

# **Gerincbetegségek és traumás gerincsérülések szakértői értékelése**

Bodosi Mihály

Az egészségbiztosítás kérdésének aktualitásai

Budapest, 2017. április 11-12.

# A két kórforma közül

- a **degeneratív gerincelváltozások** száma az életkor növekedésével, a modern életformával, közlekedési és étkezési szokásainkkal, a mozgásszegény életmóddal, dohányzással fokozatosan szaporodik
- ugyanígy növekszik a **gerincsérülések** száma is , kivált az utóbbi években, a részint a motorizáció, elsősorban a sebesség növekedésével párhuzamosan, de a tapasztalatok szerint a fáról, tetőről, magasból történő leesések is egyre több gondot okoznak

**Minősítésükhöz** gondos kórelőzmény-felvétel, beteg- és elsősorban képalkotó vizsgálat nyújt segítséget

# A panaszok és fájdalom-lefutás jellemzői

**Cranio-cervicalis átmenet** – tarkótáji fájdalom  
degeneratív folyamat, fejlődés-zavar

**Cervicobrachialgia** – nyaki, váll és karfájdalom  
a nyak és a kar kényszertartása,  
jellegzetes a szelvényes fájdalom-kisugárzás  
izomgyengeség, érzés- és reflex-zavar  
ok: rendszerint porckorongsérv, spondylosis  
diff.dg.: tumor, gyulladás, vállövi szindrómák

*Fontos, hogy szervi betegségek (angina, epebántalom) is  
utánozhatnak nyaki-, ill. cervicobrachialgiás tüneteket  
C7 (m.pectoralis) ill. C4 (rekeszizom)*

# Képkötő eljárások a nyaki szakaszból



Korábban a nyaki gerinc-elváltozások megítélésére a röntgenvizsgálatot alkalmaztuk, ma az MRI vizsgálatot javasoljuk

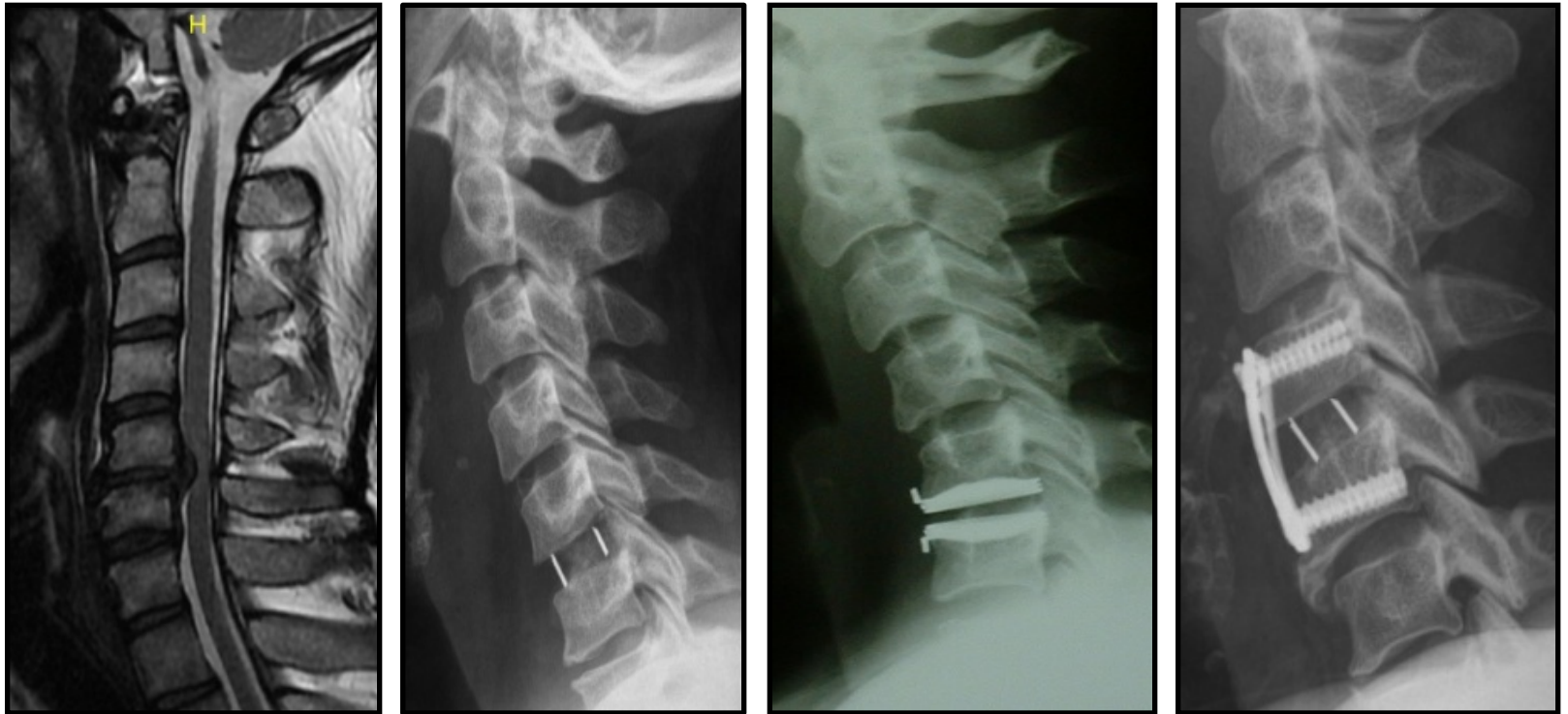
# Idegrendszeri károsodás (nyaki)

A károsodás típusa	ÖEK
Típusos nyaki, vállba sugárzó fájdalom zsibbadással, a vizsgálatkor tünetmentes állapot	0 %
Típusos tünetegyüttes, egy oldali, és egyetlen gyöki érintettség jelei (érezszavar, reflex-eltérés)	3-6 %
Típusos tünetegyüttes, egy oldali, de több gyököt érintő jelek (ézés- és reflexzavar, izomgyengeség)	7-10 %
Típusos tünetegyüttes, kétoldali, de több gyököt érintő jelek (ézés- és reflexzavar, izomgyengeség)	11-15 %
Típusos tünetegyüttes, több gyök és a gerincvelő érintettségét jelző egy vagy kétoldali kórjelek	16-20 %

# Nyaki porckorong-ártalom esetén

	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
Radiológiai lelet szerinti porckorongsérv	Előzmény nélküli melléklelet	Egyetlen korongsérv tünet nélkül	Egy vagy több korongsérv tünettől vagy panasszal		
Társuló spondylosis		Jelenléte 2-4 %-kal növeli a károsodás mértékét			
Társuló instabilitás		Jelenléte 6-8 %-kal növeli a károsodás mértékét			
Idegrendszeri tünet, érintettség		Utalunk az idegrendszeri ártalom minősítésére			
Műtéti beavatkozás	A műtétkor tünet- és panaszmentes állapot	Az operált porckorong-szám (+ 2%), és eredménye (+ 2-4%) függvényében a beavatkozás típusa, az implantatum és stabilizálási igény alapján minden eset <b>individuais megítélést</b> tesz szükségessé			

# Nyaki porckorongsérv



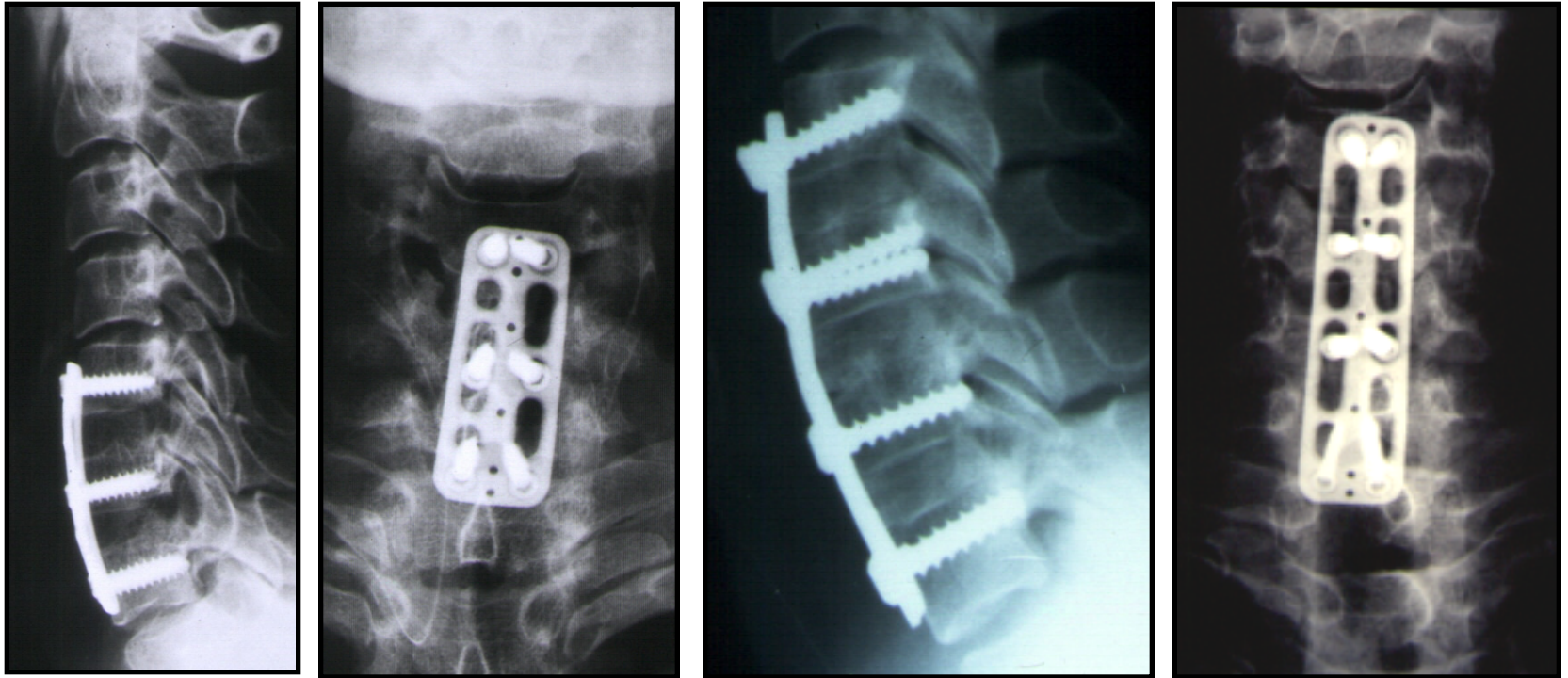
Nyaki porckorongsérv MRI képe (C V-VI), mellső behatolás műtéti variációi egyszerű cage, korong-implantatum és a nyaki instabilitást megszüntető lemezes stabilizálás

# Nyaki spondylosis és spinális stenosis

	0 %	2 – 6 %	7 - 14 %	15-22 %	23-30 %
Spondylosis radiológiai jelei	Enyhe spondyl. tünet nélkül	Enyhe spondylosis jelek átmeneti tünetekkel	Spondylosis jelek, több magasságban visszatérő tünetekkel		
Spondylosis jelei gerinccsatorna-szűkülettel	Spinális stenosis tünet nélkül	Gerinccsatorna szűkület átmeneti tünetekkel	Gerinccsatorna szűkület a vizsgálatkor mozgászavarral idegrendszeri tünettől		
Társuló instabilitás	-	Jelenléte 2-4 %-kal súlyosbít			
Idegrendszeri tünet	-	Lásd az idegrendszeri ártalomnál			
Műtéti beavatkozás	-	A beavatkozás típusától (mellső v. hátsó decompressio) és a stabilizálástól függően + 10 %-ig			



# Nyaki spondylosis és spinális stenosis



A rendszerint több szegmentumot érintő degeneratív nyaki, spondylosis elváltozások esetén egyre kiterjedtebb feltárásokkal és stabilizációs megoldásokkal találkozhatunk

# Háti porckorongsérv / spondylosis

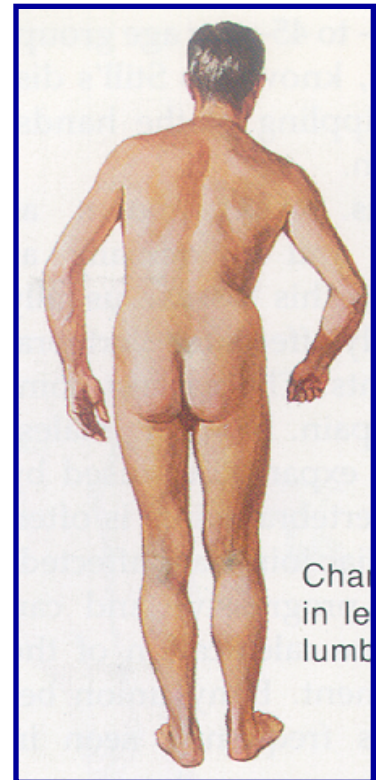
- Nincsenek típusos, előrejelző tünetek vagy panaszok
- A háti fájdalom következetes, kisugárzása és az érzészavar azonban nem ad magassági kórismét
- Kórjelző a járásbizonytalanság és spasticus járás
- Vegetatív (vizelési, bélműködési) zavarok
- A választandó képalkotó módszer az MRI
- A minősítésben a képalkotó leletek (2-6, ill. 7-14 %) és az idegrendszeri ártalom mértéke az irányadó
- A műtét nagy kockázatú, a stabilizálási igénytől függően + 4-5 % adandó a károsodás mértékéhez

# A háti-ágyéki fájdalmakról

- A népesség három-negyede élete folyamán háti-ágyéki fájdalmakra fog panaszkodni, ez azonban a következő két hónapon belül 90 %-ban megszűnik, de ismétlődik
- A fájdalom-értékeléshez ismerni kell a gerinc-struktúra beidegzését, hiszen a nem lokalizálható fájdalmak innen erednek (szalagok, inak, csonthártya, annulus fibrosus, stb.)
- Differenciális dg. felől ajánlott a magyarázatot keresni:
  - perifériás idegártalmak – piriformis, ischiadicus, femorális szindrómák
  - egyéb szervi okok: csípőtáji folyamat, vesekövesség, herpes zooster
  - anyagcsere- és gyulladásos betegségek – diabetes, bakteriális és egyéb gyulladások, osteo-arthritis, osteoporosis, hyperostosis (Forestier)
  - elsődleges- és másodlagos daganatos betegségek, keringészavarok
  - pszichogén háti és lábfájdalom – két csoport: az egyik a panaszát okát kereső személy, a másik az állapotából hasznot húzni kívánó „beteg”

# Deréktáji és onnan kisugárzó fájdalmak

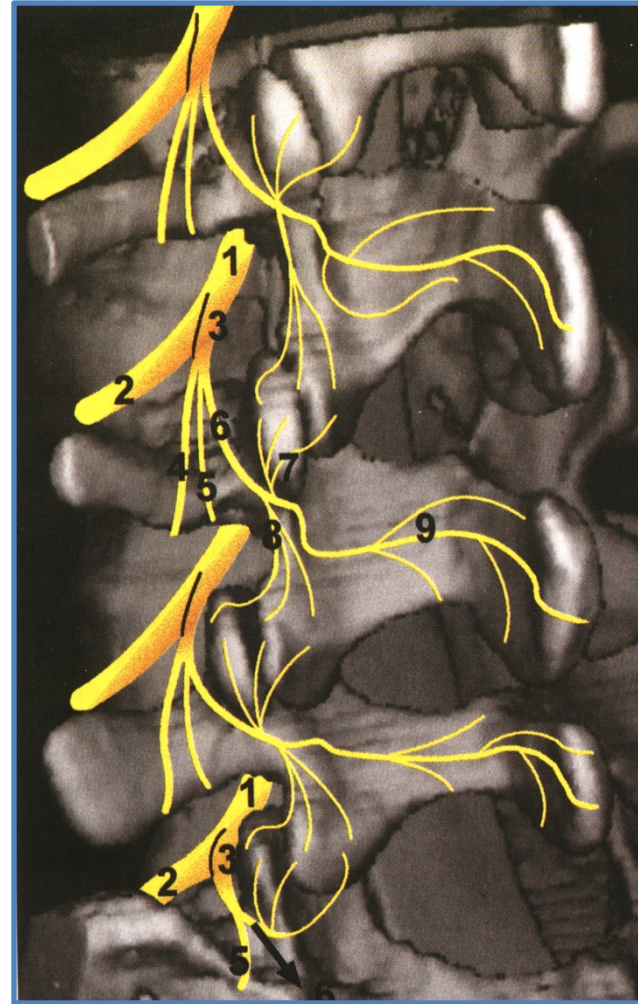
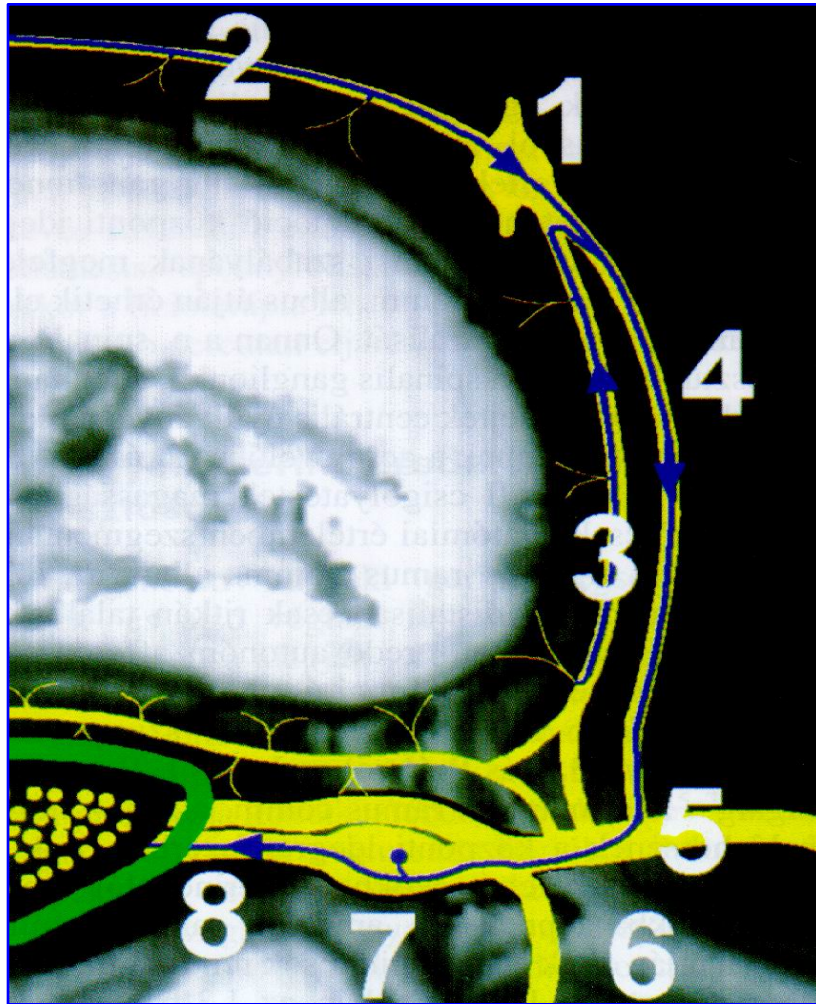
- A panaszok és a fájdalom jelentkezése lehet
  - jellegzetes, gyöki érintettségre utaló, kisugárzó
  - atípusos, nem dermatomális, un. pseudoradikuláris
- A fizikális vizsgálattal a kényszertartás, a kímélő járás, a gerincszakasz mozgáskorlátozottsága (talaj-ujjhegy távolság), és provokálható tünetek (Naffziger jel, Laségue-tünet, Kernig teszt, femorális feszítési teszt)
- a Valleix pontok nyomásérzékenysége
- az izomtónus, az izomtömeg (atrophia) és az izomerő megítélése
- térd- és Achilles reflex-vizsgálat



# Un. pseudoradikuláris fájdalomról

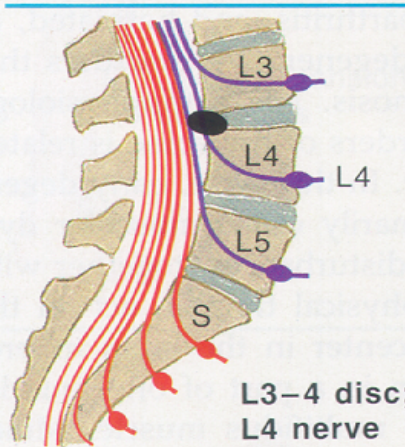

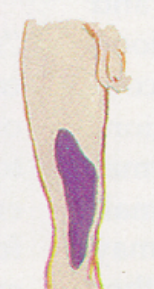

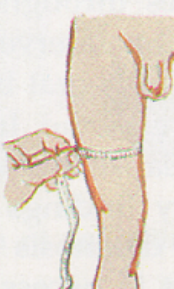

- A fájdalom a gluteális régióba sugárzik, illetve a comb elülső felszíne irányába
- Nem igazolható egyértelmű gyöki, radikuláris tünet
- A spinális mozgás-szelvényből ered
  - *A dorzális innerváció* zavara  
kisizület, csigolyaív, tövisnyúlvány, lig. flavum
  - *A ventrális képletek* beidegzési zavara  
csigolyatest, annulus fibrosus, porckorong, hosszanti szalagok, durazsák
- A háttérben rendszerint discus-degeneráció, spondylosis vagy szűk gerinccsatorna áll

# A „referred pain” anatómiai alapja



# L 4-es gyöki érintettség tünetei

- a fájdalom a derék-, ill. csípőtájról a lágyékhajlat felé, valamint a comb elülső felszínén keresztül a térd medialis oldalának irányába fut.
- a lábszár elülső és medialis oldalán érzészavar
- gyengült vagy kiesett patella reflex
- gyengült quadriceps funkció, quadriceps atrophia

Level of herniation	Pain	Numbness	Weakness	Atrophy	Reflexes
 <p>L3-4 disc; L4 nerve root</p>	 <p>Lower back, hip, postero- lateral thigh, anterior leg</p>	 <p>Antero- medial thigh and knee</p>	 <p>Quadriceps</p>	 <p>Quadriceps</p>	 <p>Knee jerk diminished</p>

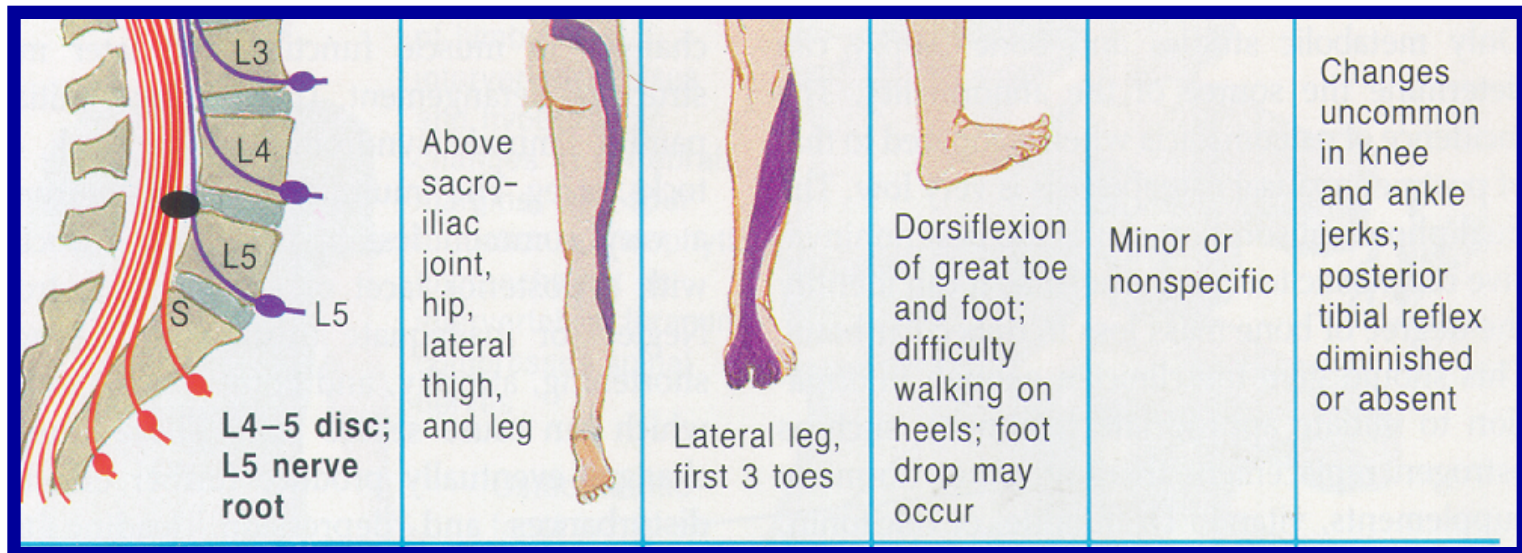
# L 5 gyöki érintettség tünetei

a **fájdalom** a csípőtájról, a far-, a comb oldalsó felszíne, alszár elülső felszíne és az öregujj irányába sugárzik

**érezszavar** a lábszár külső oldalán a lábhátra, az öregujj irányába terjed

a **tibialis posterior reflex** gyengült vagy kiesett

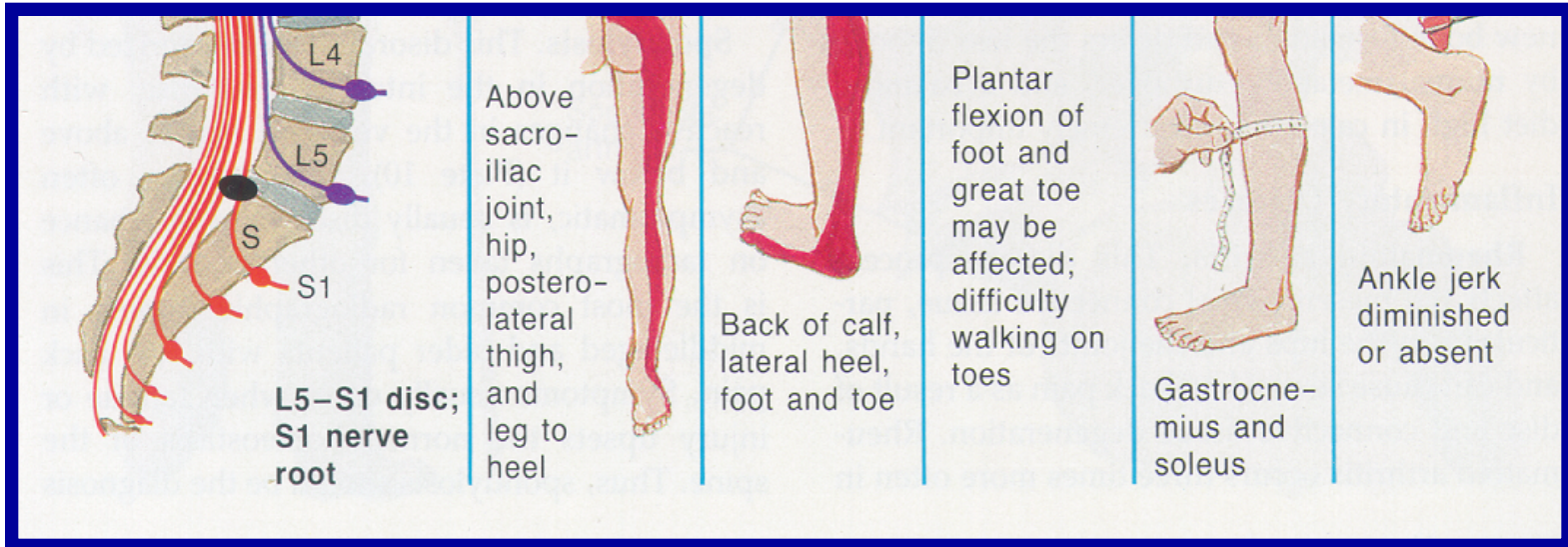
gyengült az öregujj dorsalfelxiója, nehezített a sarokra-állás





# S 1 gyöki ártalom kórtünetei

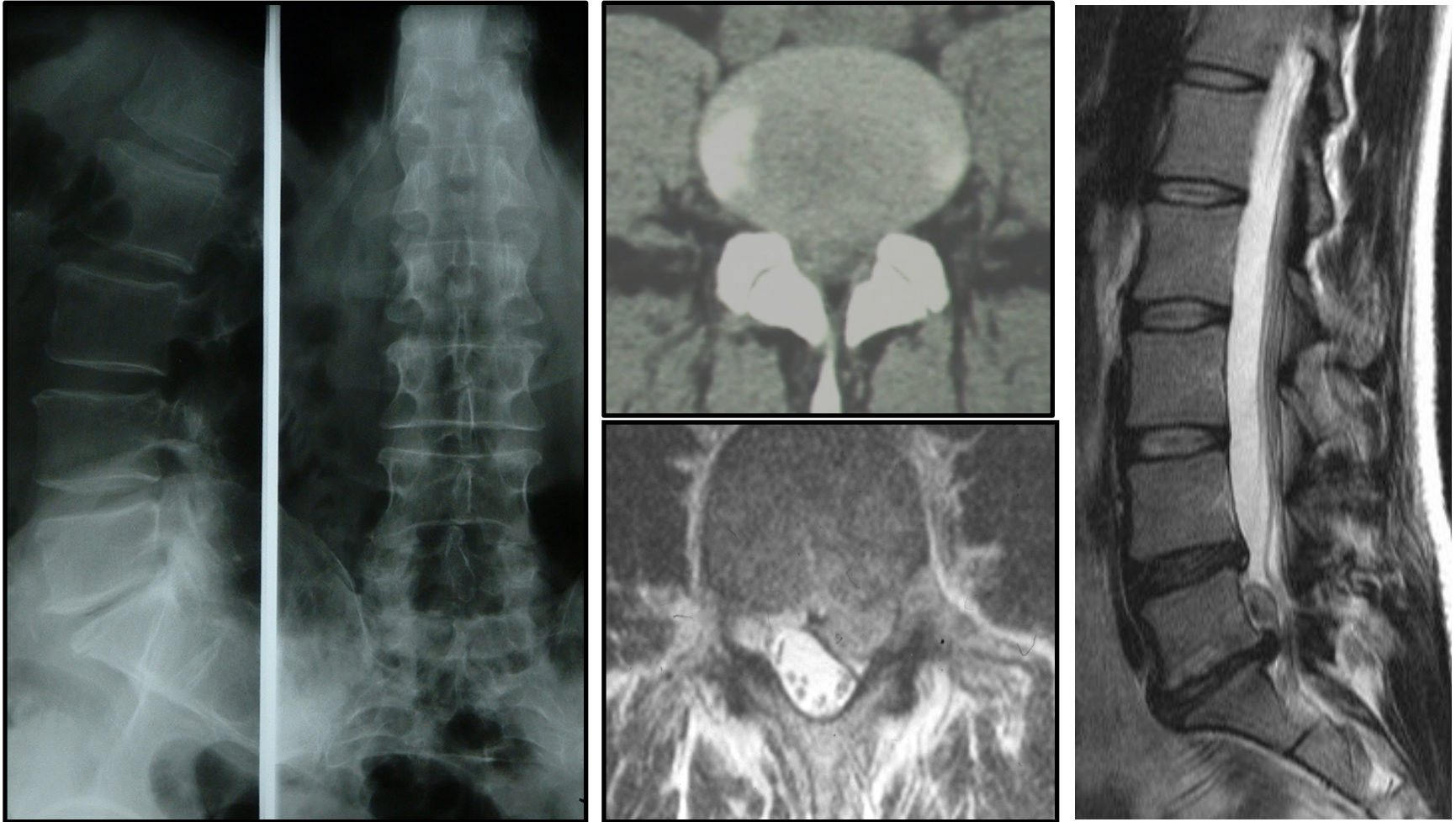
- a **fájdalom** a deréktájról a farba, a comb hátsó felszínén sugárzik le az alszár külső-hátsó felszínén a lateralis lábujjak vagy a sarok irányába
- **érzészavar** a saroktájon és a lateralis talpszélnek megfelelően
- renyhe vagy kiesett Achilles reflex
- meggyengült lábujjhegyre-állás, lépcsőre fellépés (m.gluteus)



# Idegrendszeri károsodás (ágyéki)

A károsodás típusa	ÖEK
Típusos deréktáji, a csípőbe, alsóvégtagba sugárzó fájdalom zibbadással, a vizsgálatkor tünetmentes állapot	0 %
Típusos deréktáji, az alsóvégtagba sugárzó féloldali fájdalom, és egyetlen gyöki érintettség jelei (érezszavar, reflex-eltérés)	3-6 %
Típusos deréktáji, az alsóvégtagba sugárzó féloldali fájdalom, több gyököt érintő jelekkel (ézés- és reflexzavar, izomgyengeség)	7-10 %
Típusos deréktáji, az alsóvégtagba kisugárzó kétoldali fájdalom, több gyököt érintő jelekkel (ézés- és reflexzavar, izomgyengeség)	11-15 %
Típusos deréktáji, az alsóvégtagba kisugárzó kétoldali fájdalom, több gyököt érintettségével (ézés- és reflexzavar, izomgyengeség) vegetatív zavarral	16-21 %

# Ágyéki porckorongsérv



# Ágyéki porckorong-ártalom esetén

	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
Radiológiai lelet szerinti porckorongsérv	Előzmény nélküli melléklet	Egyetlen korongsérv tünet nélkül	Egy vagy több korongsérv tünettől vagy panasszal		
Társuló spondylosis		Jelenléte 2-4 %-kal növeli a károsodás mértékét			
Társuló instabilitás		Jelenléte 6-8 %-kal növeli a károsodás mértékét			
Idegrendszeri tünet, érintettség		Utalunk az idegrendszeri ártalom minősítésére			
Műtéti beavatkozás	A műtétkor tünet- és panaszmentes állapot	Az operált porckorong-szám (+ 2%), és eredménye (+ 2-4%) függvényében a beavatkozás típusa, az implantatum és stabilizálási igény alapján minden eset <b>individuais megítélést</b> tesz szükségessé			

# Ágyéki spondylosis és spinális stenosis



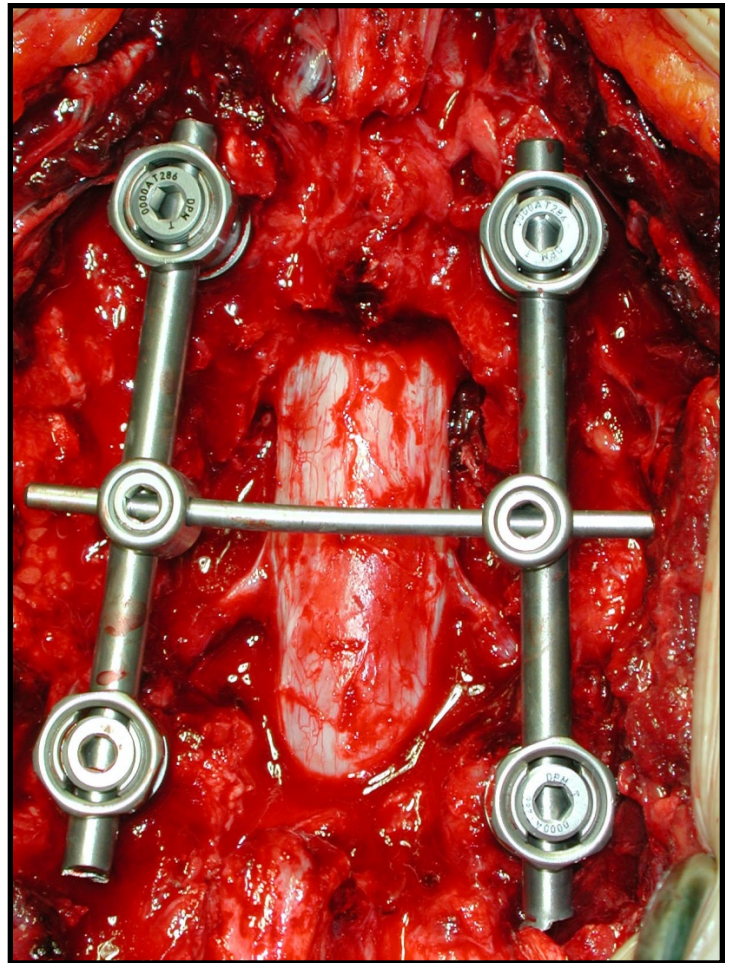
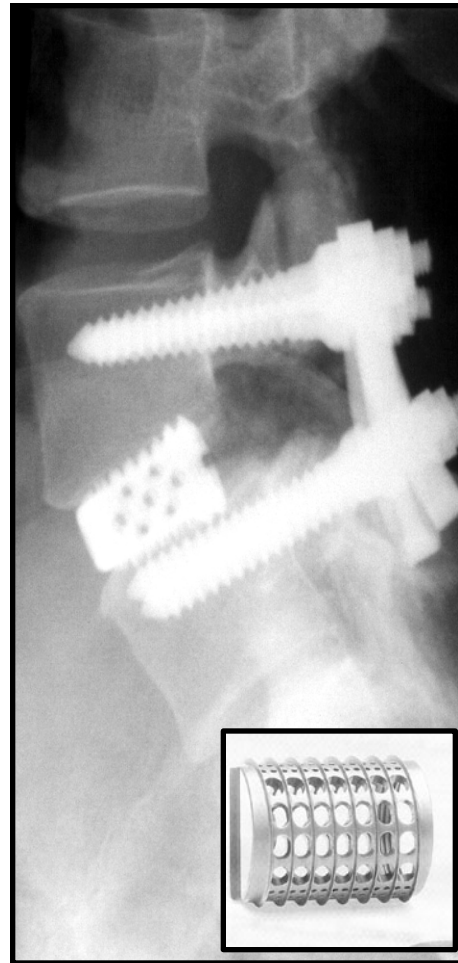
A spondyloticus gerinc-  
elváltozásokat a CT, a  
lágyszöveteket, az ideg-  
elemeket MRI vizsgálat  
tudja feltüntetni



# Ágyéki spondylosis és spinális stenosis

	0 %	2 – 6 %	7 - 14 %	15-22 %	23-30 %
Spondylosis (és gerinccsatorna-szűkület) radiológiai jelei	Enyhe spondyl. vagy stenosis, tünet nélkül	Enyhe spondylosis jelek egy vagy több magasságban visszatérő tünetekkel	Spondylosis jelek, több magasságban gyakran ismétlődő tünetekkel		
Társuló instabilitás	-	Jelenléte 2-4 %-kal súlyosbít			
Idegrendszeri tünet	-	Lásd az idegrendszeri ártalom minősítésénél (gyöki irritációtól a cauda-szindrómáig)			
Műtéti beavatkozás	-	A beavatkozás függvényében, az operált magasságok és a beavatkozások számától (+2 %) és eredményességétől függően. Kiegészítő stabilizálástól függően a károsodás mértéke +8-10 % többlettel emelkedik. Itt is az <b>individuális megítélés</b> a fontos.			

# Ágyéki spondylolisthesis



# Ágyéki spondylolisthesis

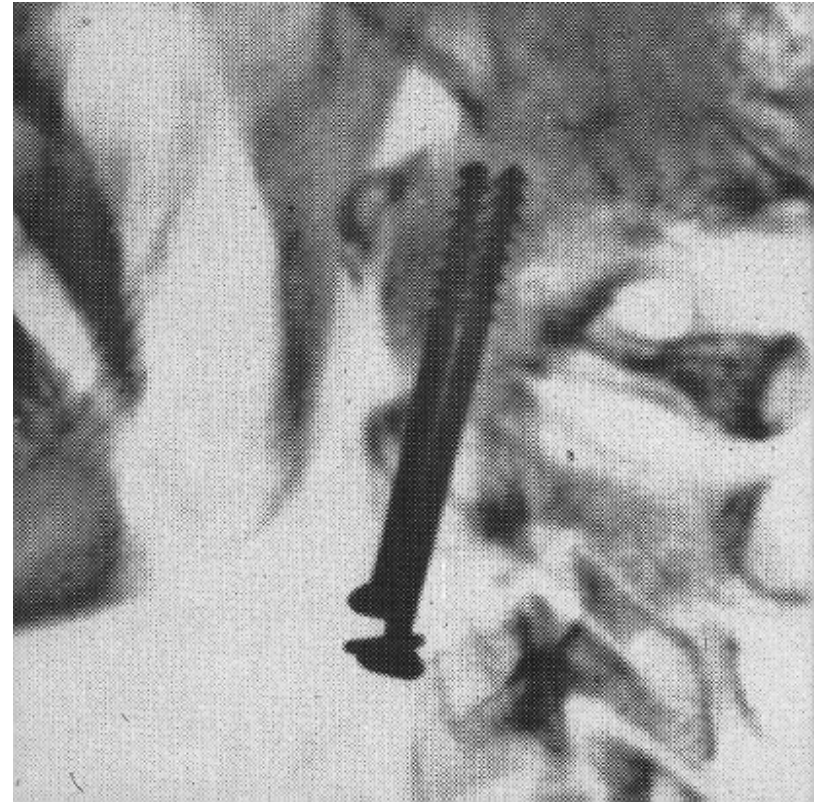
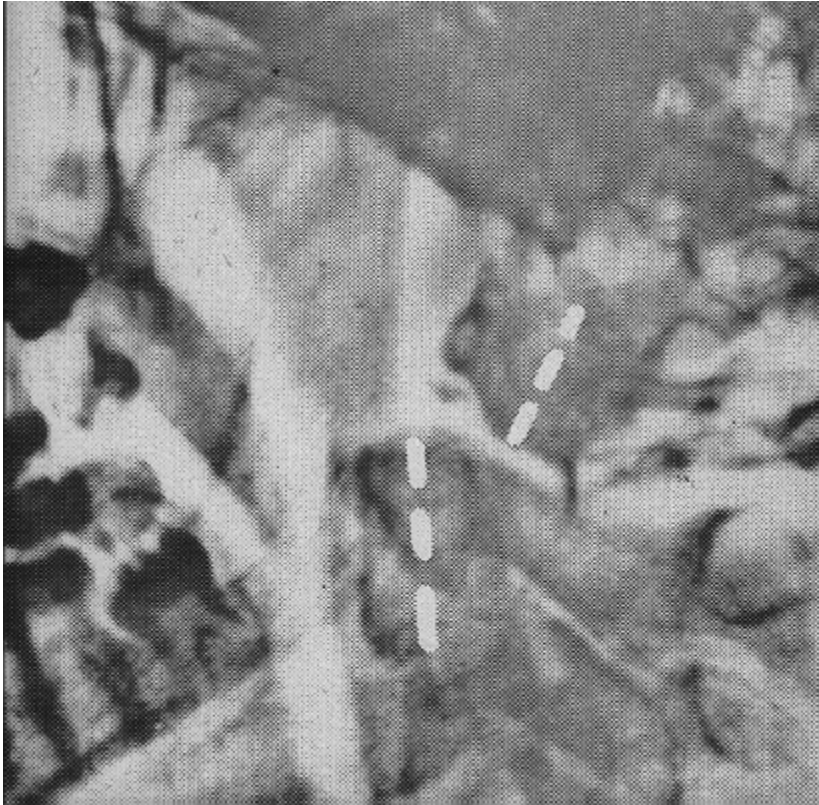
	0 %	2 – 6 %	7 - 14 %	15-22 %	23-30 %
Spondylo- listhesis radiológiai jelei	Enyhe fokú elcsúszás tünet vagy panasz nélkül	I. és II. fokú spondylolisthesis mozgáskorlátozott- sággal, visszatérő tünetekkel, fájdalmakkal	III. és IV. fokú spondylolisthesis mozgáskorlátozott- sággal, visszatérő tünetekkel, fájdalmakkal		
Társuló instabilitás	-	Jelenléte általában 6-8 %-kal növeli a mértéket			
Idegrendszeri tünetek	-	Lásd az idegrendszeri ártalom minősítésénél (a gyöki irritációtól a cauda-szindrómáig)			
Műtéti beavatkozás	-	A beavatkozás függvényében, az operált magasságok és a beavatkozások számától (+2 %) és eredményességétől függően. Kiegészítő stabilizálástól függően a károsodás mértéke +8-10 % többlettel emelkedik. Itt is az <b>individuális megítélés</b> a fontos			



# Nyaki gerinctörések minősítése I.

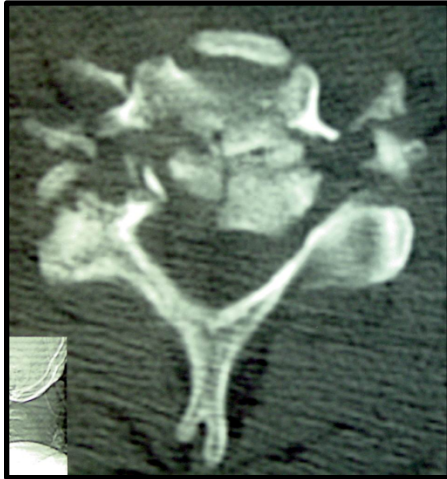
	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
Nyaki distorsio	nyaki trauma tünetmentes	nyaki trauma, fájdalmas mozgáskorl.	-	-	-
Atlantoaxiális ficam	-	-	Ua. mint tünetmentes		
C I törés	gyógyult	nincs tünet	fájdalom és mozgáskorl.		
C I törés elmozdulással	-	-	-		Instabil, nagy kockázatú
C II törés - dens	-	nincs tünet gyógyult törés			
C II törés elmozdulással	-		nincs panasz gyógyult		
C II törés (dens és test)	-			nincs panasz gyógyult törés	

# C I és II törések és ellátásuk



A dens törése és dislocatioja esetén az anatómia helyzet rendezése után készített csavaros mellső rögzítés

# C III-VII törések és ficamok

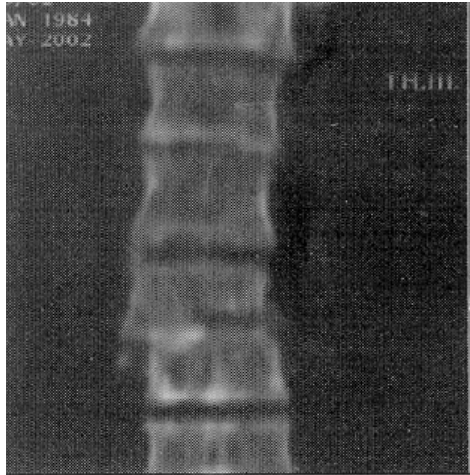


Balra darabos, ficamos törés képe, jobbra csigolya-ficam és mellső csavaros-lemezes rögzítés interpozitumként alkalmazott csontblokkal (csavar rögzíti)

# Nyaki gerinctörések minősítése II.

	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
C III-VII törés kompr. >25 %		panaszmentes gyógyult törés	ha van fájdalom mozgáskorl.		
C III-VII törés kompr. <50 %			nincs fájdalom és mozgáskorl.		
C III-VII törés kompr. >50 %				ha van fájdalom mozgáskorl.	hátsó elemek súlyos ártalma
Luxáció enyhe elmozdulás		+ 4-6 %			
Luxatio és jelentős ficam			+ 8-12 %		
Idegrendszeri tünet			Lásd idegrendszeri ártalom minősítését		
Instabilitás			+ 2 – 4 %		
Műtéti stabilizálás		A beavatkozás kedvező hatása révén 4-6 % csökkenéssel számolhatunk, ha nincs szövődmény			

# Háti gerinctörés



Elmozdulással járó, mindhárom columnát érintő töréses ficam a csontablakos réteg-CT felvételeken; MRI a gerincvelő megítélésére

# Háti gerinc törései, ficamai minősítése

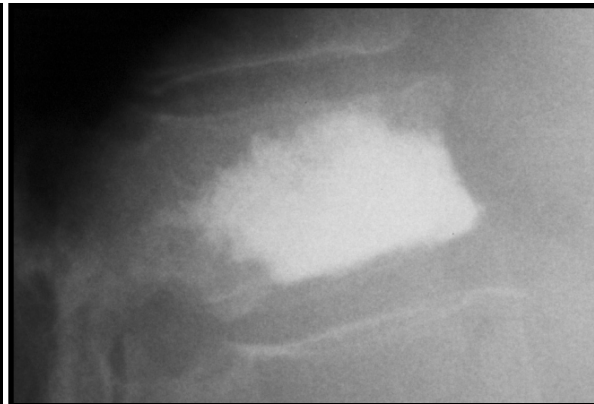
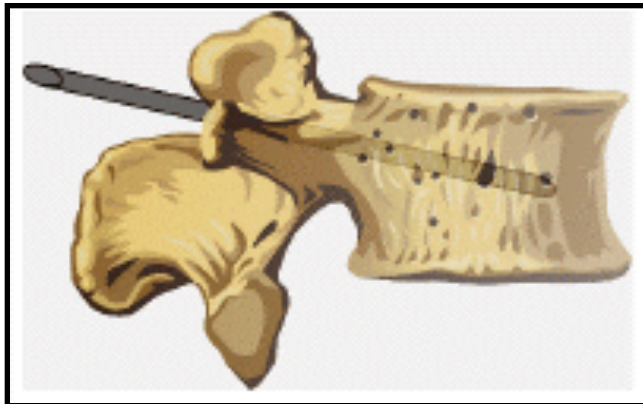
	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
Kompr.törés <25 %-nál		nincs tünet, panasz	tartós fájdalom mozgáskorl.		
Kompr.törés 25-50 % között			nincs tünet és fájdalom	tartós fájdalom mozgáskorlátoz.	
Kompr.törés > 50 %					csigolyatest és hátsó elemek súlyos ártalma
Csigolyaficam			A károsodás mértékét elsősorban a ficamhoz társuló idegrendszeri tünetek mértéke szabja meg		
Idegrendszeri tünetek			Lásd az idegrendszeri ártalom minősítésénél		
Műtéti beavatkozás			A beavatkozás esetén + 4-5 % többlet számítandó A beavatkozások száma további + 2 %-ot jelent Vertebroplasztika vagy kyphoplastika esetén az ártalom mértéke 2-4 %-kal csökkenhet		

# Az ágyéki gerinc törései, ficamai minősítése

	0 %	2-6 %	7-14 %	15-22 %	23-30 %
Kompr.törés <25 %-nál		panaszmentes gyógyulás	tartós fájdalom és idegr. tünet		
Kompr.törés 25-50 % között			ha fájdalom és mozgáskorlátoz.	tartós fájdalom és mozgáskorl.	
Kompr.törés >50 %-nál			nincs fájdalom és mozgáskorl.	csigolyatest és hátsó elemek súlyos ártalma	
Csigolyaficam elmozdulással		Enyhe elmozdulásnál + 2-4 % ártalom-fokozódás Jelentős elmozdulás esetén + 6-8 % károsodás-növekedés			
Instabilitás		Társuló instabilitás esetén további + 2-4 % ártalom-növekedés			
Idegrendszeri tünet		Lásd az idegrendszeri károsodás minősítésénél (a gyöki irritációs tünettől a cauda/conus tünetcsoportig)			
Műtéti beavatkozás		Az operált magasságok és a beavatkozások számától függően + 2 %. Decompressio és kiegészítő stabilizálás esetén akár + 8-12 % többlettel is számolhatunk			

# Egyéb megfontolandó szempontok

Az osteoporoticus csigolyák összeroppanása okozta csigolya-deformitás, de elsősorban a téraránytalanság miatt az idegelemekre ható nyomás, és a szalagos rendszerek feszüléséből eredő fájdalom a vertebro-, és kyphoplastikával jól kezelhető





# Néhány intelem – önmagunk számára

- Mindenki ért a gerincbetegségekhez
- Az orvosok nem ismerik kellő mélységben egymás tevékenységét, eredményeit
- Gyakran elfelejtjük, hogy nem képalkotó-felvételt, hanem beteget kívánunk kezelni
- Csapda-helyzetet teremt, ha olyan leletet, elváltozást látunk, amelyet másnál már operáltak
- A pszichés vonatkozások tisztázásával számos felesleges műtét kerülhető el