

# THORACOLUMBÁLIS GERINCSÉRÜLÉSEK AO SPINE A3 KONZERVATÍV VS. MŰTÉTI KEZELÉS

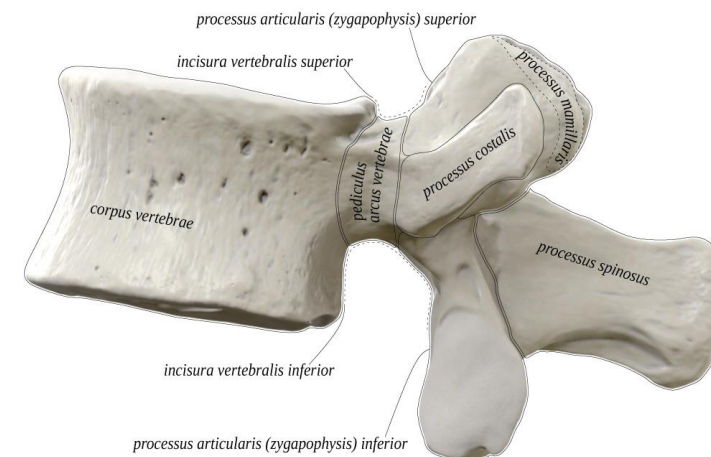
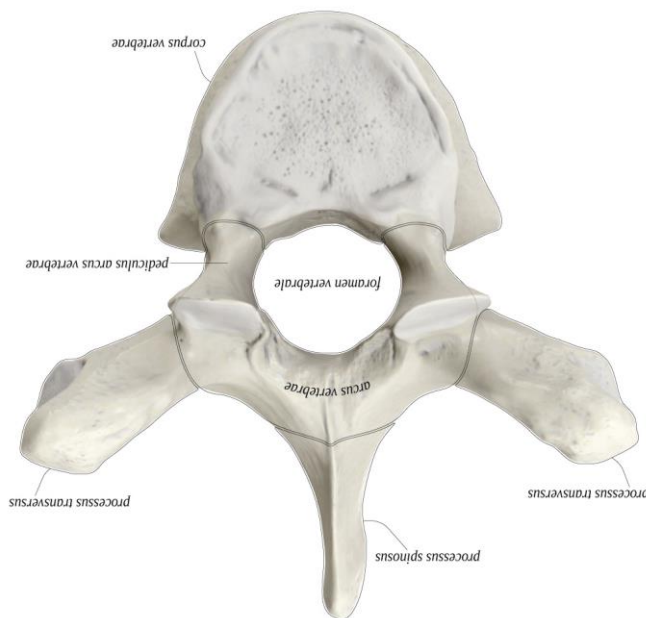
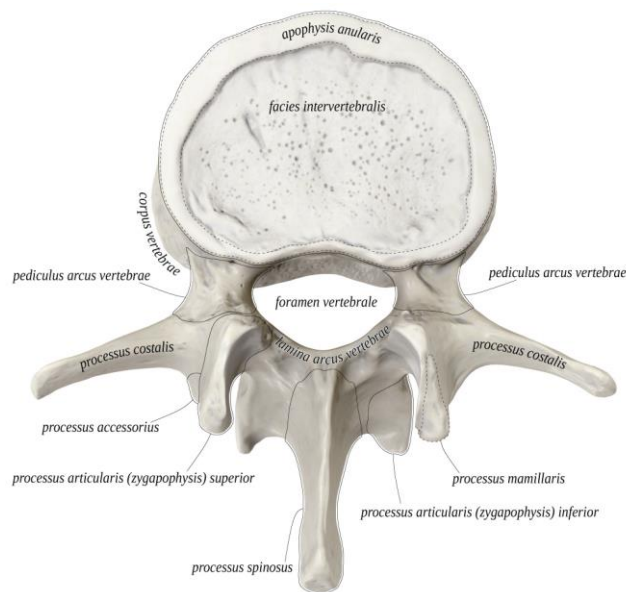
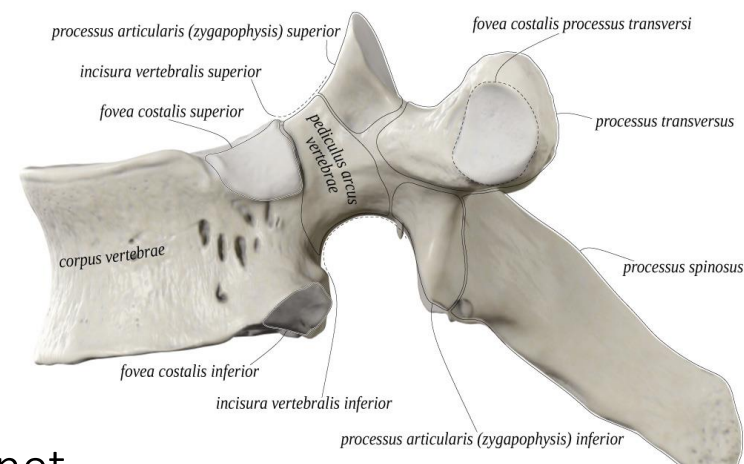
**Dr. Szivos László**

Szegedi Tudományegyetem Szent-Györgyi Albert Klinika Központ  
Idegsebészeti Klinika

**2024. Május 23-24. – Idegsebészeti rezidens továbbképzés**

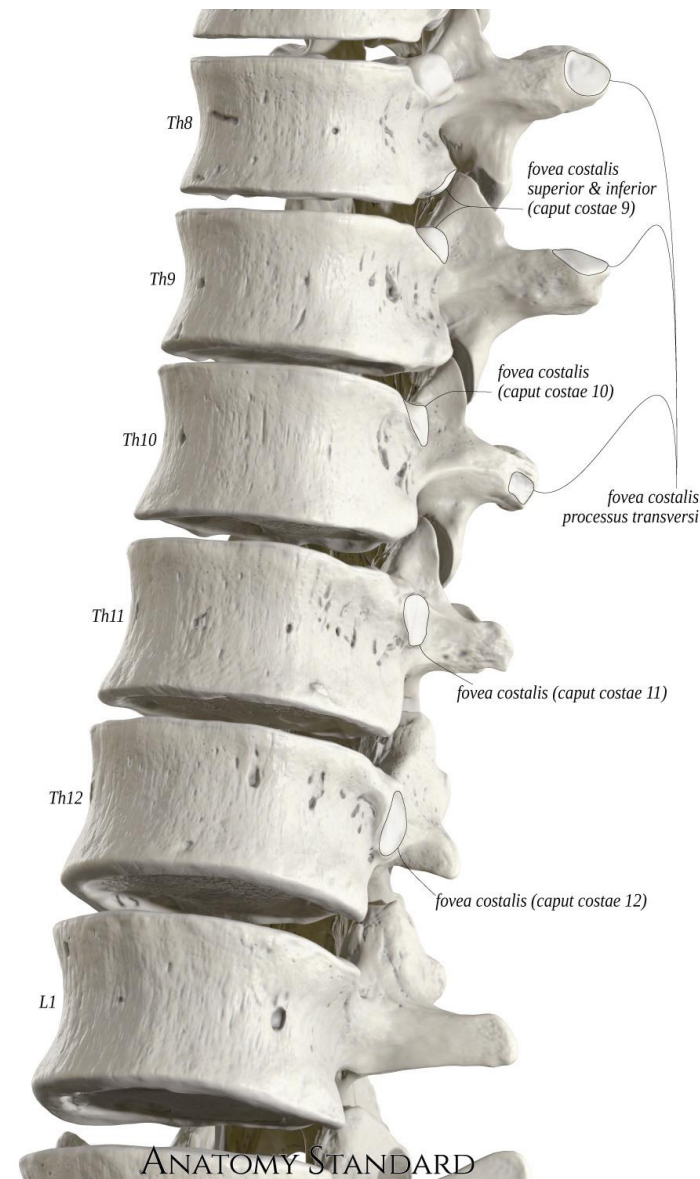
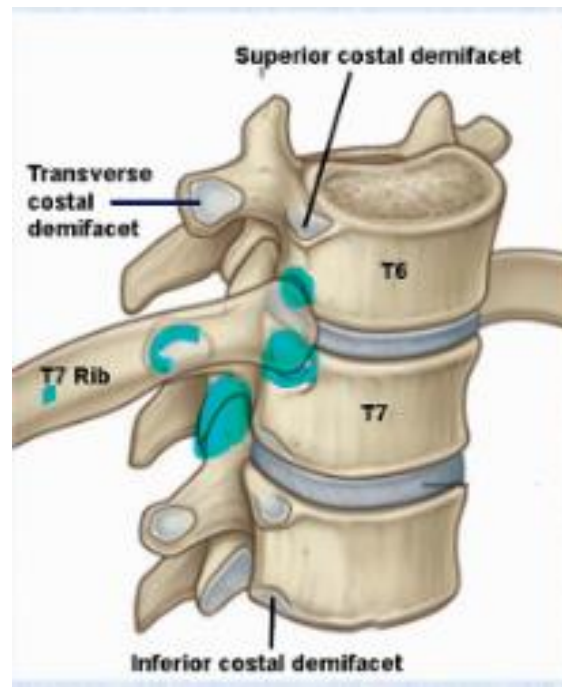
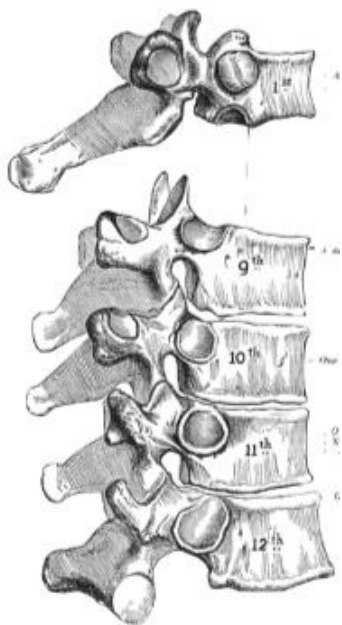
# ANATÓMIAI SAJÁTOSSÁGOK

- Incidencia: 30 / 100.000 fő
- Etiológia:
  - Magasból esés
  - Autóbaleset
  - Sportsérülések
  - Háborús (ballisztikus mechanizmus)
- Transitionális zóna (T10 – L2: Thoraco-lumbális átmenet)
- Medián életkor: 35 év – Minden negyedik sérültnél van neurológiai tünet

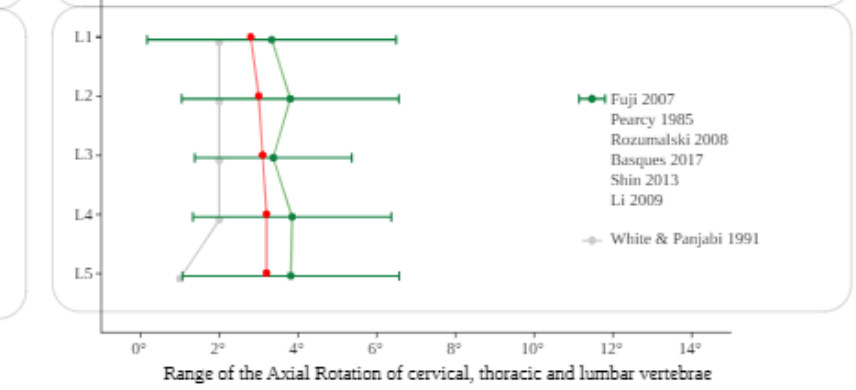
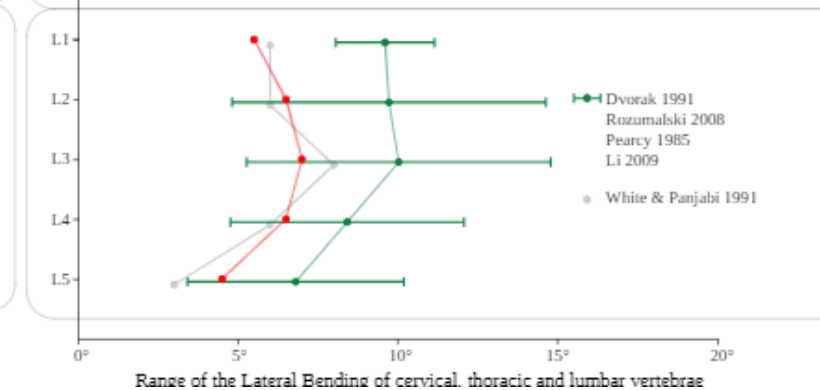
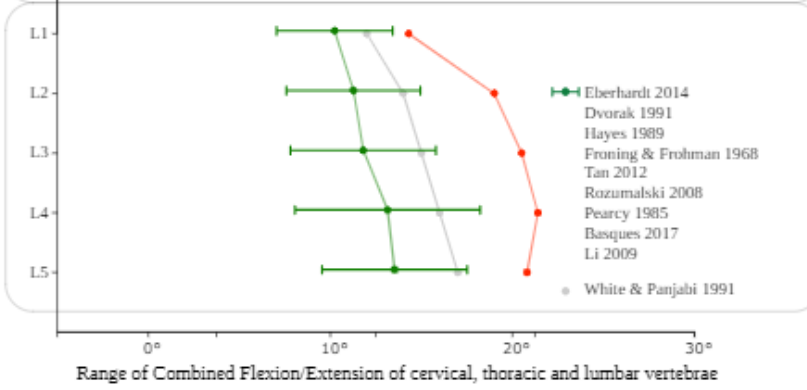
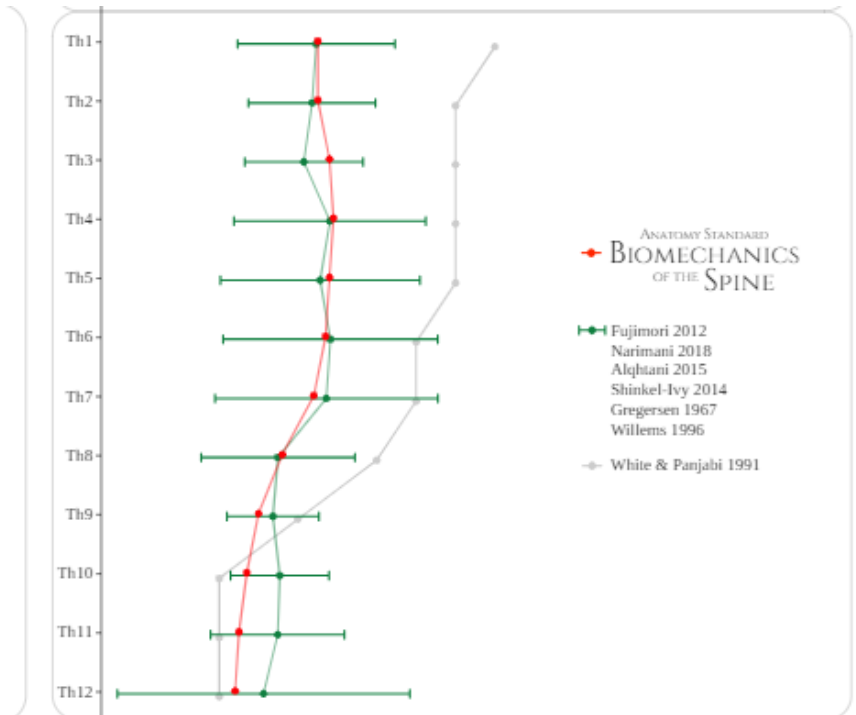
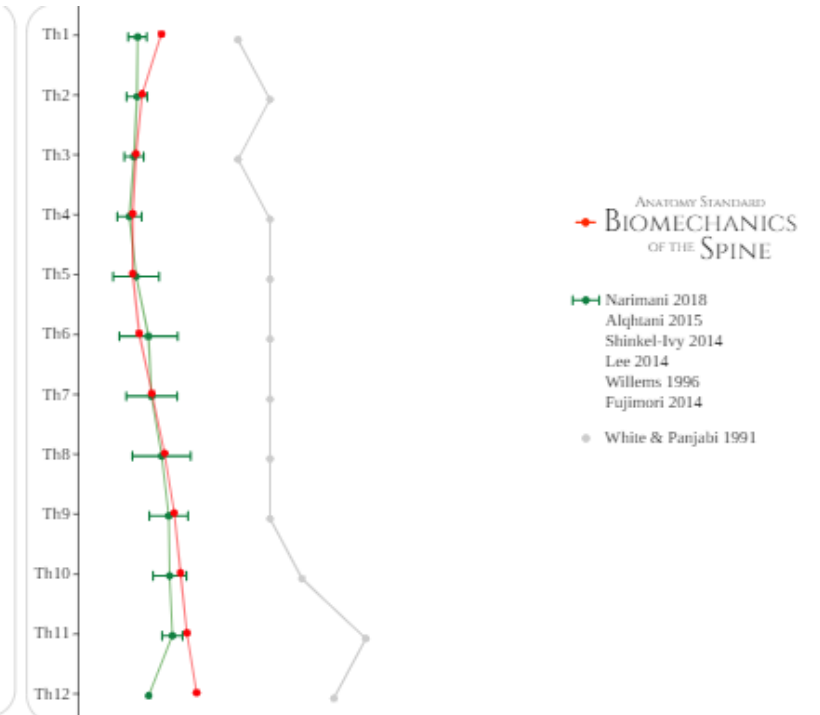
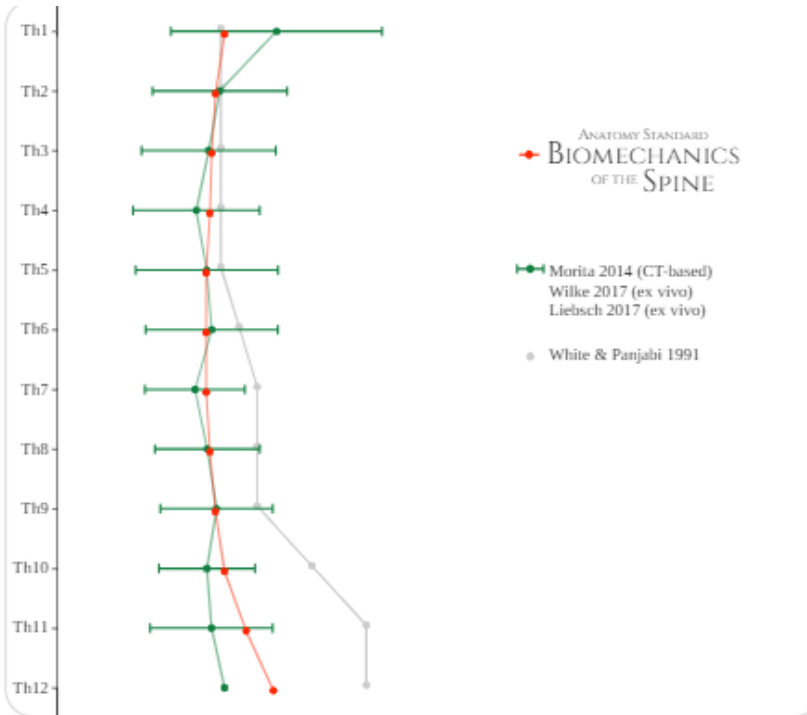


# ANATÓMIAI SAJÁTOSSÁGOK

- T1-T10: rigid összeköttetés a bordakosárral  
Legkevésbé mobilis szegmentum
- Kisízületek coronalis síkú tengelyállása
- Borda ízesülési felszínek (demifacet):  
Fovea costalis processus transversi, Fovea costalis superior et inferior
- Álcsigolyák → Th 1, 10, 11, 12



# ANATÓMIAI SAJÁTÓSÁGOK



Flexió - extenzió

Lateral bending

Axiális rotáció



# ANATÓMIAI SAJÁTOSSÁGOK

**Stabilitás:** Fiziológias körülmények között sem abnormális mértékű **többlet terhelés**, sem **kóros túlmozgás** nem jellemzi a funkcionális spinális szegmentumot

## Fenntartja:

- Funkcionális spinális egység (két csigolyatest, köztük lévő korong és a kisízületi páros),
- Izomtónus
- Hasi és mellkasi nyomás
- Mellkas-kosár (bordák és sternum)

## Oszlop - teoriák

### 1. Elülső oszlop:

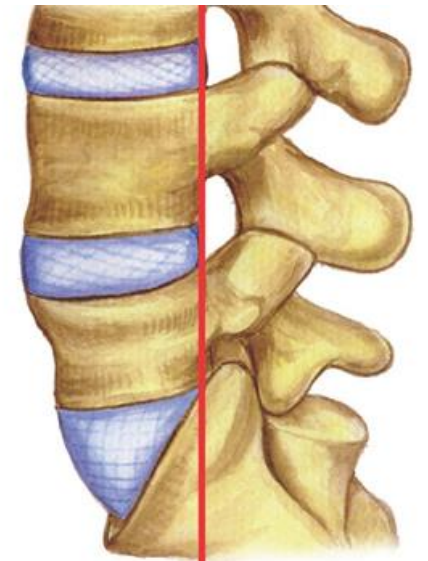
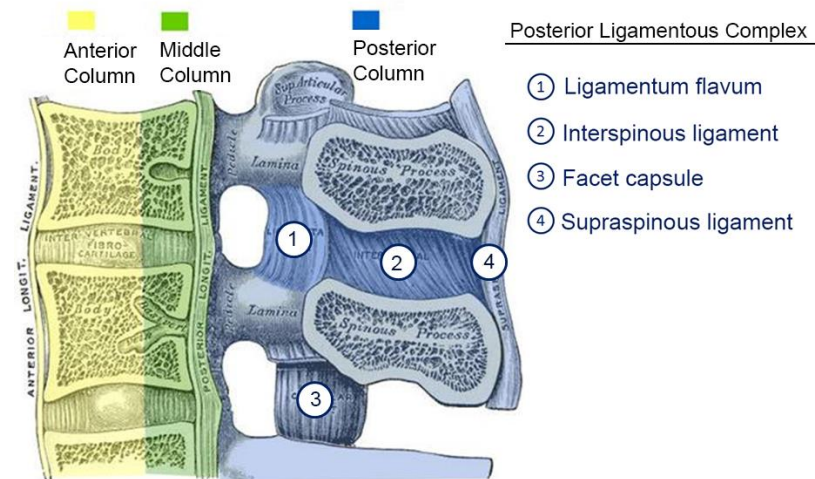
- Elülső hosszanti szalag (ALL)
- Csigolyatest és porckorong elülső 2/3-a

### 2. Középső oszlop:

- Hátulsó hosszanti szalag (PLL)
- Csigolyatest és porckorong hátsó 1/3-a

### 3. Hátsó oszlop:

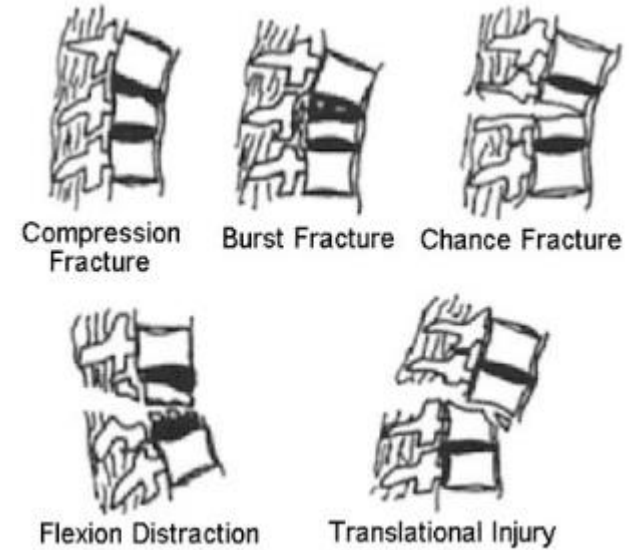
- Pediculus
- Art. zygapophysealis
- Processus spinosus
- Hátsó szalagrendszer (lig. Flavum, lig. Interspinosus, facet capsula, lig. Supraspinale)



# KLASSZIFIKÁCIÓS SAJÁTOSSÁGOK

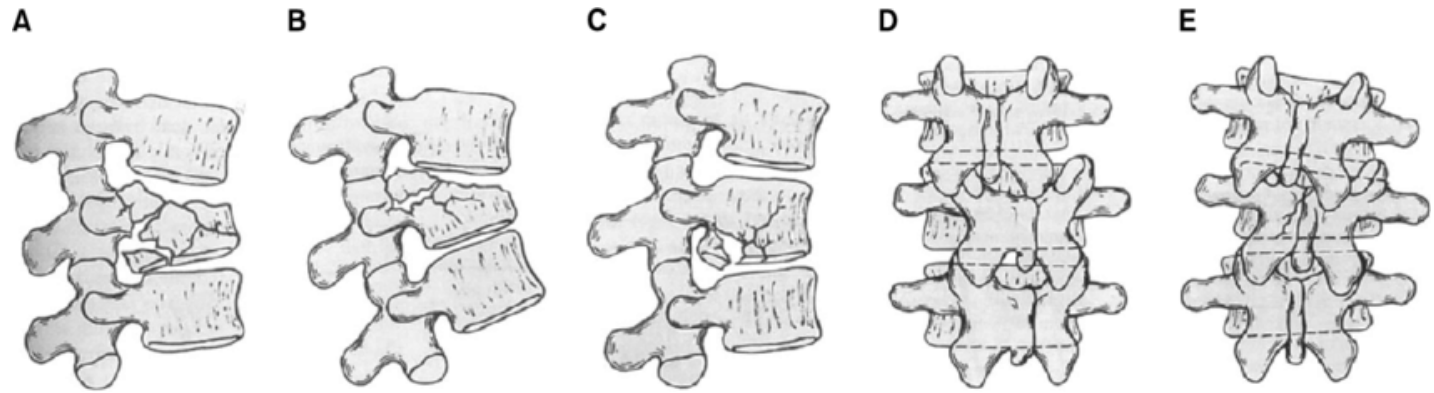
- McAfee klasszifikáció (1983)

1. Kompressziós
2. Burst
3. Seat belt / Flexion – distraction / Chance
4. Fracture – dislocation



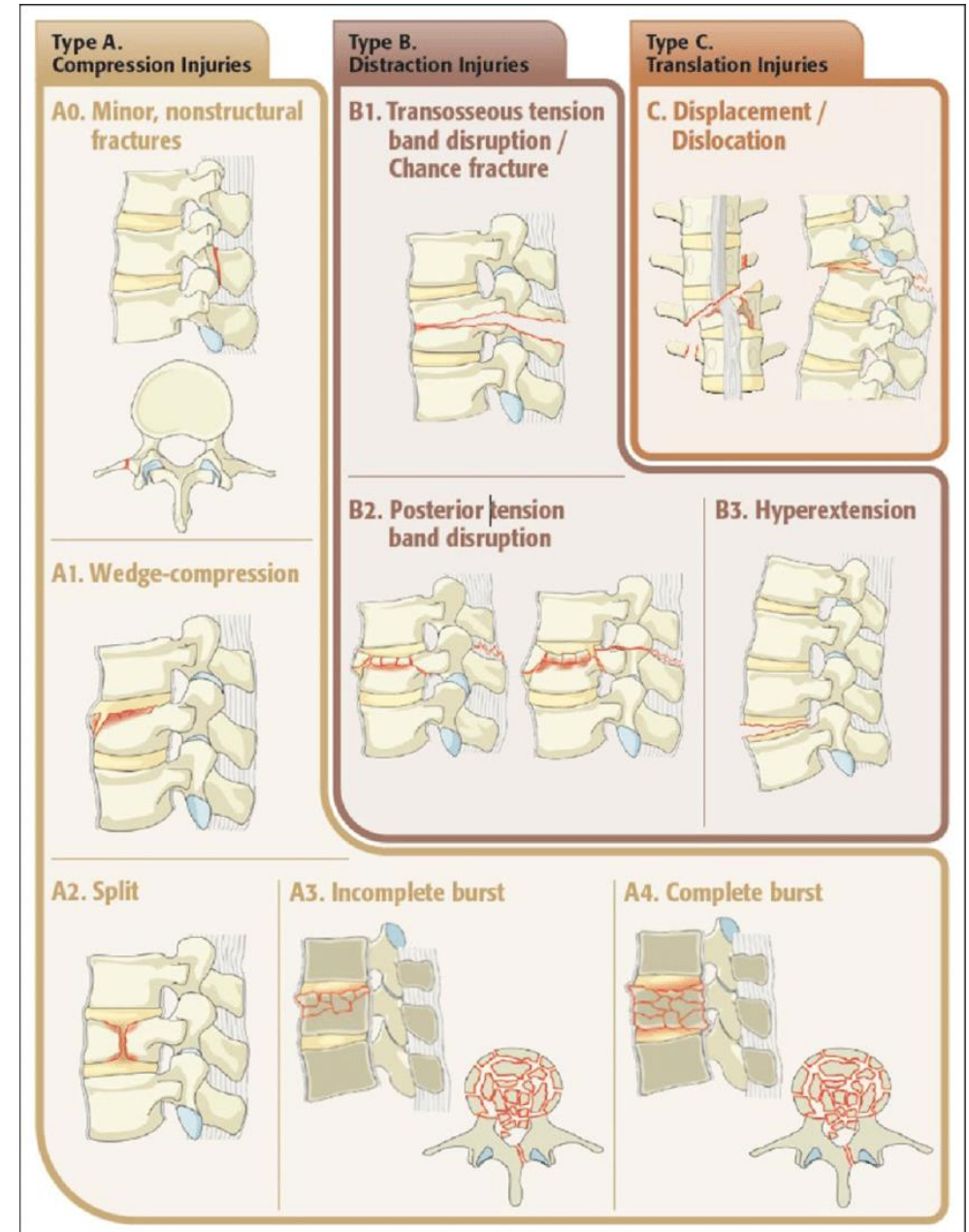
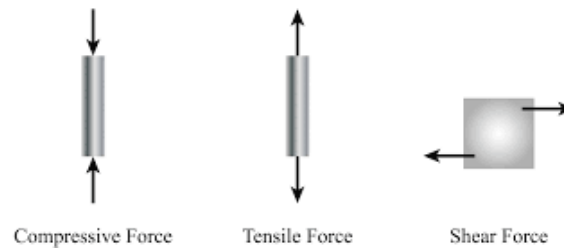
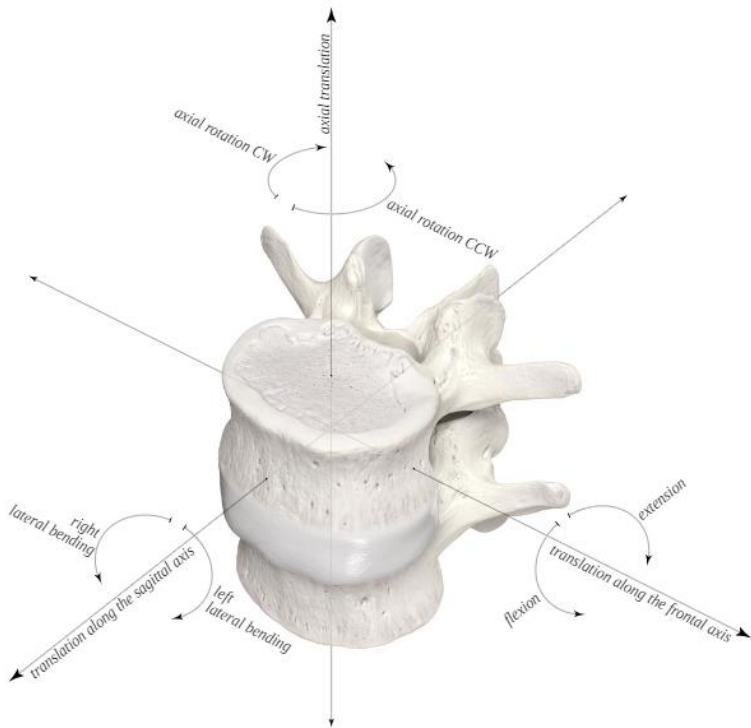
- Denis klasszifikáció – Thoracolumbális burst törések (1983)

1. Mindkét zárólemez
2. Felső zárólemez
3. Alsó zárólemez
4. Mindkét zárólemez **rotációs** komponenssel
5. Mindkét zárólemez **eccentrikus sérülési mechanizmussal**



# KLASSZIFIKÁCIÓS SAJÁTOSSÁGOK

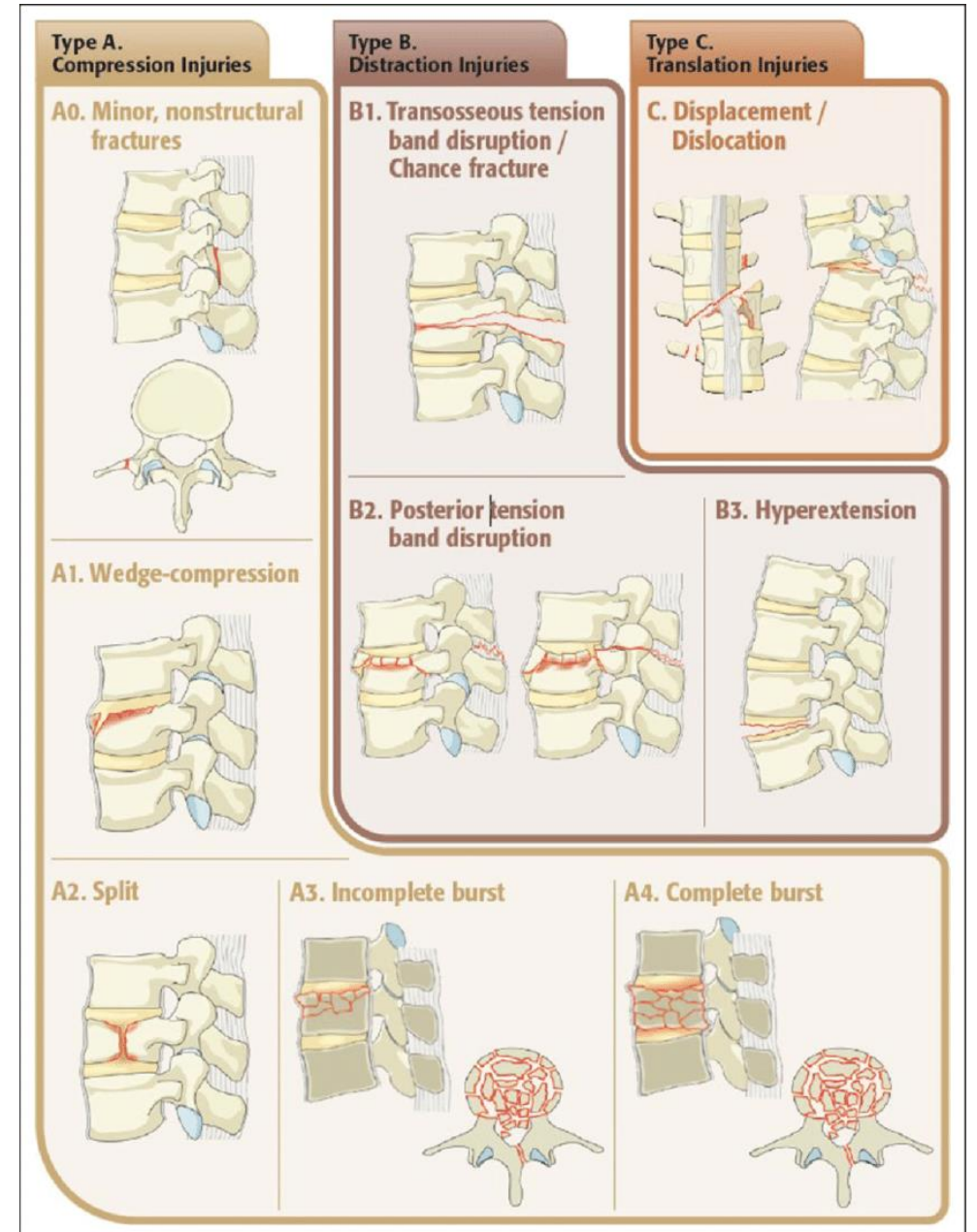
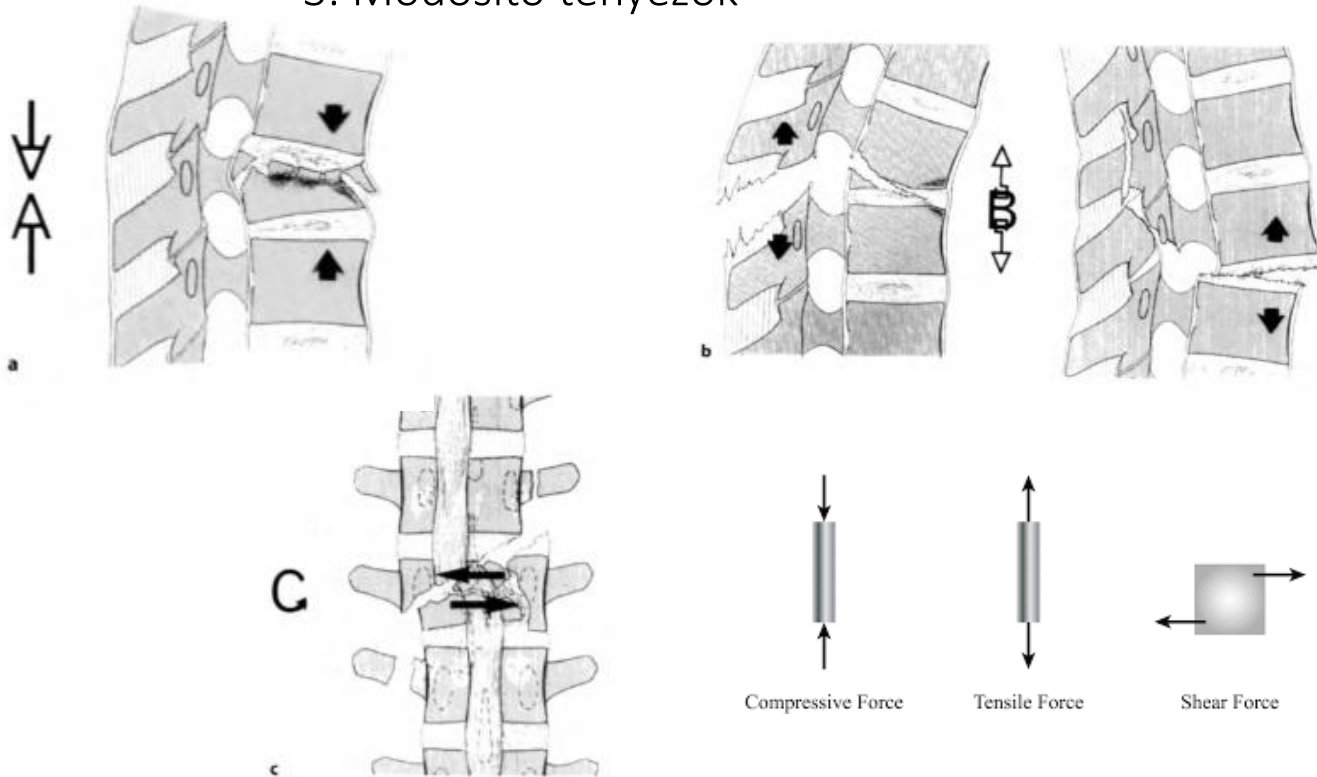
- AO Klasszifikáció:
  1. Sérülés morfológiai leírása(A)Kompressziós  
(B)disztrakciós  
(C)transzlációs sérülések





# KLASSZIFIKÁCIÓS SAJÁTOSSÁGOK

- AO Klasszifikáció:
  1. Sérülés morfológiai leírása
    - (A)Kompressziós
    - (B)disztrakciós
    - (C) transzlációs sérülések
  2. Neurológiai status
  3. Módosító tényezők





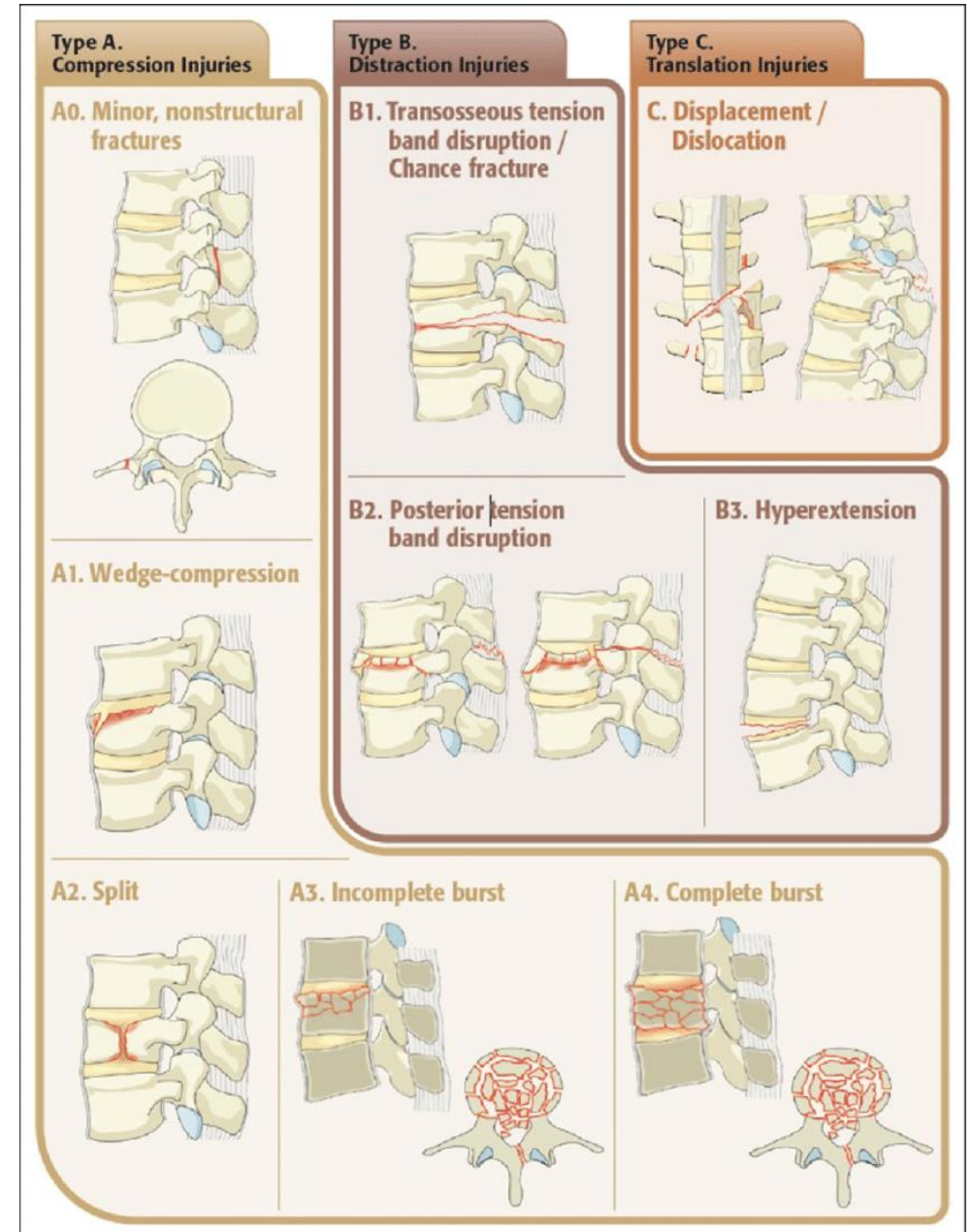
# KLASSZIFIKÁCIÓS SAJÁTOSSÁGOK

## Neurológia:

- N0: fokális neurológiai tünet nem észlelhető
- N1: anamnesztikusan ismert átmeneti neurológiai deficit
- N2: aktuális észlelhető radikulopátiára utaló tünet v. panasz
- N3: inkomplett gerincvelő vagy cauda equina sérülés
- N4: komplett gerincvelő sérülés
- NX: nem megítélhető (fejsérülés, intoxikáció, szedáció miatt)

## Módosító tényezők:

- M1: hátsó szalagos sérülés nem egyértelműen meghatározott  
(stabilnak imponáló törések, de lehetséges, de nem megfelelő mértékben igazolt szalagos sérüléssel)
- M2: Ko-morbiditások:  
Spondylitis ankylopoetica (Bechterew),  
Diffúz idiopáthiás skeletális hyperostosis (DESH),  
Osteopenia, osteoporosis



# DÖNTÉSHOZATAL - TLICS

## CÉL:

1. Beteg funkcionalitásának visszanyerése
2. Ápolási – rehabilitációs feladatok megkönnyítése
3. Neurológiai állapotjavítás
4. További neurológiai állapotrosszabbodás megakadályozása

## Konzervatív megközelítés egyértelmű előnyök:

### OPERATÍV MORBIDITÁS CSÖKKENÉSE

1. Infekció
2. Iatrogén neurológiai károsodás
3. Pszeudoarthrosis
4. Implantátum elégtelenség
5. Anaesthesiológiai komplikációk

### Egyéb tényezők:

1. Sebészi know-how
2. Gazdasági megfontolás (hosszan tartó kórházi ápolás nem kivitelezhető)

## The Thoracolumbar Injury Classification and Severity (TLICS) Score

Injury Category	Point Value
<b>Injury morphology</b>	
Compression	1
Burst	2
Translation or rotation	3
Distraction	4
<b>PLC status</b>	
Intact	0
Injury suspected or indeterminate	2
Injured	3
<b>Neurologic status</b>	
Intact	0
Nerve root involvement	2
Spinal cord or conus medullaris injury	
Incomplete	3
Complete	2
Cauda equina syndrome	3

Scores: <4 non operative, 4 non operative or operative, >4 operative; PLC- posterior ligamentous complex

# DÖNTÉSHOZATAL – AO SPINE

Subgroup	Points
Type A—compression fractures	
A0	0
A1	1
A2	2
A3	3
A4	5
Type B—tension band injuries	
B1	5
B2	6
B3	7
Type C—translational injuries	
C	8

Subgroup	Points
Neurologic status	
N0	0
N1	1
N2	2
N3	4
N4	4
Nx	3
Patient-specific modifiers	
M1	1
M2	0

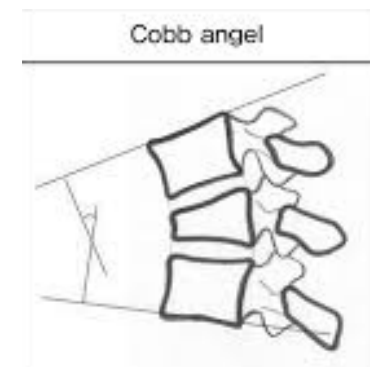
- 0-3 pont: konzervatív kezelés
- 4-5 pont: operatív v. konzervatív kezelés
- >5 pont: operatív beavatkozás

# DÖNTÉSHOZATAL – KONSZENZUS (?)

## BURST TÖRÉSEK MŰTÉTI INDIKÁCIÓI

1. Az elülső csigolyatest magasság <50%-a a hátsó csigolyatest magasságnak
2. Canalis spinalis átmérője az eredeti < 50 %-a (remodellációs lehetőség)
3. Kyphoticus görbületfokozódás > 20 fok
4. Interpeduncularis távolság (álló A-P RTG) progresszív növekedés követés során
5. Progresszív kyphoticus görbületfokozódás
6. Neurológiai deficit kialakulása

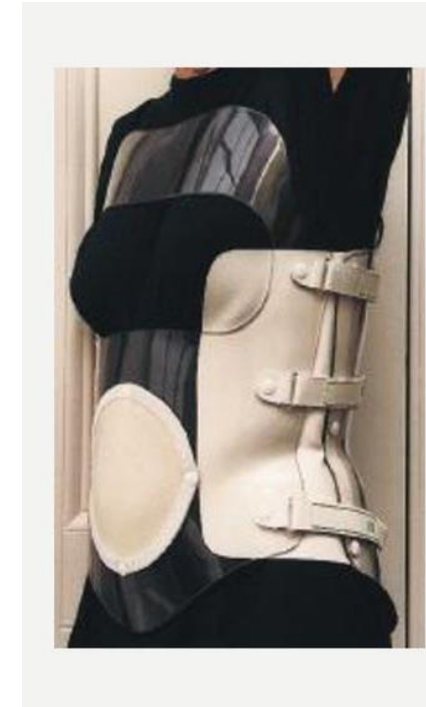
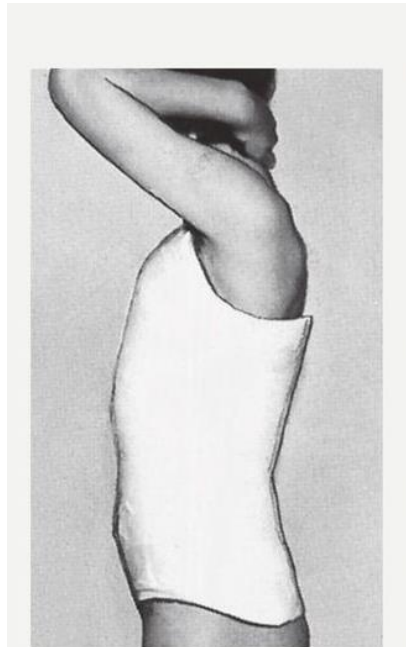
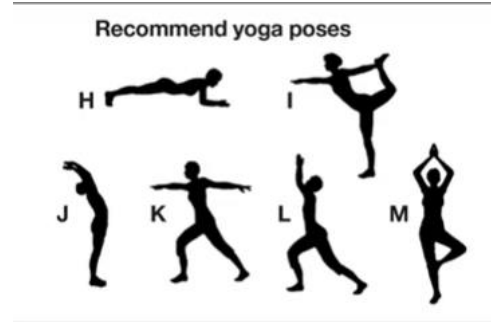
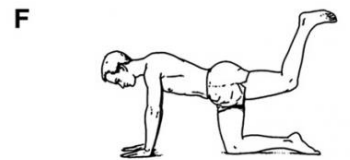
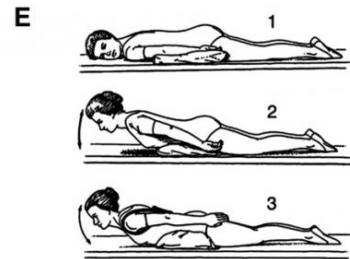
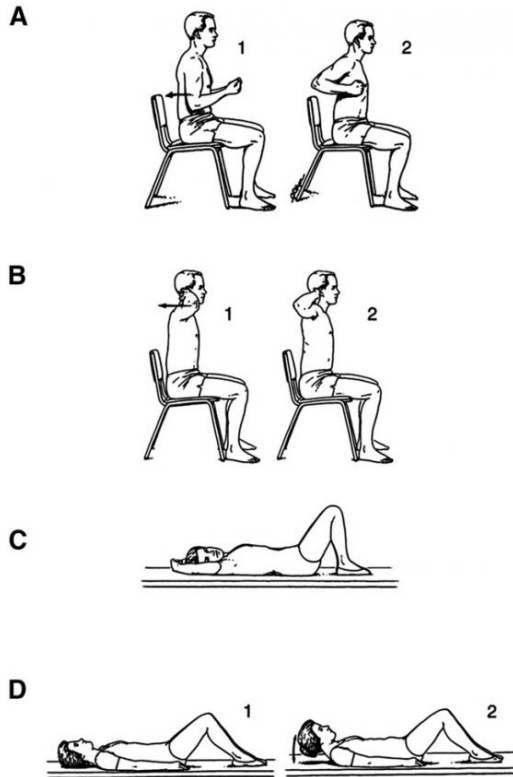
1. A csigolyatest magasságának >50 %-os csökkenése
2. Kyphoticus deformitás > 30 fok
3. PLC sérülés
4. Progresszív deformitás
5. Progresszív neurológiai állapotromlás





# KONZERVATÍV KEZELÉS

- 6-12 hét izometriás funkcionális tornagyakorlatok, extenziós elemekkel
- Korai mobilizálás, fájdalomcsillapítás
- Fűző viselése
- Gipszelés



**KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!**