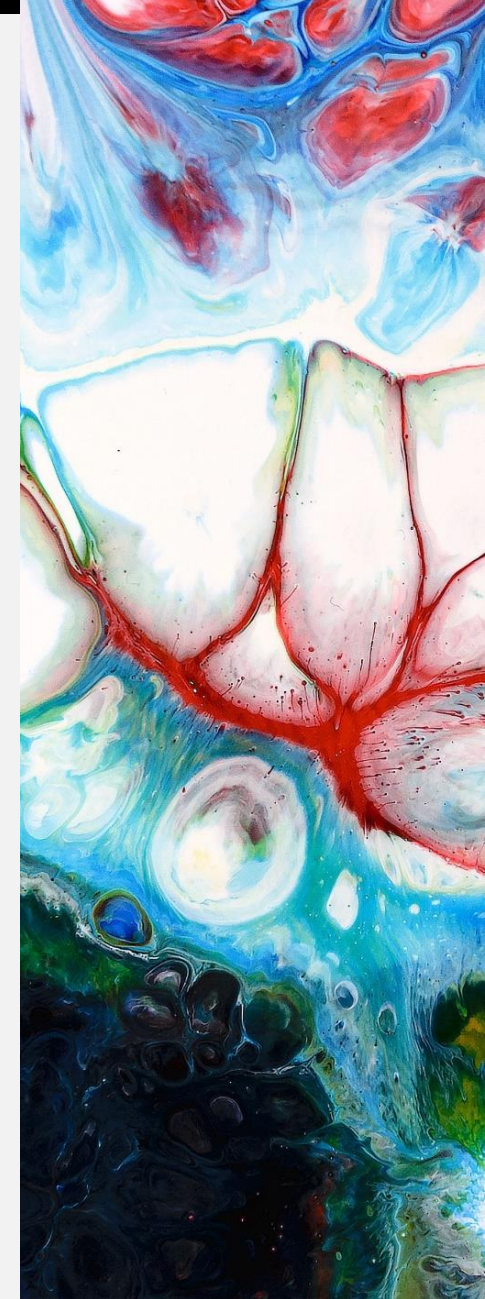
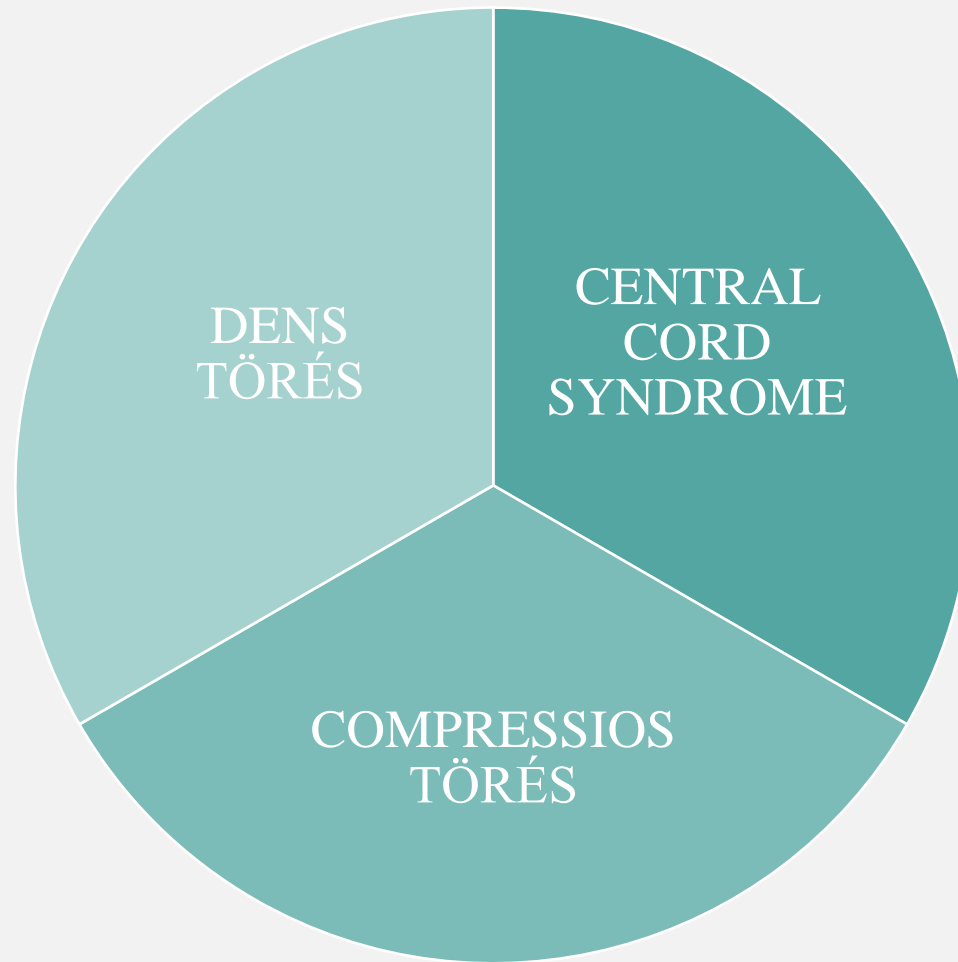


- gyakoribb sérülések már alacsony energiájú traumák esetén is
- 30 % - min. 1 esés / év
- 63,3 %-ban < 2 m magasságból történő esés
- meglévő komorbiditások okán:
  - hospitalizáció ideje ↑
  - morbiditás ↑
  - mortalitás ↑

**PREVENCIÓ!**  
(rendszeres testmozgás,  
háziorvosi kontroll,  
szedett gyógyszerek  
kontrollja, ...)

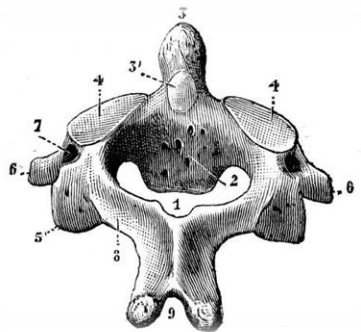


# IDŐSKORRA JELLEMZŐ GERINCSÉRÜLÉSEK





# DENS TÖRÉS





# DENS TÖRÉS

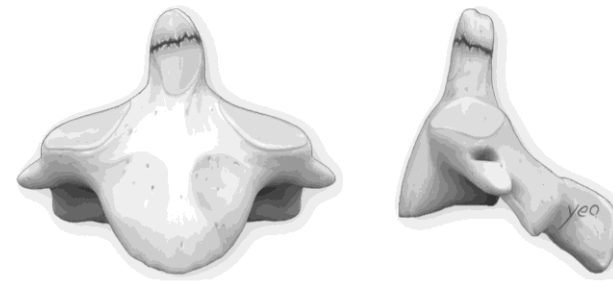
- leggyakoribb C gerinc törés 65 év felett
- utóbbi 30 évben megduplázódott az incidenciája  
(3 → 6 / 100.000 fő)

- mechanizmus: hyperextensio
- leggyakoribb tünet: nyaki fájdalom
- neurológiai tünet: < 6 %

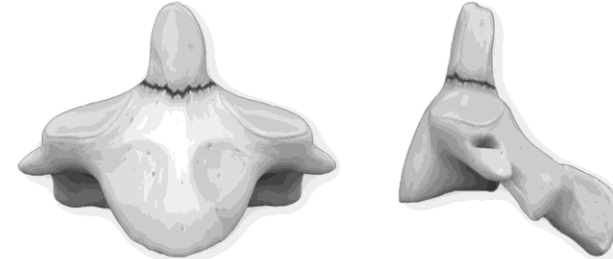
## ❖ Anderson és D'Alonzo + Grauer

- ❖ **I** – ritka, izolált tip törés még ritkább, ált. ligamenta alaria tapadásához köthető avulsio -> atlanto-occipitalis instabilitás, esetlegesen lig. transversum károsodás -> atlanto-axialis instabilitás
- ❖ **IIA** – haránt irányú, elmozdulás nélküli
- ❖ **IIB** – AS -> PI
- ❖ **IIC** – AI -> PS
- ❖ **III** – C.II. testére és proc. art. sup-ra terjed

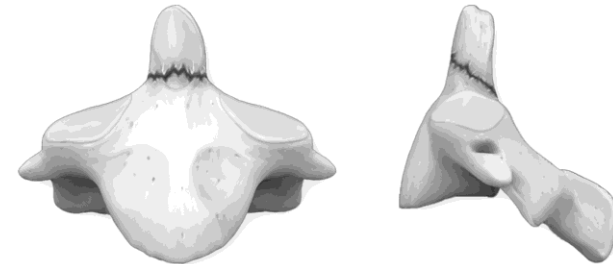
Type I



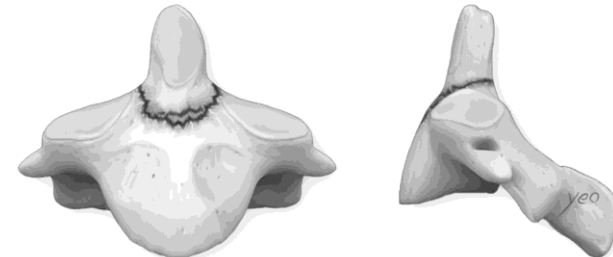
Type II A



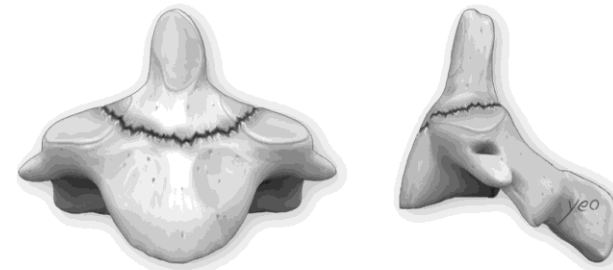
B



C



Type III

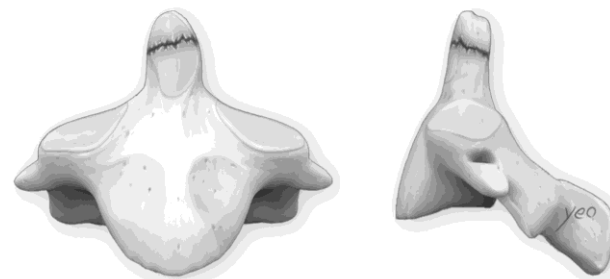


# TERÁPIA

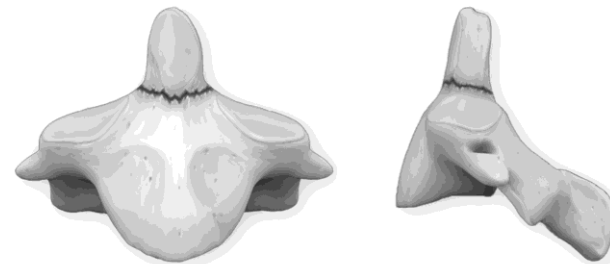
I	műtét atlanto-occipitalis / atlanto-axialis instabilitás esetén
IIA	gyakran konzervatív th. (halo / merev gallér)
IIB	elülső dens osteosynthesis
IIC	hátsó fixatio
III	esetek 90%-ában halo / merev gallér

- FONTOS:**
- **MRI** – discoligamentar sérülés
  - **halo vs merev gallér** – 75% vs 50% fúziós ráta
  - konzervatív th. esetén min. **10-12 hétig külső rögzítés** – rendszeres rtg kontroll
  - **II típusnál** kiemelten fontos: tört darabok jelenléte, esetleges elmozdulás mértéke ( $\geq 5$  mm), lig. transversum épsége
  - dens basisának gyér vérellátása + korral járó csontminőség -> kielégítő konz. th. esetén is **15%-os fúzió**
  - dens törések **mortalitása** főként a komorbiditások okán magas: 30 %

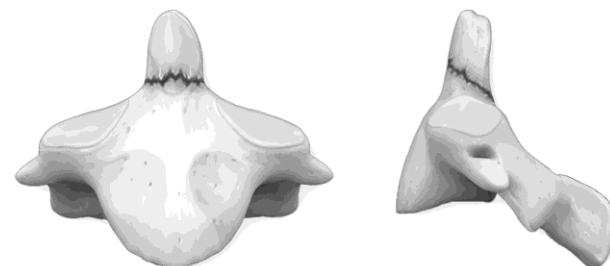
Type I



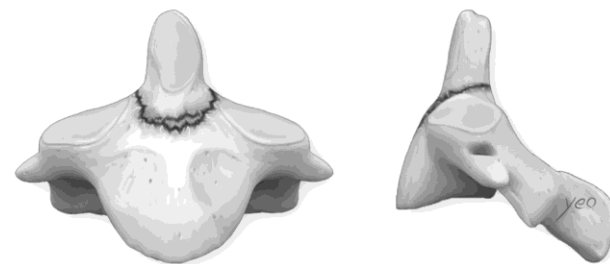
Type II A



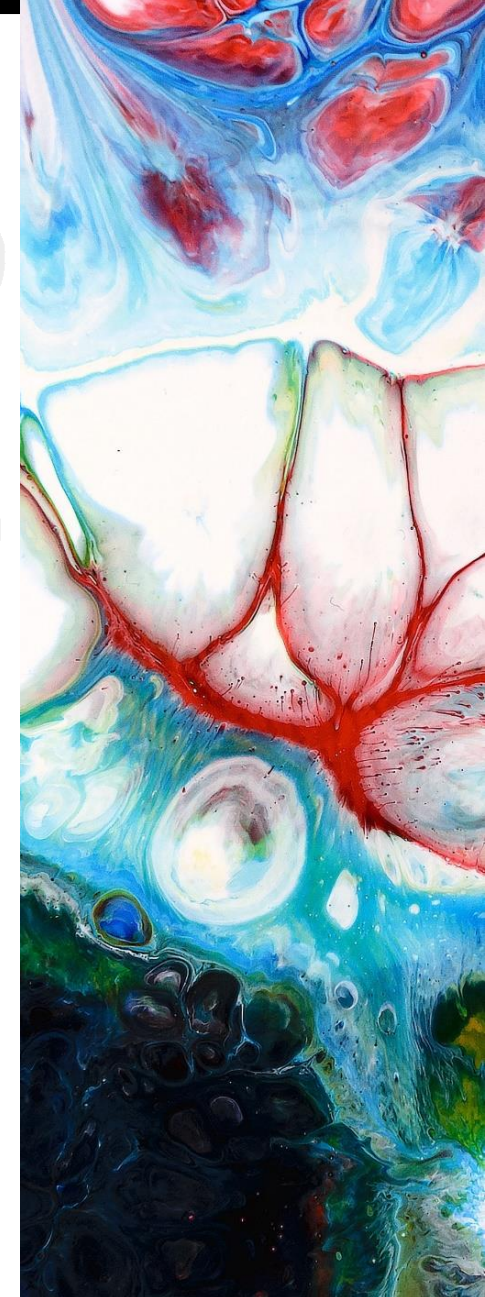
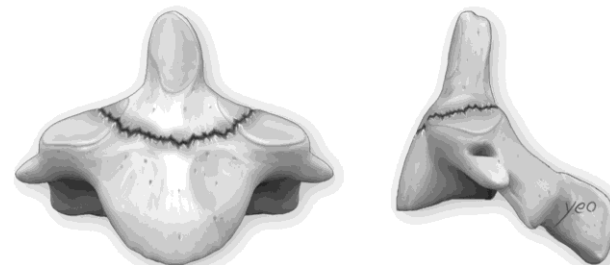
B



C

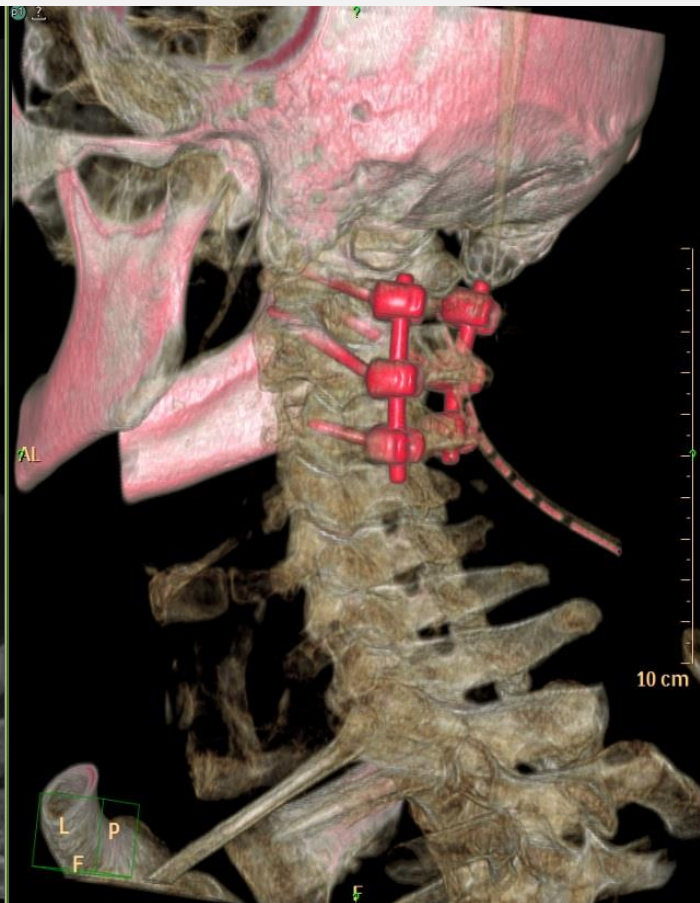


Type III





# IIA DENS TÖRÉS



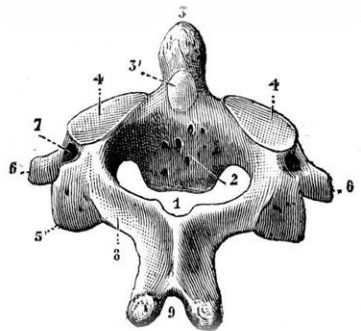


# IIB DENS TÖRÉS



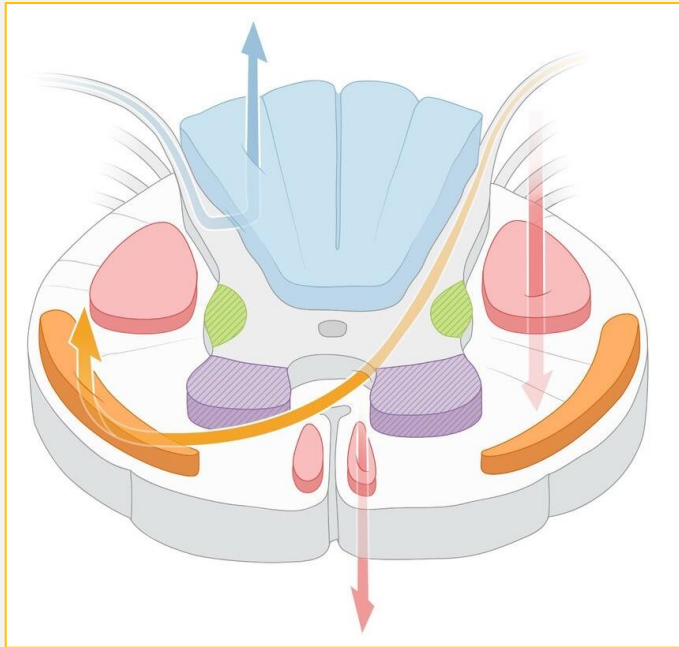


# CENTRAL CORD SYNDROME

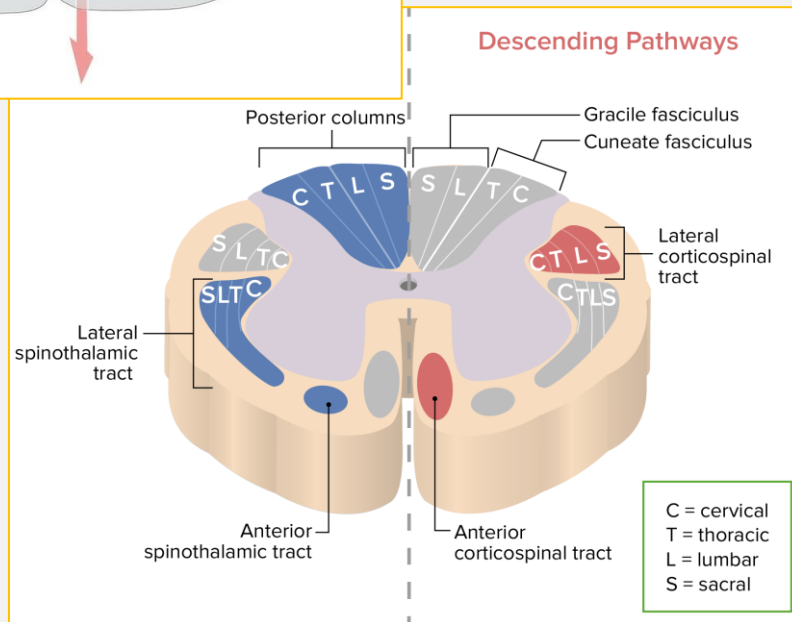




# CENTRAL CORD SYNDROME



- korral járó degeneratív elváltozások  
→ **gerinccsatorna szűkület**
- **mechanizmus:** hyperextensio  
→ tompa trauma okozta gerincvelő oedema, vérzés  
± törés / acut sérv
- gv centralis része vérellátásban gazdagabb  
→ oedema okozta károsodásra hajlamosabb
- somatotopias elrendeződés  
→ fv-i domináns paresis  
± sérüléstől caudalisan sensoros zavar  
± sphincter diszfunkció



## ❖ természetes lefolyása:

- kezdeti javulás (első 6 hét)
- plató
- kései állapotromlás
  
- felépülés ált. inkomplett
- 90% 5 napon belül segítséggel sétál



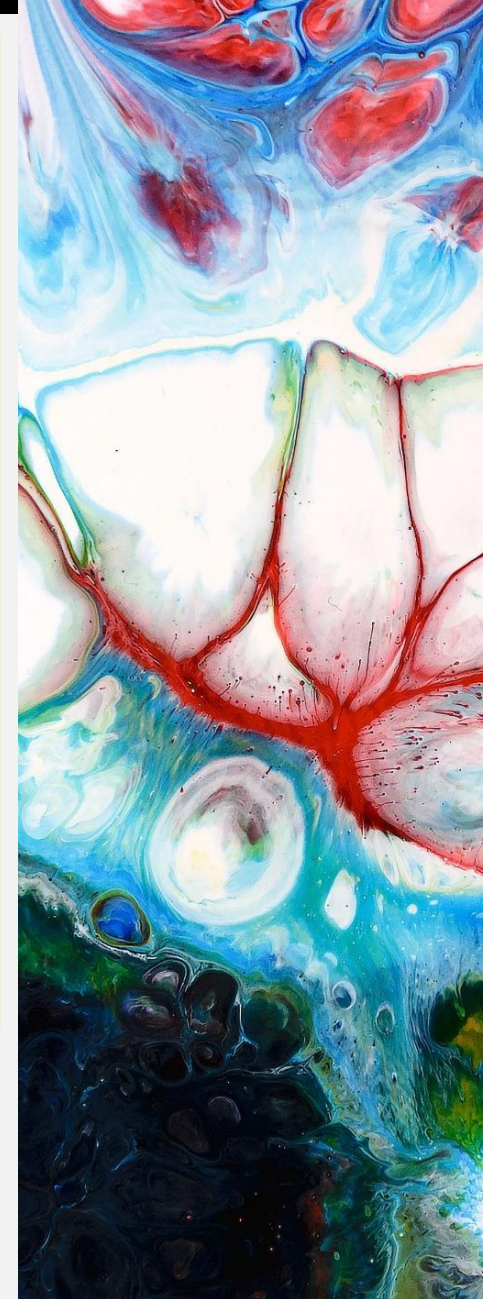
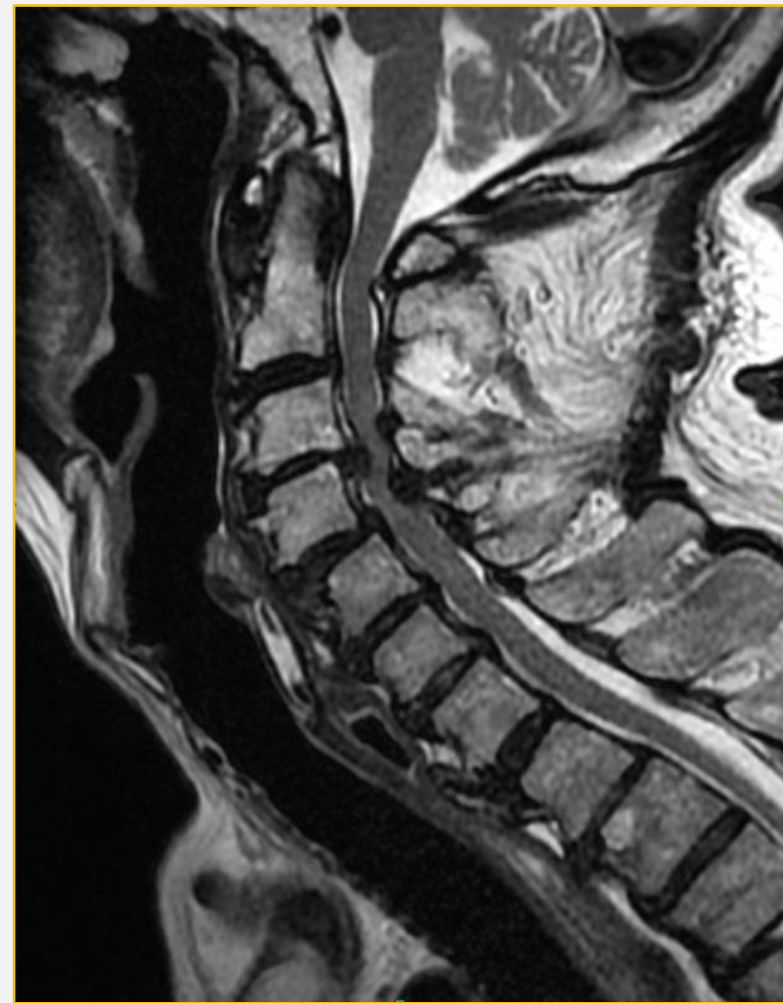


# TERÁPIA

- szív-, ér- és légzőrendszeri szoros monitorizálás – ITO!
- gerincvelői perfusio!
- hetekig – hónapokig tartó fizioterápia
- regenerálódás:  
av → vegetatívum → prox. fv → dist. fv

## Sebészi kezelés indikációi

- ❖ fennálló gerincvelői compressio
- ❖ fennálló instabilitás
- ❖ fennálló compressio  
+ progresszív neurológiai állapotromlás → ASAP!
- ❖ fennálló compressio  
+ javuló neurológiai állapot → elektíven,  
de mihamarabb!

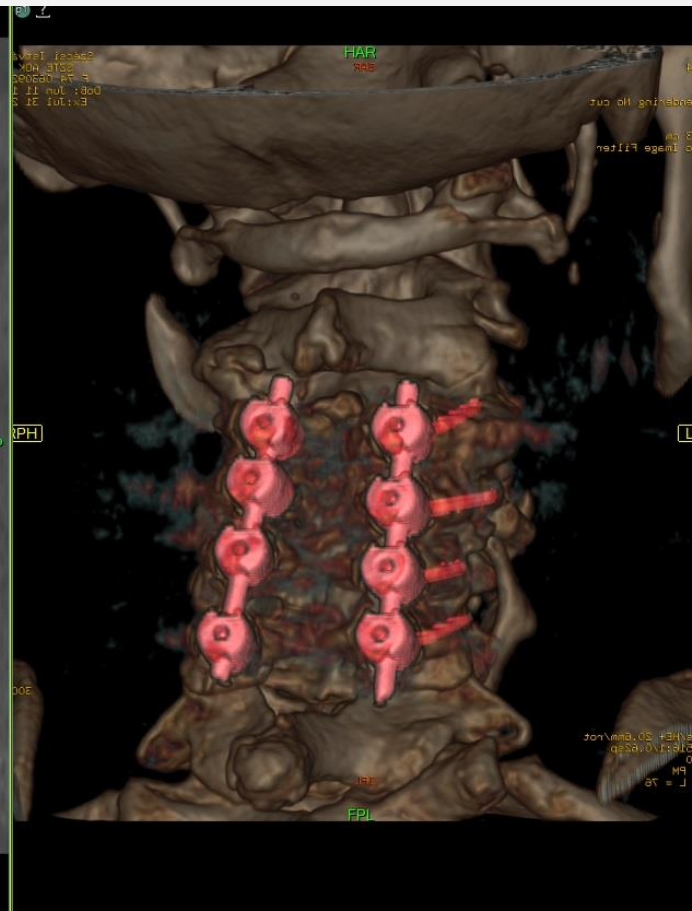
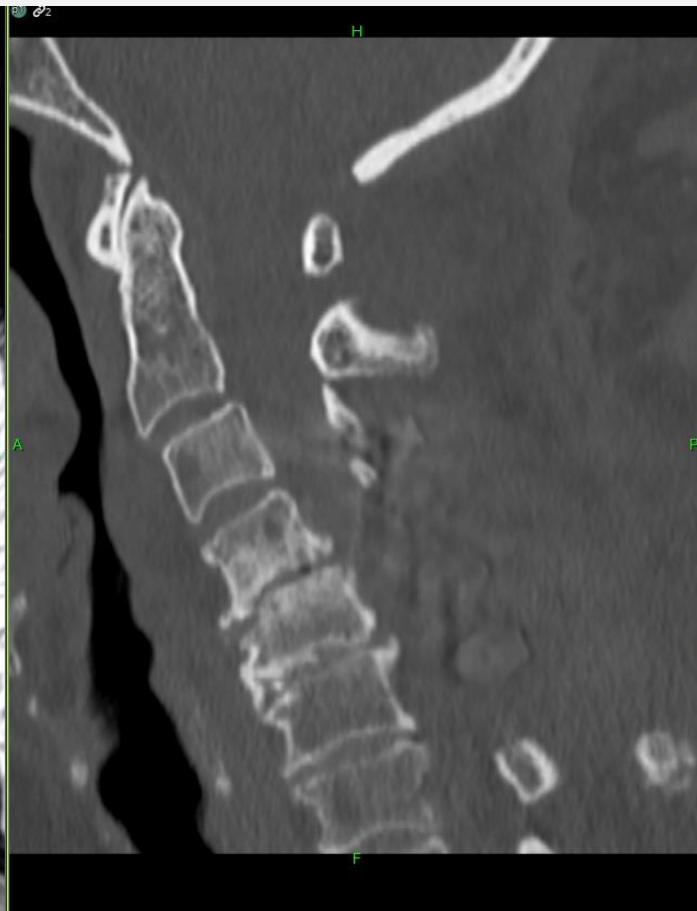


**fusio + decompressio > fusio**

**laminoplastica > laminectomia**

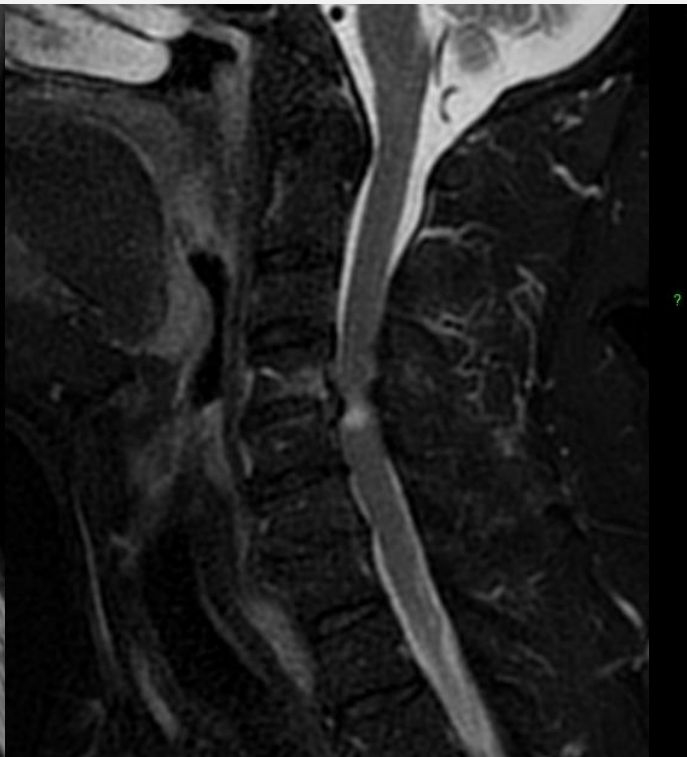


# CENTRAL CORD SYNDROME



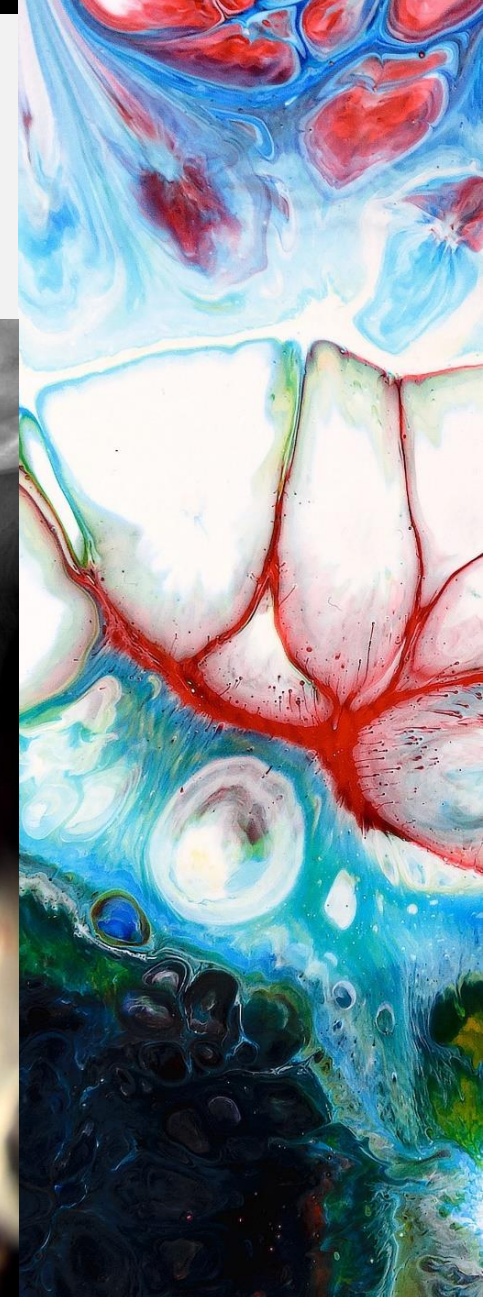
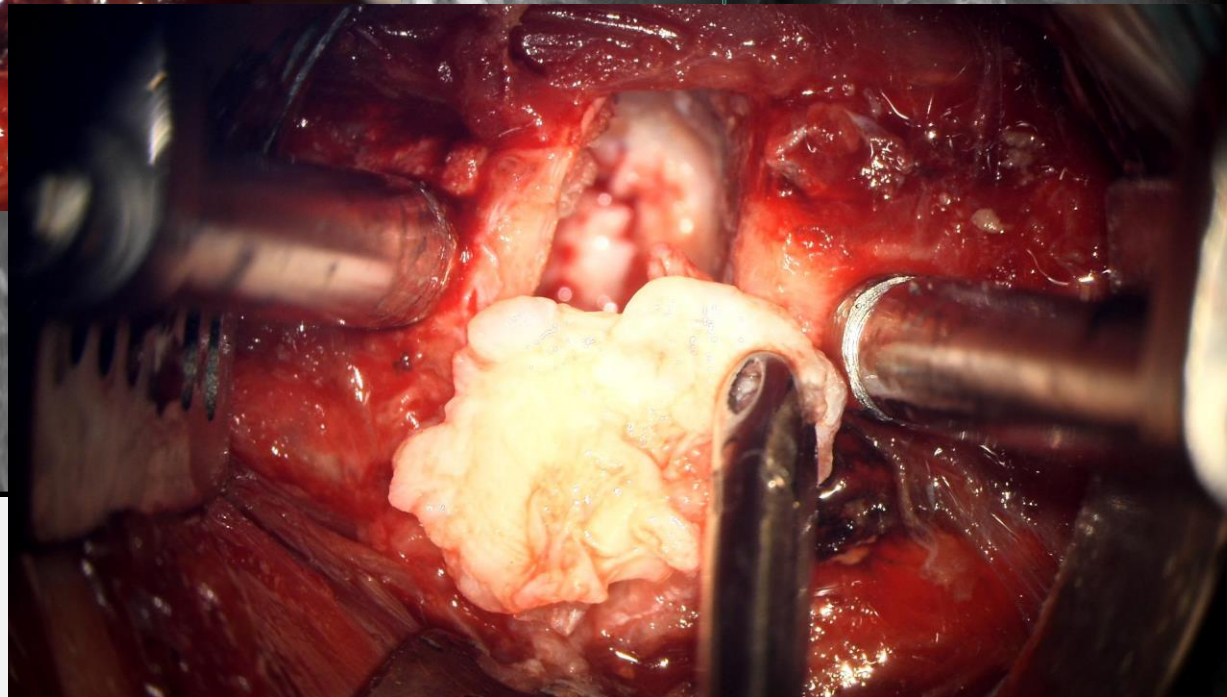
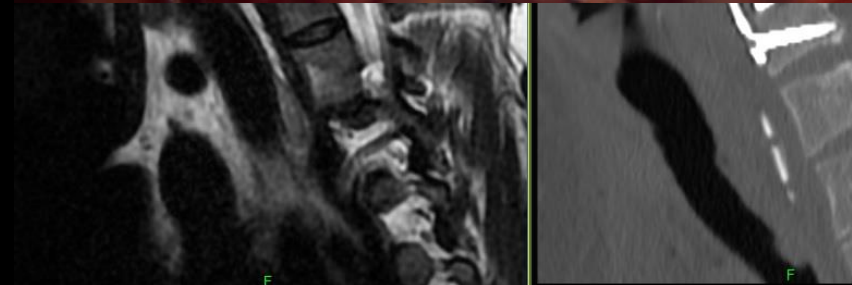
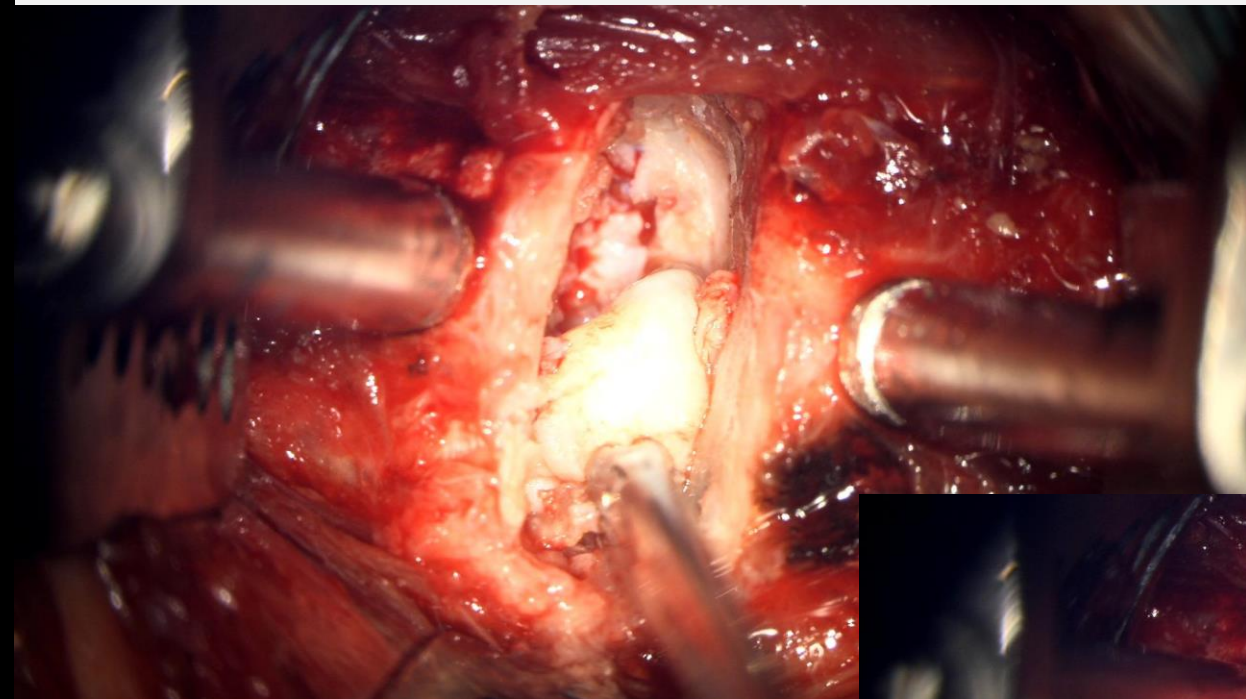


# CENTRAL CORD SYNDROME



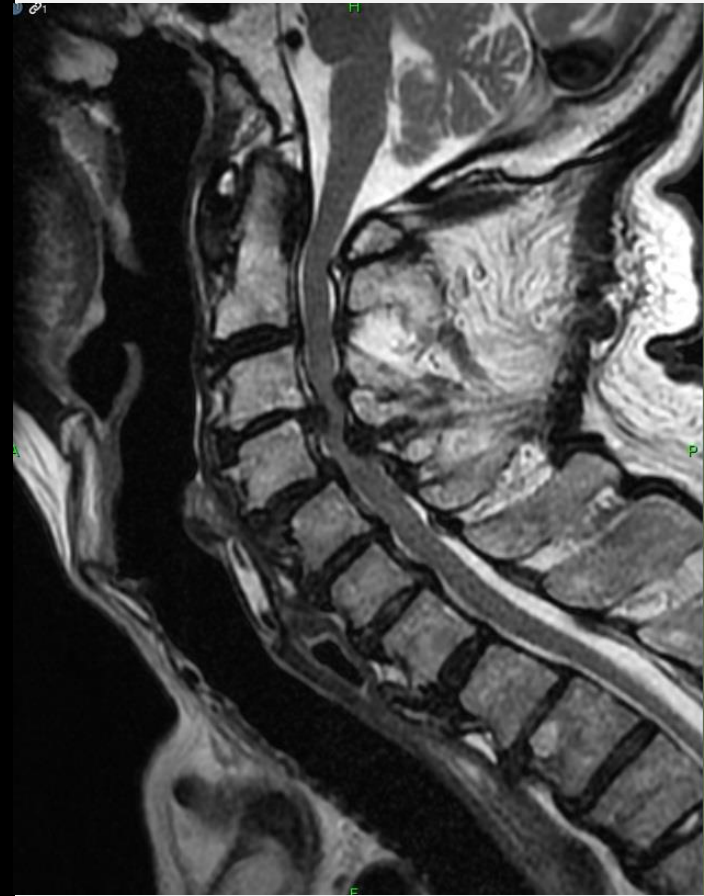


# CENTRAL CORD SYNDROME



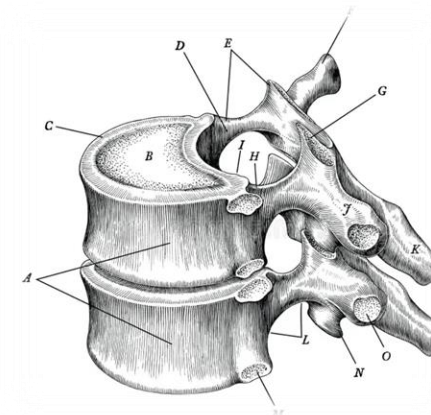


# CENTRAL CORD SYNDROME





# COMPRESSIO TÖRÉS





# COMPRESSIOS TÖRÉS

- nehéz tárgy emelése, akár köhögés
- osteoporosis talaján
  - primer – oestrogen / calcium deficit
  - secunder – GI, kollagén, endocrin deficit, iatrogen (steroid)
- ált. ligamenter sérülés, azaz instabilitás nélküli (vs fiatalok)
- > 50 év ♀ - 30%
- > 50 év ♂ - 20%
- DEXA – T-score < -2,5
- CT + MRI (STIR)
- osteoporosis kezelése!
  - fizikai aktivitás, hormon th., bisphosphonate, kalcitonin
- **konzervatív th.**
  - collapsus < 50%
  - fájdalomcsillapítás
  - sz.e. fűző (állás, ülés és séta közbeni fájdalomtól függően)
  - mobilizálás és torna
  - rendszeres rtg kontroll – progressio és kyphotisalódás kizárása

## OF 1

### No deformation (vertebral body edema in MRI-STIR)

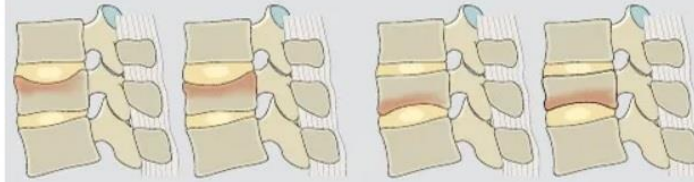
- Typically not visible on x-rays: chance to find on MRI



## OF 2

### Deformation of one endplate without or with only minor posterior wall involvement

- With posterior wall < 1/5 involvement



## OF 3

### Deformation of one endplate with distinct posterior wall involvement

- With posterior wall > 1/5 involved



## OF 4

### Deformation of both endplates with/without posterior wall involvement

- Loss of vertebral frame structure
- Vertebral body collapse
- Pincer type fracture



## OF 5

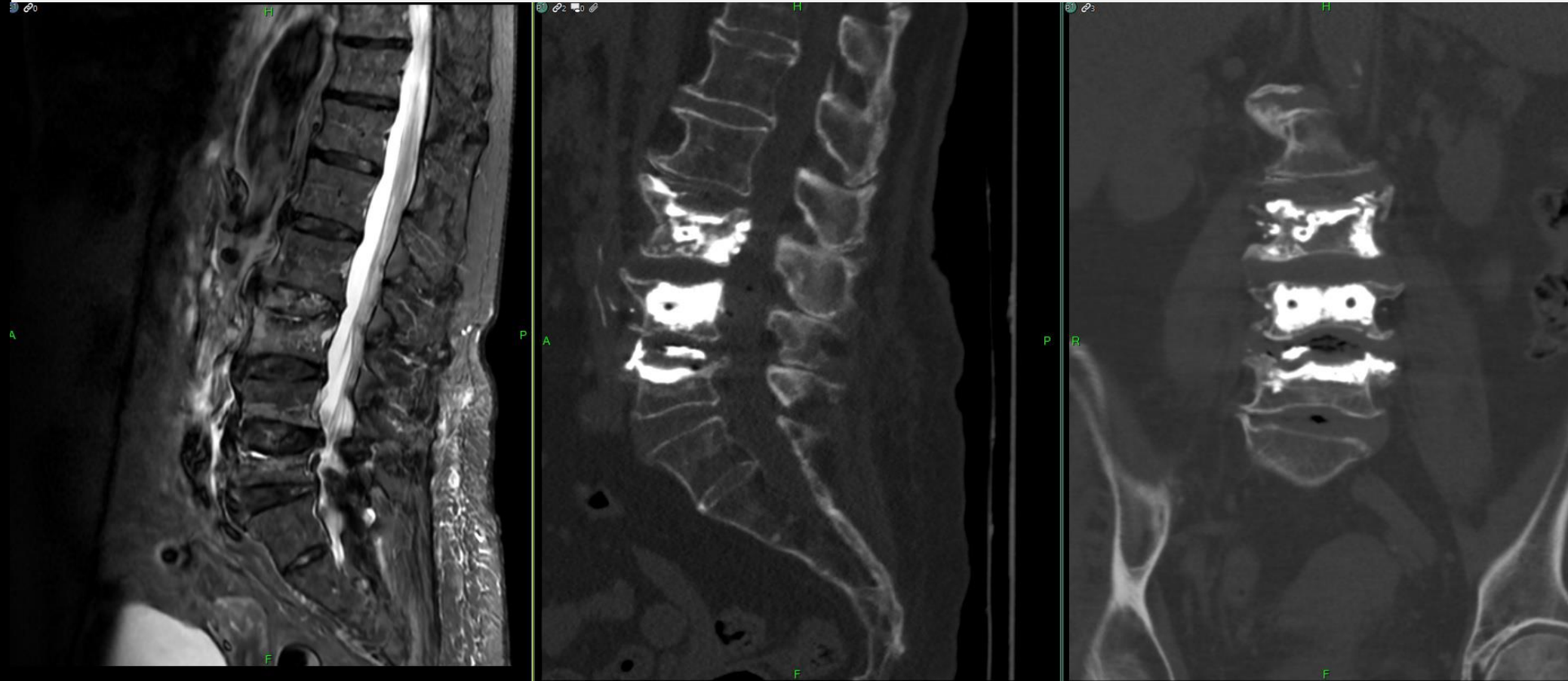
### Injuries with anterior or posterior tension band failure

- Injuries with signs of distraction, rotation, or translation
- Hyperextension with anterior tension band failure



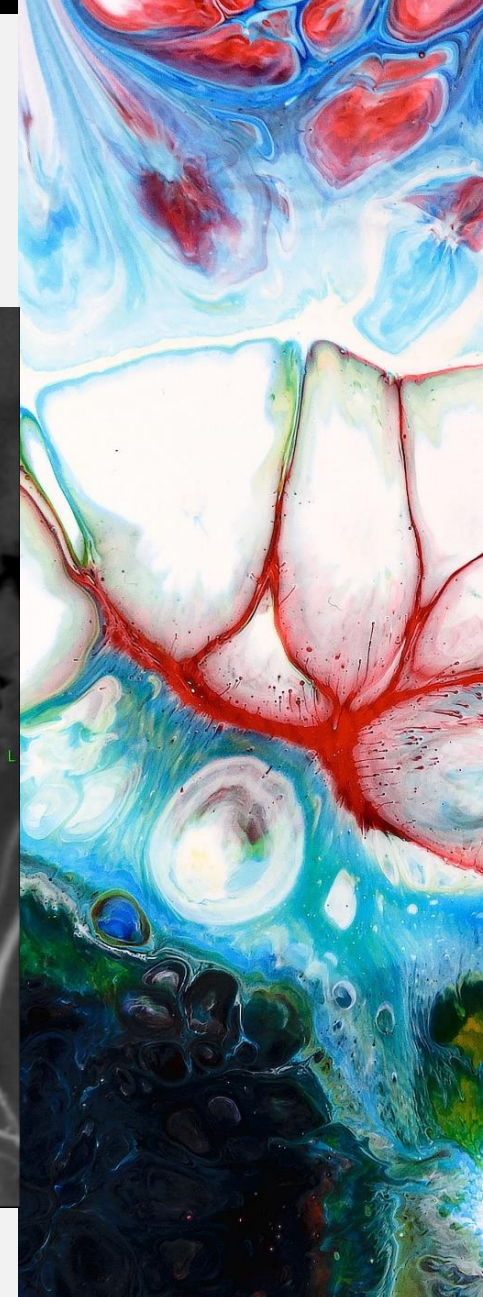


# VERTEBRO- / KYPHOPLASTICA



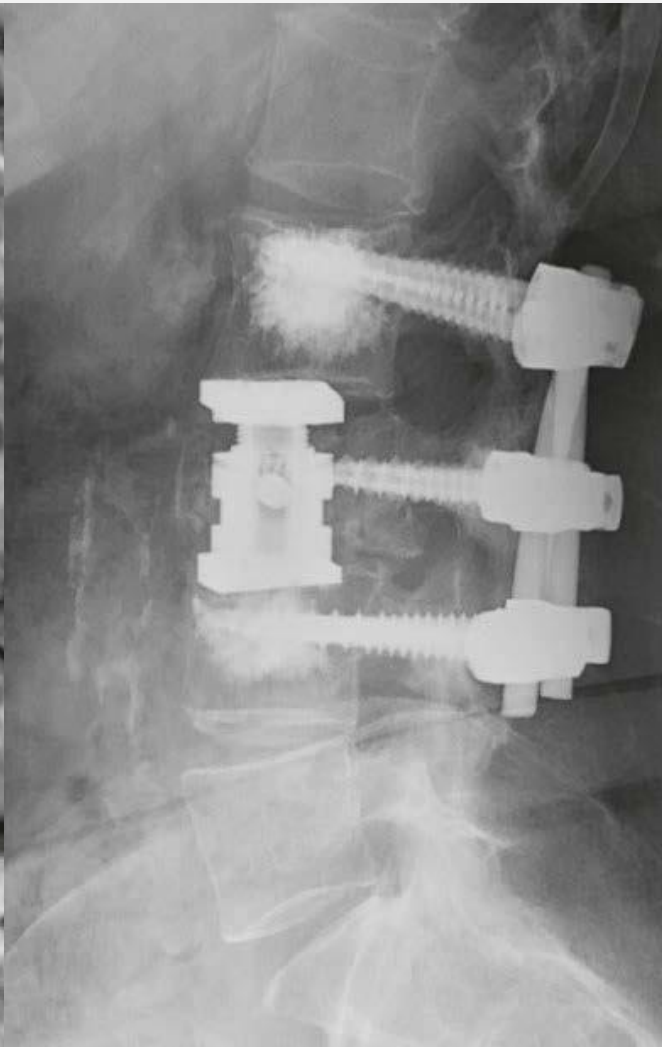
- konz. th. ellenére persistáló localis fájdalom
- aktív (MRI - STIR) törés esetén

- friss törés után 3-6 héttel
  - konz. th. sikeressége?
  - cement kilépési rizikó ↓





# POSTERIOR ± ANTERIOR FIXATIO



➤ előrehaladott compressio törés, instabilitás, kyphotizálódás érdemi csigolyatest volumen nélkül

➤ osteoporoticus burst törés  
➤ compressio okozta neur. tünetek



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**

