



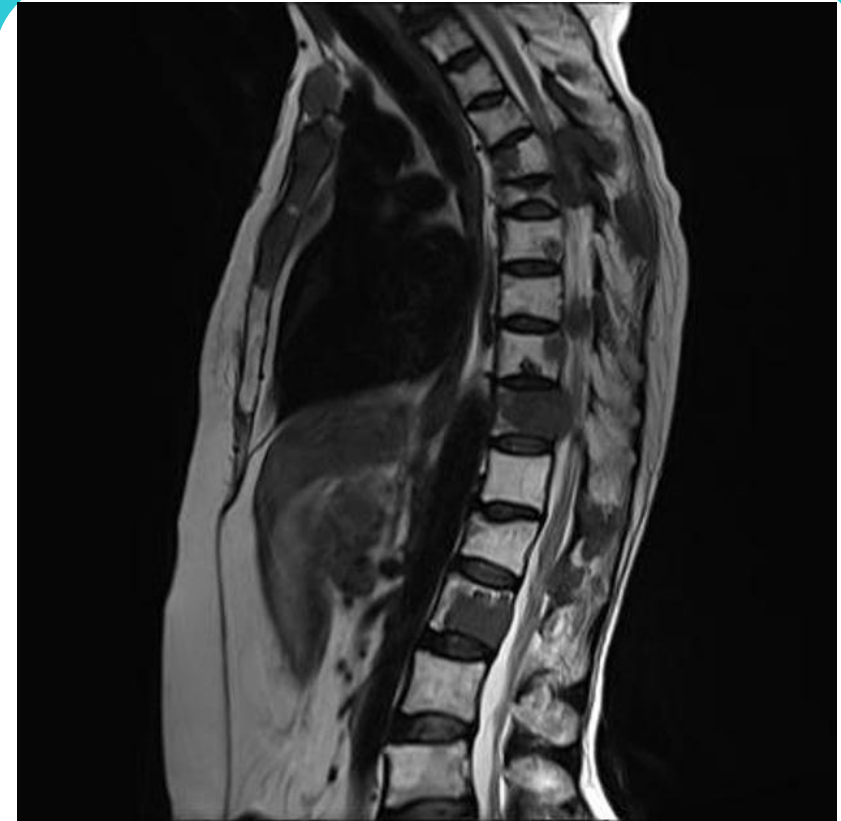
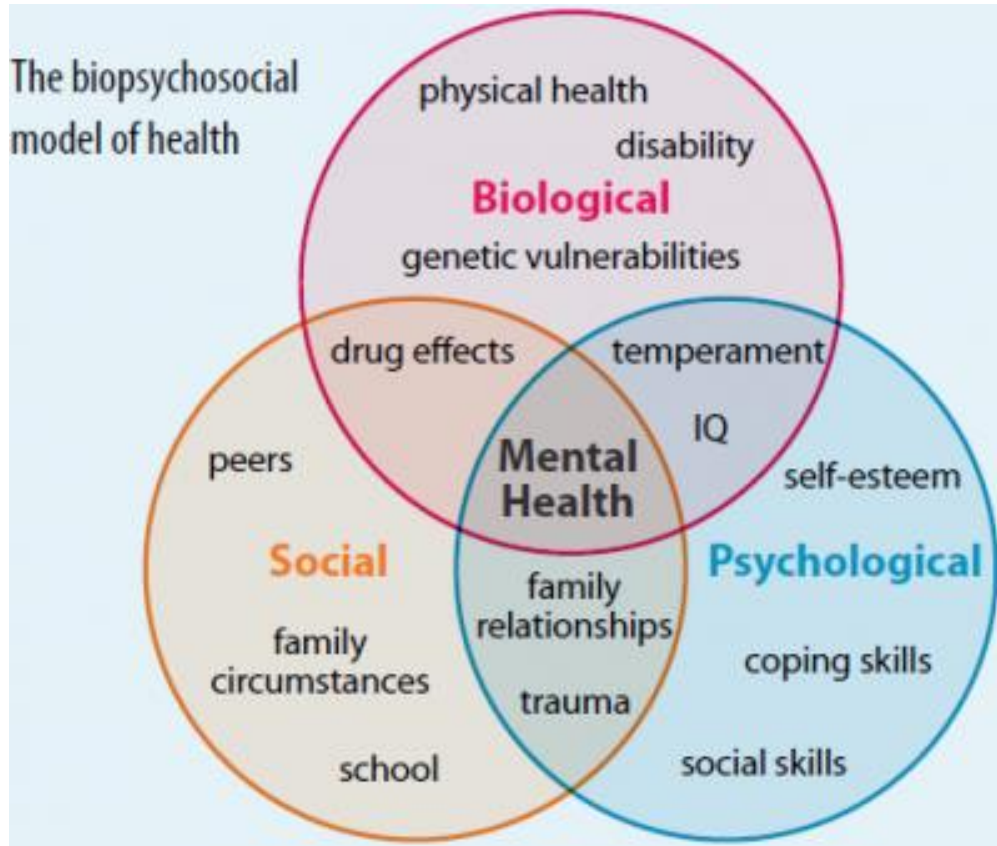
Krónikus háti gerinc eredetű fájdalmak

Dr. Almási Róbert Gyula Ph.D., habil, EDPM.
PTE AOK KK AITI Fájdalomterápiás Tanszék
2023.02.15 Pécs

Az előadás célja

- ▶ A háti gerinc – upper back, mid back - fájdalom multifaktoriális, többarcú entitás ezért multimodális megközelítéssel kell kezelni.
- ▶ Az előfordulása jóval alacsonyabb mint a derékfájdalomnak
- ▶ A red flag-k kizárása és menedzselése ugyanolyan fontos
- ▶ A red flag-k relatíve sokkal gyakoribbak mint a derékfájásnál
- ▶ Az akut és a krónikus fájdalom az egyik fő oka a diszkomfortnak, és az átmeneti fogyatékoságnak
- ▶ A fizikális és képalkotó diagnosztikus vizsgálatokra ajánlások vannak

Fájdalom multidimenzionális jelenség

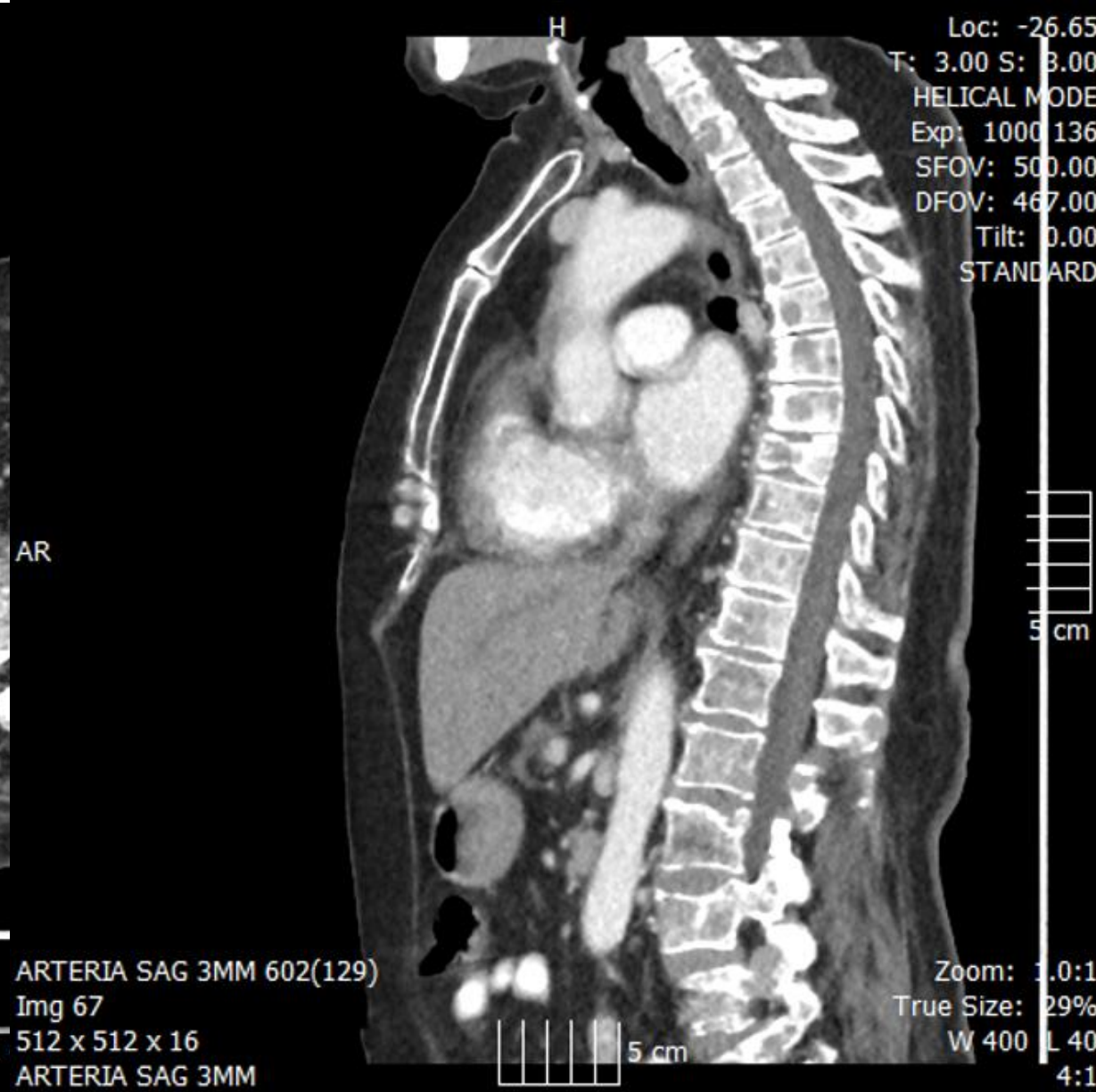
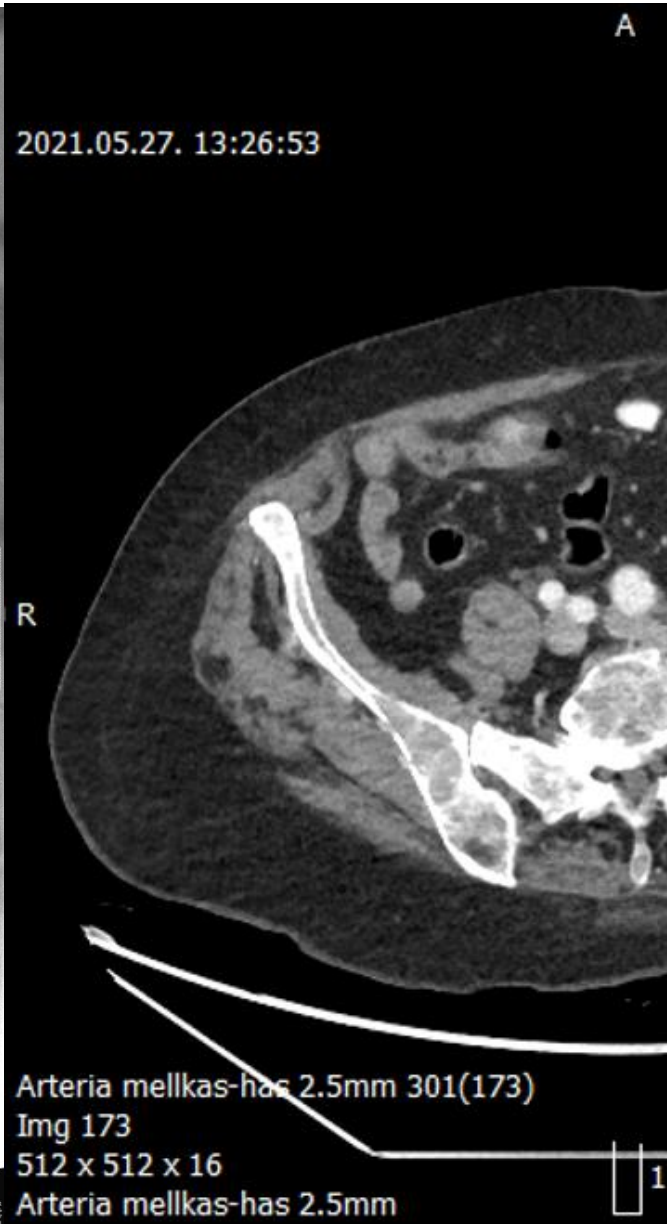


Dg. Után azonnali intenzív
fájdalom

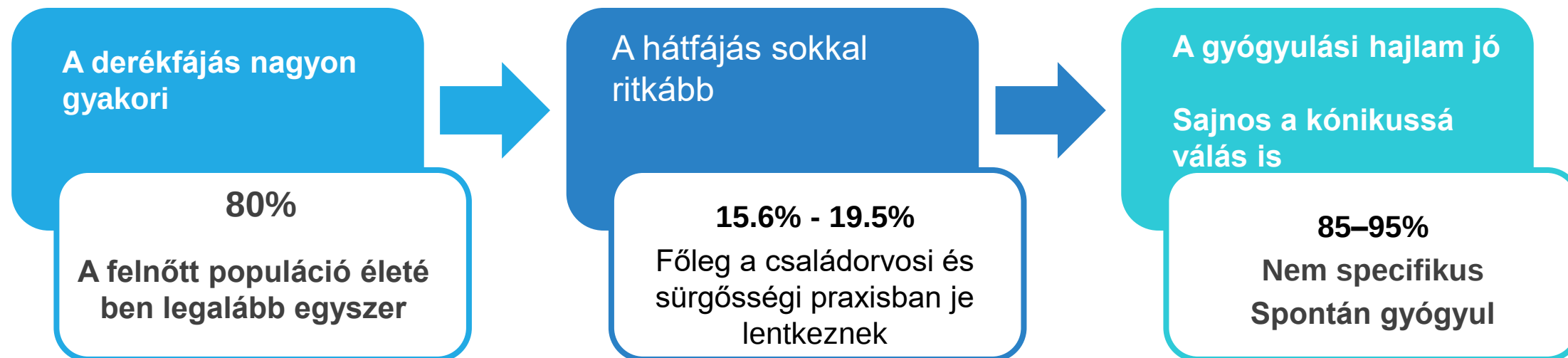
A fájdalom **értékelése** is multidimenzionális

A fájdalom **kezelése** is multimodális

Fájdalom multidimenzionális jelenség



Rationale Theory Considerations



Az irodalomban a hátfájdalom egy átfogó fogalom, jelölhet hát (upper back) vagy derékfájást (Low back), lehet akut és krónikus.

A LBP gyógyulási hajlama 90% felett, 12 héten belül. A kedvező prognózis általában nem igényel további kivizsgálást, képalkotó vizsgálatokat.

UBP:LBP = 80:17%

A hátfájdalomról szóló irodalom többsége a LBP-el foglalkozik.

A hátfájdalom kivizsgálási algoritmus eltérő.

Az akut és krónikus fájdalom csoportba sorolás gyakran nem állja meg a helyét.

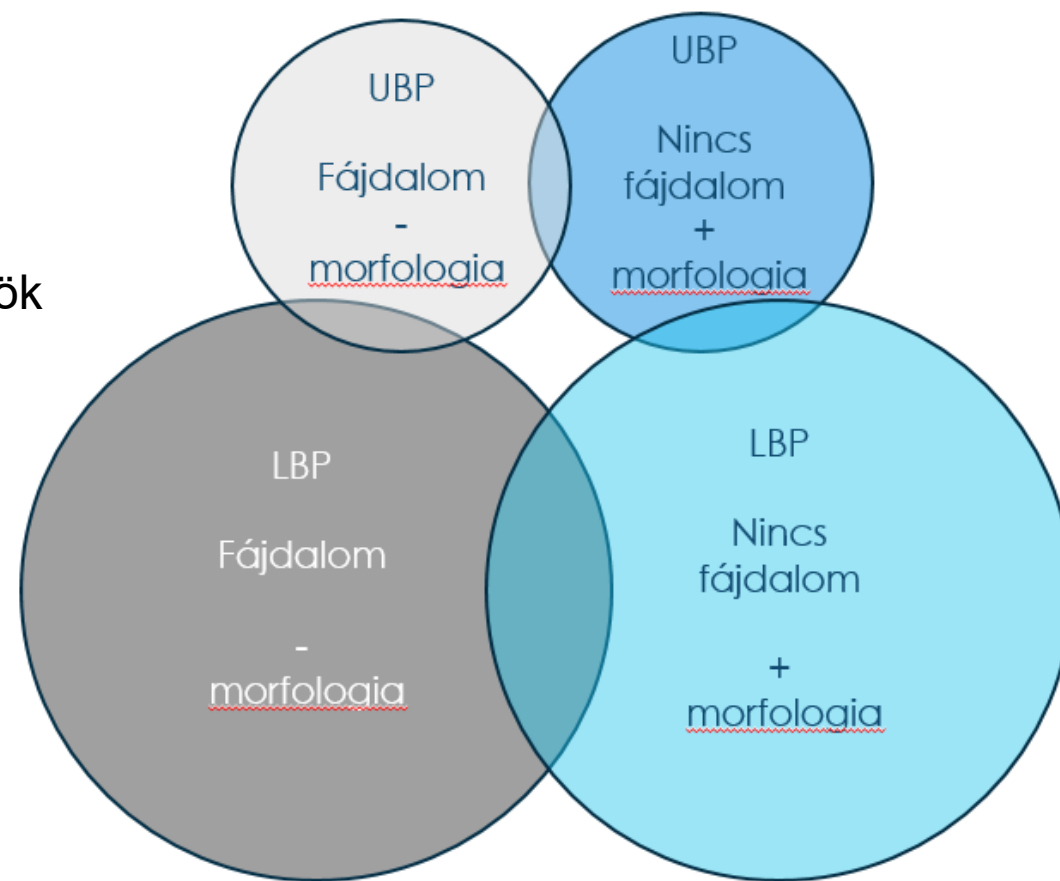
A kórtörténetben szereplő Ca., IVDU, katéterek, impl. Eszközök és más szepszis források sokkal súlyosabb pathológiát jelentenek.

A red-flag-k prediktív szerepe a hátfájdalom esetén megkérdőjelezték.

Az ACR kritériumok LBP-re vonatkoznak.

ACR Appropriateness Criteria® Low Back Pain: 2021 Update

Expert Panel on Neurological Imaging: Troy A. Hutchins, MD^a, Miriam I. Lubdha M. Shah, MD^c, Matthew S. Parsons, MD^d, Vikas Agarwal, MD^e, Judah Burns, MD^g, R. Carter Cassidy, MD^h, Melissa A. Davis, MD, MBAⁱ, L. Christopher H. Hunt, MD^k, Majid A. Khan, MBBS, BS^l, Toshio Moritani,



A hátfájós betegek megjelenése

PRIMER KIVIZSGÁLÁS – **SECUNDER** ÁLLAPOTÉRTÉKELÉS, ismert betegség, új, nem múló v. progresszív fájdalom, kontroll



A fájdalom értékelése PQRST, QISS TAPED fókuszált algoritmusok
Alapos, didaktikus és logikus fizikális vizsgálat

A fizikális vizsgálat szerepe döntő



International Journal of
*Environmental Research
and Public Health*



Systematic Review

Screening for Referral of Serious Pathology by Physical Examination Tests in Patients with Back or Chest Pain: A Systematic Review

Federico Andreoletti ^{1,†}, Filippo Maselli ^{2,*,†} , Lorenzo Storari ² , Andrea Vongher ¹, Monica Erbesato ¹, Marco Testa ¹  and Andrea Turolla ^{3,4} 

A fájdalom anamnézis- QISS TAPED

Fontos: a fájdalom szubjektív tapasztalat (az élmény mindenki számára egyedi)
minden személynek más-más jelentéssel.

Q uality M inőség	Milyen a fájdalom	T emporal characteristics I dőbeli jellemzők	Mikor kezdődött, hirtelen, fokozatos, állandó, időszakos, fluktuáló Éjszakai fájdalom
I mpact H atás	Hogy és mit befolyásol	A ggravating or alleviating factors S úlyosbító/enyhítő tényezők	Mi rontja, mi enyhíti
S ite H ely	Hol érzi	P ast response, P references	Mi segített, mi nem hatott
S everity S úlyosság	0-10 NRS skála	E xpectations, goals, E lvárások, célok, jelentés	Mit gondol, mit vár, hogy értelmezi
		D iagnostics, exams D iagnózis, vizsgálat	Diagnózis, képalkotók, laborok újraértékelése

A fizikális vizsgálat szerepe döntő

- Gondos anamnézis felvétel
 - Fájdalom előzmények
 - Általános anamnézis
 - Kezelési előzmények
 - Pszicho-szociális előzmények
- Fájdalom leírása, követhetően, a változások értékelhetők legyenek.
- A tünettán különbözik a LBP tüneteitől
 - A derékfájásból kiindulva félrevezető lehet a háti fájdalom értékelése
 - Nem külön szervről, vagy szervrendszerről van szó
 - Szeptikus góc vagy tumor szórása bármely csigolyában előfordulhat.

A hátfájdalom megközelítése

Lenyűgözően komplex – nincs igazi irányelv, algoritmus

Gyakori orthopedia/trauma, SBO, gyermek és háziorvosi gyakorlatban. A differenciál diagnosztikai szempontok szerteágazók. Még gyakorlott orvosnak is sokszor nehéz szisztémás kivizsgálás nélkül.

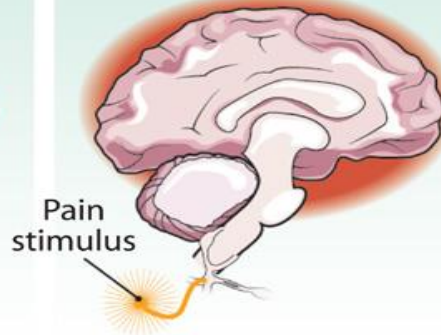
Először az ok tisztázása...

Aztán lehet áttérni a nem specifikus hát-fájdalom kezelésére

Healthy brain

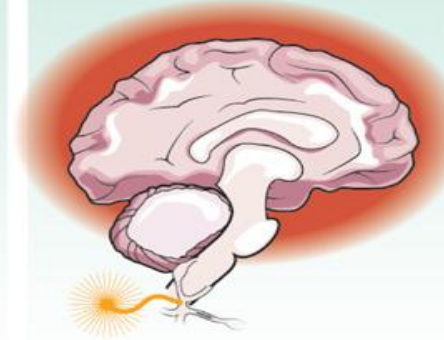


Pain response



Normal response to pain

Central sensitization



Abnormal responses to pain or other sensory stimuli

Centralization of pain



Altered brain function (reward deficit state, anhedonia, depression and anxiety, abnormal pain modulation)

A hátfájdalom megközelítése

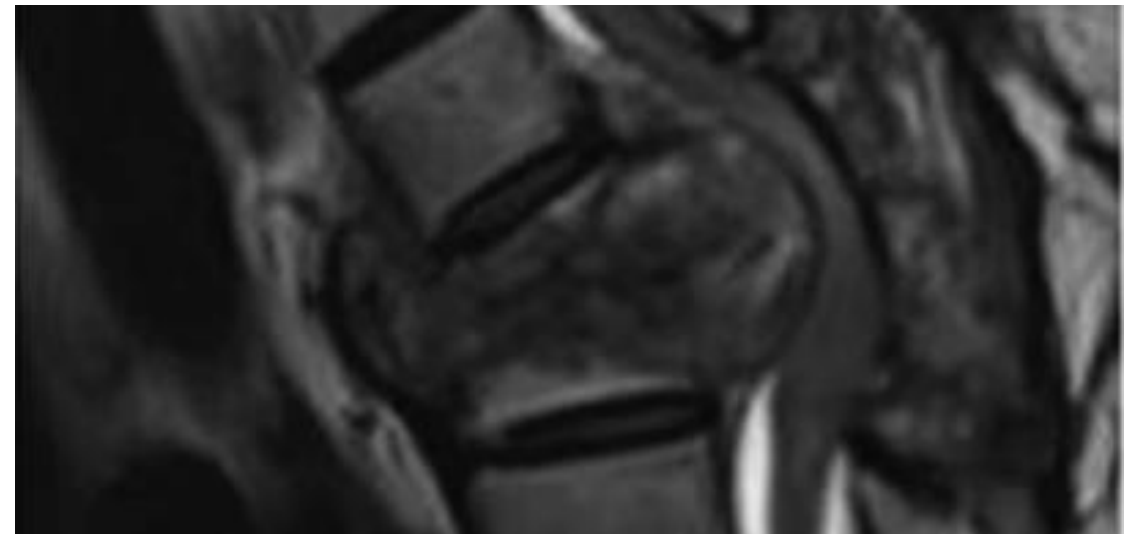
Lenyűgözően komplex – több odafigyelést, gyorsabb és átfogóbb diagnosztikai lépéseket követel

Míg a derékfájás okaként egy hernia, könnyen diagnosztizálható – típusos fájdalom, fizikális vizsgálat, időtartam, érzés, mozgás zavar az alsó végtagokban, gyöki érintettség, ischias, képalkotó vizsgálatok...

...addig egy sokkal ritkább fájdalom háttérben lévő gombás, Tbc-s, féreg, tumor egyéb eredet sokkal nehezebben megtalálható, legtöbbször sok idő elteltével.



Intramedullar ependymoma, féreg



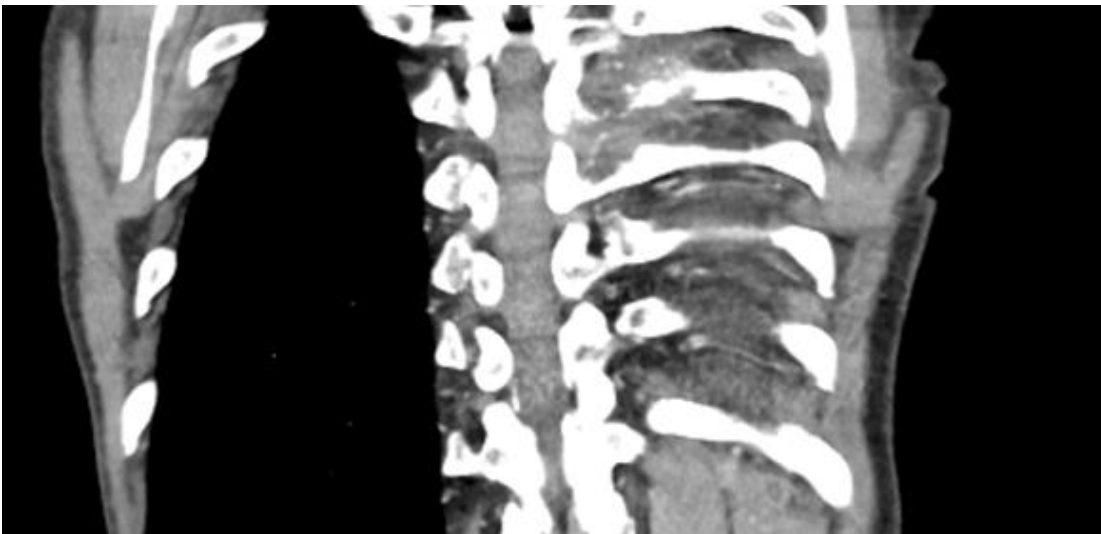
– thoracalis csigolya TBC

A hátfájdalom megközelítése

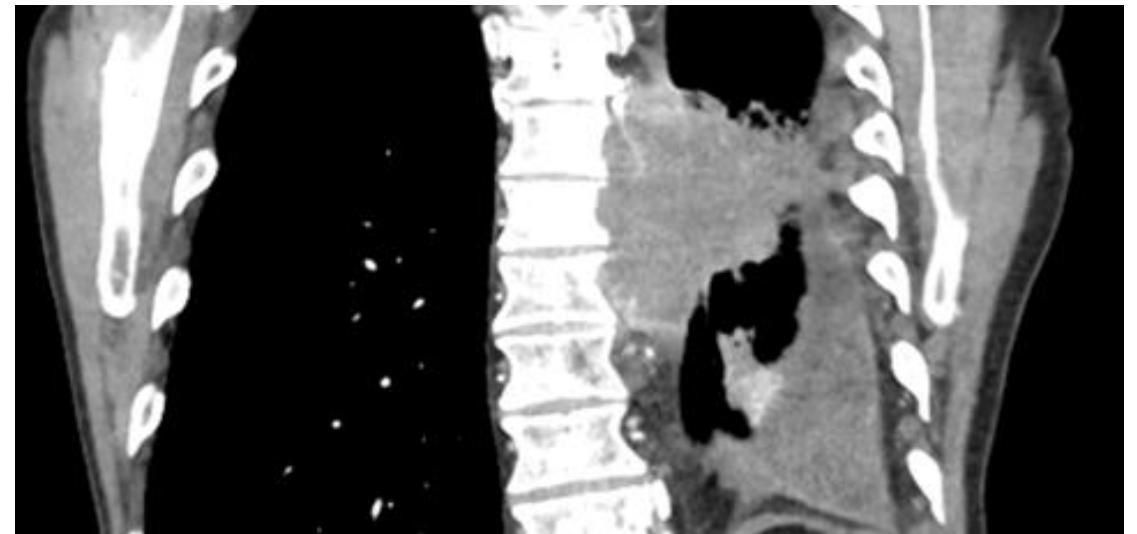
Lenyűgözően komplex – több odafigyelést, gyorsabb és átfogóbb diagnosztikai lépéseket követel

Míg a derékfájás okaként egy hernia, könnyen diagnosztizálható – típusos fájdalom, fizikális vizsgálat, időtartam, érzés, mozgás zavar az alsó végtagokban, gyöki érintettség, ischias, képalkotó vizsgálatok...

...addig egy sokkal ritkább fájdalom háttérében lévő gombás, Tbc-s, féreg, tumor egyéb eredet sokkal nehezebben megtalálható, legtöbbször sok idő elteltével.



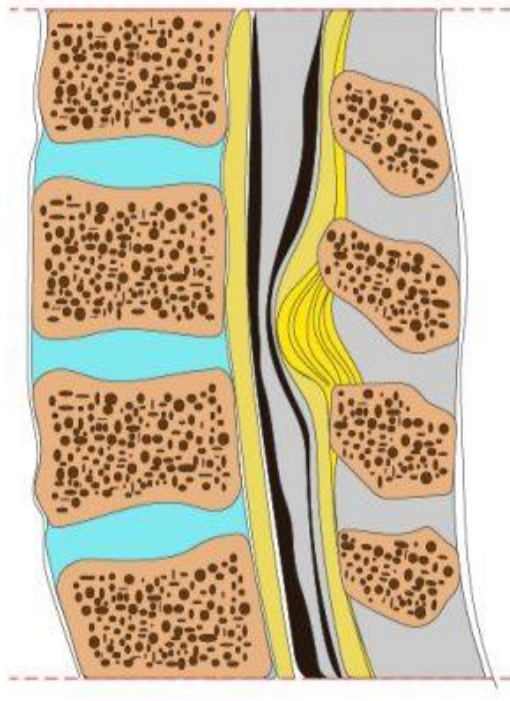
Centralis tüdőtumor, borda érintettség



– csigolyák megkíméltek

Szokásos és ritka kórképek

- Híti HDIV
- Elmeszesedett – inveterált THDIV
- Híti ligamentum flavum hypertrophia



World Neurosurgery
Volume 120, December 2018, Pages e517–e524



Original Article

Prevalence and Distribution of Incidental Thoracic Disc Herniation, and Thoracic Hypertrophied Ligamentum Flavum in Patients with Back or Leg Pain: A Magnetic Resonance Imaging-Based Cross-Sectional Study

Seok Han, Il-Tae Jang  



Joint Bone Spine
Volume 88, Issue 2, March 2021, 105080

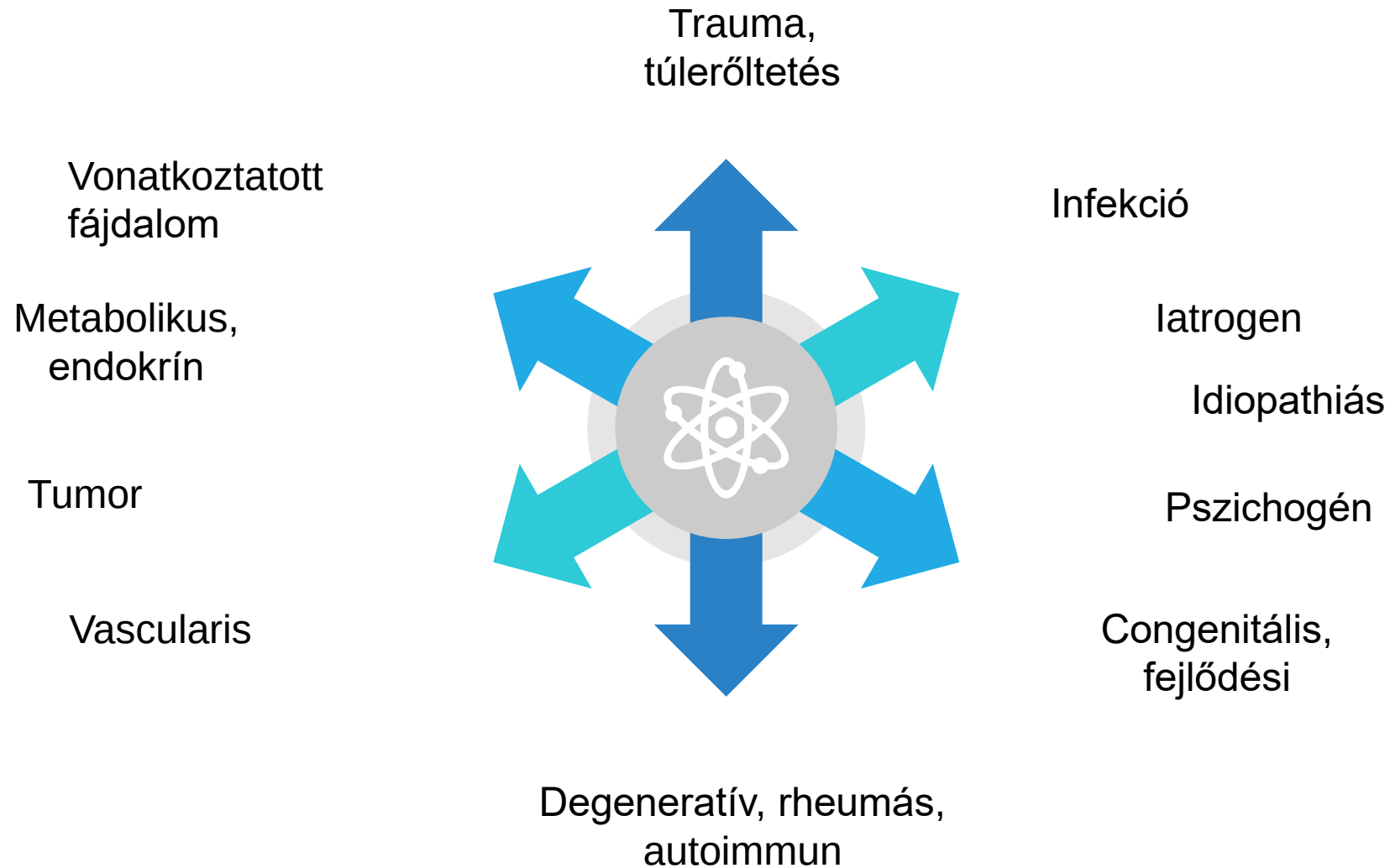


Image in rheumatology

Calcified thoracic disc herniation: A rare cause of back pain

Recep Sade  , Okan Cakir, Berhan Pirimoğlu, Gökhan Polat, Ahmet Yalcin

A hátfájdalmak etiológiai csoportosítása



A vonatkoztatott gerincfájdalom



- ▶ Nincs lokális, jel, érzékenység, nincs mozgásra provokálható helyi fájdalom
- ▶ Fontos, hogy sok olyan fájdalom van, ami nem a gerincből ered
- ▶ AMI, posterior ischaemia – interscapularis fájdalom (dyspnoe, palpitatio, verejtékezés)
- ▶ Aorta aneurysma dissectio háti v. lumbalis gerinc fájdalom (fokozatos v. hirtelen – shock tünetei?)
- ▶ Retroperitonealis vérzés háti fájdalom (fokozatos v. hirtelen – shock tünetei?)
- ▶ Pulmonális embolia hirtelen vagy lassabb kezdet, progresszív vagy állandósult, inf. pneumonia lehet háti gerinc
- ▶ Pleuritis, ptx, és empyema ált lateralis, de lehet hát közepébe sugárzó.
- ▶ Lung cancer

A vonatkoztatott gerincfájdalom



- ▶ Tüdő tumor, centralis, hátsó mellkasfal felé törő, borda v. lateralis mellkasfal érintettség esetén háti gerinc, interscapularis fájdalom,
- ▶ PDAC metastasisokkal v. anélkül, hasi övszerű fájdalommal v. anélkül okozhat háti, lumbális gerinc fájdalmat.
- ▶ Gyomor hátsó fal perforatio hirtelen vagy maszkolt hátfájdalommal kezdődik és folytatódik. (Hasi katasztrófa, shock, sepsis tünetei?)
- ▶ Vese háti és lumbális fájdalom, comb, ágyékba sugárzik ez a leggyakoribb krónikus kép (hányinger, fejfájás, hőemelkedés, láz, csípő, égő vizelet)
- ▶ Endometriosis és menstruális görcsök hátfájdalmat okozhatnak.
- ▶ Agytörzsi tumorok nyaki-háti átmenet fájdalmat okozhatnak. (neurológiai tünetek, járási problémák)

Trauma túlerőltetés



- ▶ Traumás törésnél, lysisnél, szalag szakadásoknál a trauma nem mindig nyilvánvaló
- ▶ Osteoporosisnál, tumor sec folyamat esetén norm mozgásnál is előfordul
- ▶ Eszméletlen, demens, pszichotikus, alkohol v. drog hatás alatt v. még beszélni nem tudó gyereknél nincs v. megbízhatatlan a kommunikáció, bármilyen trauma, idegenkezűség, abusus előfordulhat – rendőrség?
- ▶ Viszont trauma esetén nem biztos, hogy az ok traumás – nem szabad erre fogni, vagy fókuszálni a sérülésre.

Trauma túlerőltetés



- ▶ Merevség, rándulás alacsony energiájú, kis behatás, vagy tartós túlerőltetés (izmok, inak és szalagok túlfeszítése, lapátolás – szakításos proc. spinosus törés – hirtelen vagy fokozatosan progresszív, tartós hátfájás.
- ▶ Ostorcsapás (whiplash injury) nyak, nyaki háti átmenet, hátfájdalom.
- ▶ SCIWORA (spinal cord injury without radiographic abnormality) traumás myelopathia tünete – 1970-es évek, MRI- gerincvelő contusio.
- ▶ Central cord syndrome – nyaki, nyaki-háti átmenet hyperextensio után, gerincvelő compressio, - lehet spondylosis vagy canalis spinalis szűkültre vagy ezek nélkül, a tünetek hasonlóak.

Trauma túlerőltetés



- ▶ Pathológiás törés - osteoporosis, infectio, v. tumor (primer v. sec folyamat) sérülés nélkül is megjelenhet.
- ▶ Stress törés (pars-interarticularis - spondylolysis) **aktív serdülőknél** (ugrás, kerékpár, deszka, mutatványozás, show-dance, sportok...); röplabdásoknál, súlyemelőknél – mechanikai fájdalom.
- ▶ Scheuermann's betegségnél - osteochondrosis 75%-ban a háti gerinc érintett. Csak 20-60%-ban alakul ki fájdalom. Neurológiai tünet nagyon ritka.
- ▶ **Serdülőknél**, minden előzetes behatás nélkül.
- ▶ Brown-Sequard sy. Fél medulla sérülés – trauma vagy tumor miatt - ipsilateral paralysis, elveszett proprioceptio; ellenoldali fájdalom és hőmérséklet érzés kiesés.

Infectio



- ▶ Osteomyelitis v. discitis hirtelen vagy fokozatos fájdalmat okoz, különböző szegmentumokban, a súlyosság változik, láz, hidegrázás kísérheti, kezelés nélkül progrediál.
- ▶ Gyerekekben viszont hátfájdalom nélkül, abnormális járás, hasi fájdalom a tünet.
- ▶ Epiduralis tályog súlyos betegség, igen súlyos fájdalom, láz, hidegrázás, progresszív neurológia a myelon kompresszió miatt.
- ▶ AB kezelés a tüneteket elkenheti, kevésbé súlyosnak látszik.
- ▶ A paraspinalis tályog – legtöbbször psoas – larváltabb, elhúzódó láz, hidegrázás, majd drái, műtét, öblítés – a prognózis rossz
- ▶ Gombás fertőzés, tbc az immunkompromittált betegeknél, változó neurológiai kép, a hátfájás standard, még ha nem is olyan súlyosnak tűnik.

Infectio



- ▶ A Brucellosis szisztémás betegséget okoz, lázzal, csigolya mikro abscessusokkal
- ▶ Gonorrhea gerincvelő meningitist okoz, főleg immunszuppresszáltaknál.
- ▶ Syphilis Charcot spinális arthropathiát okoz és ritkán gumma a gerinccsatornában – retrolisthesis, compressio - medulla és ideggyökök.
- ▶ Tbc lassú progresszió, hátfájás és deformitás, változó neurológiai kép.
- ▶ Echinococcus granuloma ritka, radiculopathia, myelopathia, és/v. lokális fájdalom a csontos destrukció mértékével árt. nem arányos – pathológiás törés, pathológiás törés és következményes myelon kompresszió.
- ▶ Herpes zoster hirtelen kialakuló hátfájás – progresszív, 3 hónap elteltével krónikussá válhat, PHN...

Infectio

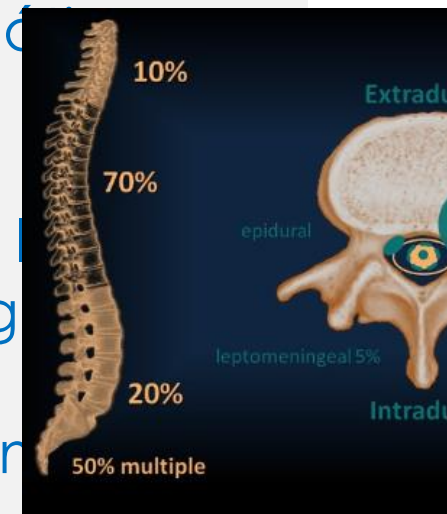


- ▶ További vírusok - influenza, hát és csontfájdalom a láz előtt,
 - ▶ COVID-19 leginkább derékfájás, de gyakori a hát és nyakfájdalom.
 - ▶ A Coxsackie-B virus súlyos hát és mellkas fájdalom (ördög marok)
 - ▶ Poliomyelitis, tetanus, és a rabies szintén okoznak hátfájást
 - ▶ Acute petyhüdt myelitis lázat és nyak, hátfájást okoz flaccid motor paralysissel, különböző súlyosságban, minimal sensoros tünetekkel.
-
- ▶ Féreg...? Több eset is van az irodalomban, ált. háti csigolya érintettség, évekig tartó hátfájdalom (3-7 év!) a betegeket legtöbbször h....-nek nézik.

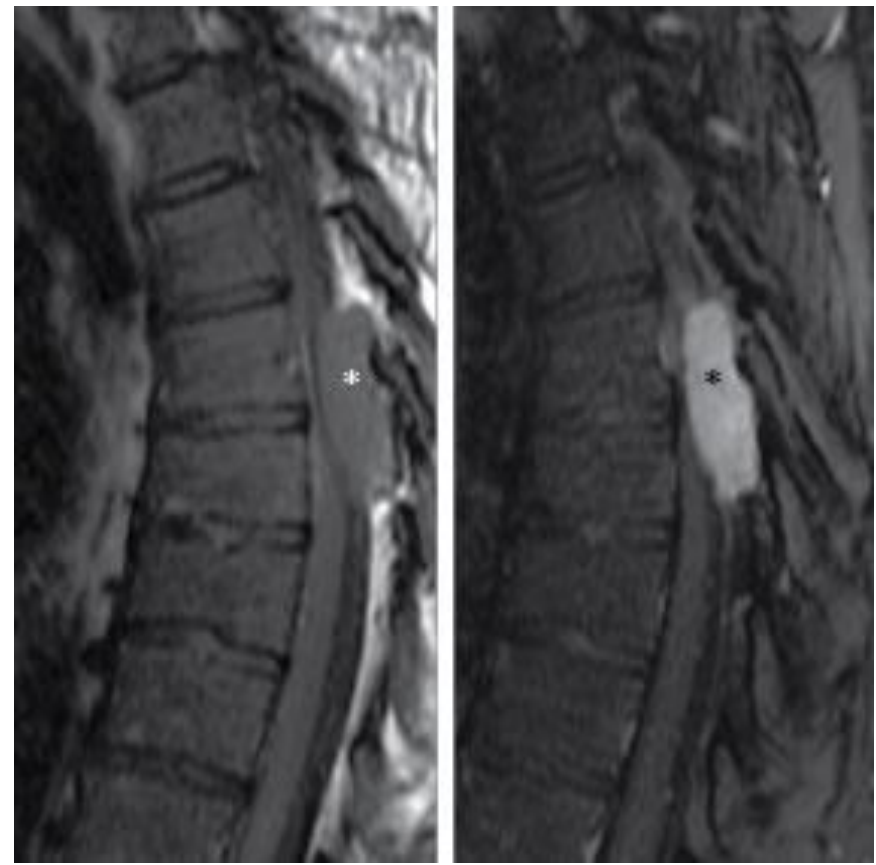
Tumor – benignoma, malignoma



- ▶ **Benignus** - osteoid osteoma, osteoblastoma, lassú, fokozatos progresszió, A hátfájdalom nem függ a mozgástól. Jellemző az éjszakai fájdalom.
- ▶ Eosinophil granuloma és Langerhans histiocytosis hátfájdalommal jár, "vertebra plana" a képalkotón.
- ▶ Idegi eredetű tumorok pl. schwannomák radiculopathiát okoznak.
- ▶ Calcifikálódó pseudoneoplasma – CAPNON benignus, lassan növekedő, de térfoglalást okozó tumor - Meningiomához hasonlóan.
- ▶ Chordoma a sacrococcygealis regio leggyakoribb tumora, ritka a háti gerincnél.
- ▶ **Maligns** tumorok, pl. Ewing's sarcoma igazán ritkák.
- ▶ Secunder folyamatok epitheliális tumorokból (tüdő, emlő, prostata) a háti szakaszon gyakoribbak, de lehetnek nyaki, háti szakaszon. Nem függ az életkortól, egyre fiatalabbaknál jelenik meg.
- ▶ Vérvképzőrendszeri daganatok pl. lymphoma, myeloma multiplex nem



Epidurális, vertebralis haemangioma



Images of Spine Care

Thoracic spinal epidural capillo-cavernous hemangioma causing back pain

Mesut Ozturk MD, Tumay Bekci MD, Kerim Aslan MD, Hediye Pinar Gunbey MD, Lutfi Incesu MD

Thoracic Epidural Varices: A Rare Cause of Nocturnal Back Pain: A Case Report

Christopher Connor DO, Michael M. Weinik DO, Vikram Arora DO

Lymphoma tüdő tumor, intramedulláris met.



ELS

Pos
Co
La
And

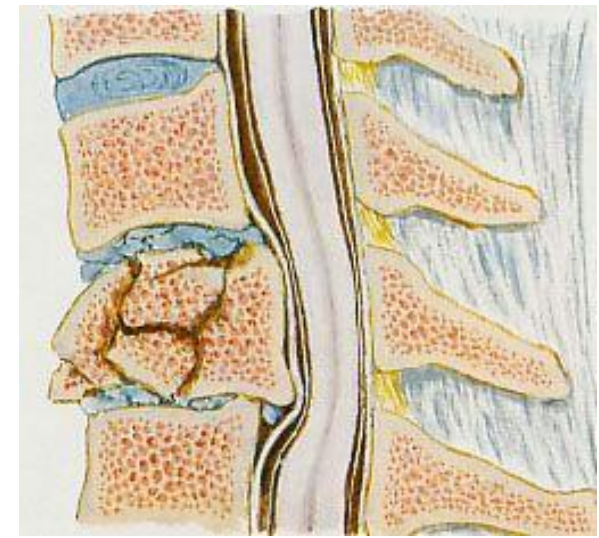
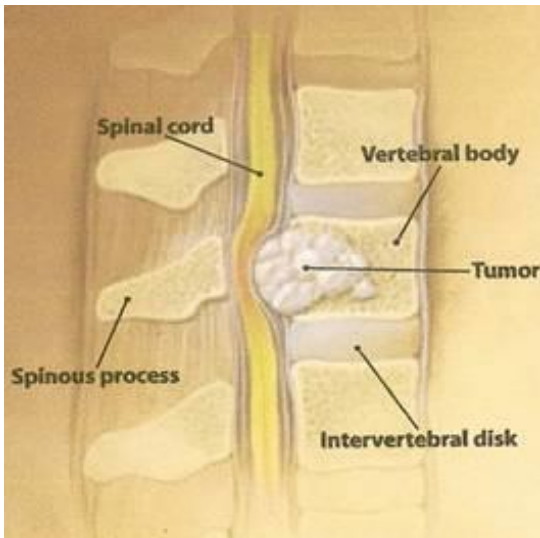
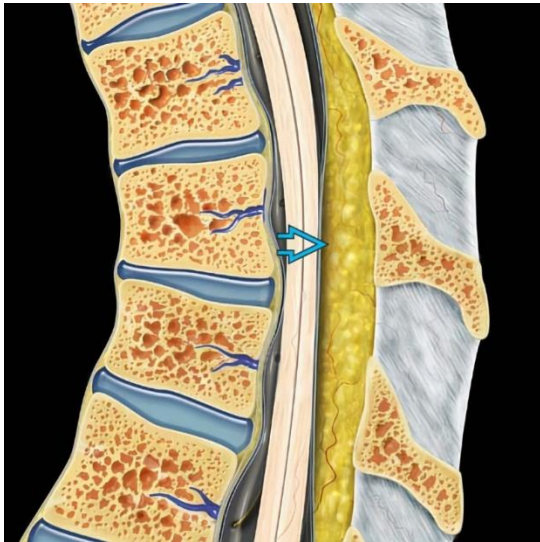
PM&R

Volume 10, Issue 9, Supplement 1, September 2018, Page S111



Brain and Spinal Cord
Presentation of Diffuse
Case Report

Thoracalis epiduralis lipomatosis, osteoblastoma, fractura...



The Spine Journal
Volume 16, Issue 8, August 2016, Pages e487-e488



Images of Spine Care

Idiopathic thoracic epidural lipomatosis presenting with back pain

Onur Levent Ulusoy MD^a, Cahit Kafadar MD^b, Ersin Ozturk MD^b, Ayhan Mutlu MD^a,
Mustafa Sirvanci MD^a



The Spine Journal
Volume 16, Issue 7, July 2016, Pages e439-e440



Images of Spine Care

Osteoblastoma of the thoracic spine presenting with back pain

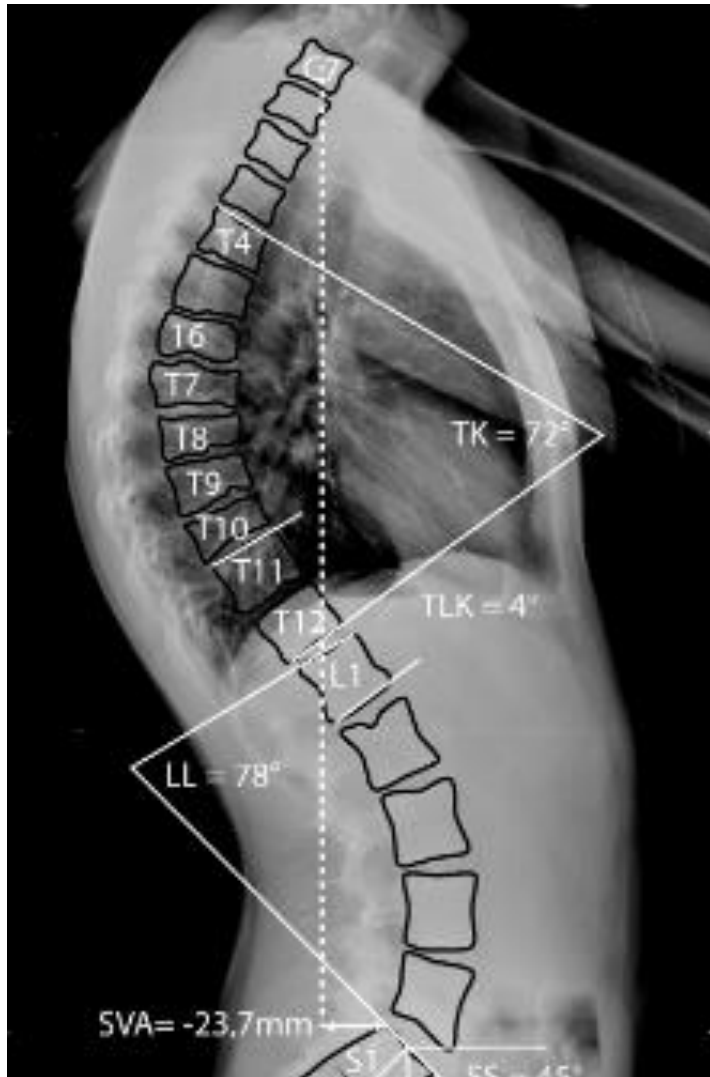
Cahit Kafadar MD, Mehmet Incedayi MD, Onur Sildiroglu MD, Ersin Ozturk MD

Degeneratív – rheumás, autoimmun



- ▶ Discopathia, HDIV, discitis - tiszta discogen fájdalom.
- ▶ Nem-specifikus hátfájás, álláskor rosszabb, Modic I zárólemez – activ discopathia.
- ▶ Kisizületi degeneratio mechanikai fájdalmat okoz – állás, járás, erő kifejtés
- ▶ Activ osteophyta bármely szegmentumban előfordul, lumbalisan gyakoribb, mozgás, éjszakai fordulás rontja.
- ▶ Spondylolisthesis és instabilitás mechanikai hátfájást okoz.
- ▶ Costovertebralis ízület – osteoarthritis lokális fájdalom, köhögés, mozgás, mély levegő rontja.
- ▶ Bastrup betegség helyi irritációt esetleg bursa képződést okoz – kp. Vonal fájdalom, előre hajoláskor javul.
- ▶ Sec canalis spinalis szűkület, ülve, fekve, állva rosszabb, előrehajolás segít.

Háti kyphosis, thoracalis spondylosis, compressio...



Clinical Gastroenterology and Hepatology

Volume 10, Issue 4, April 2012, Page A23



Image of the month

Spontaneous Submucosal Esophageal Hematoma: A Cause of Severe Thoracic Back Pain

John Samuel Lubel^{* ‡}, Puneet Mahindra^{*}

Diagnostic Methods: Cross-sectional Study

Thoracic hyperkyphosis non invasively measured by general practitioners is associated with chronic low back pain: A cross-sectional study of 1364 subjects

Jorge Hugo Villafañe^a  , Luciano Bissolotti^{b c} , Fabio Zaina^d , Chiara Arienti^a ,
Sabrina Donzelli^d , Stefano Negrini^{a e} 

Osteoporosis, compressio, spondylosis thoracalis



Turkish Journal of Medical Sciences

<http://journals.tubitak.gov.tr/medical/>

Review Article

Turk J Med Sci
(2021) 51: 393-399
© TÜBİTAK
doi:10.3906/sag-2005-315

Vertebral compression fractures: Still an unpredictable aspect of osteoporosis

Fatma Yeşim KUTSAL*, Gizem Olgu ERGİN ERGANI
Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Faculty of Medicine, Hacettepe University, Ankara, Turkey

Received: 24.05.2020 • Accepted/Published Online: 24.09.2020 • Final Version: 30.04.2021

Published in final edited form as:

Osteoporos Int. 2021 February ; 32(2): 261–269. doi:10.1007/s00198-020-05528-4.

Bone density and strength from thoracic and lumbar CT scans both predict incident vertebral fractures independently of fracture location

Fjola Johannesdotti, PhD,



Degeneratív – rheumás, autoimmun



- ▶ Diffuse idiopathiás hyperostosis nyak, hátfájás, v. tünetmentes.
- ▶ Ankylosing spondylitis v. psoriasisos arthritis, - éjszakai fájdalom, reggeli merevség
- ▶ Bechet's betegség ritkán érinti a gerincet, myelitist és gerincvelő vasculitist
- ▶ Más rheumas betegség, pl. SLE, RA
- ▶ RA typicusan nyaki, craniocervicalis érintettséget, atlantoaxial, subaxial subluxatiót okoz.

Vascularis



- ▶ Adamkiewicz artéria elzáródás – spinalis ant sy, medulla infarctus súlyos hátfájdalom, petyhüdt paralysis, hőmérséklet érzés kieséssel. Vibráció, tapintás megtatott.
- ▶ Arteriovenosus malformatiok, kics-nagy, tünetes vagy aszimptomatikus.
- ▶ Lehetnek változatos neurológiai tünetek és vérzés.
- ▶ Aggresszív spinalis hemangioma csigolya – can sp. , myelon kompresszió. Fiataloknál, terhesség során progrediál.
- ▶ Epidural vagy subdural hematoma traumák után, gondolni kell rá, lehet krónikus fájdalom hónapokkal az eset után –epidurális, spinális injekció, vérzészavar esetén.
- ▶ Wegener granulomatosis – szisztémás necrotizáló granulomatosis vasculitis, Neurológiai tünetek, multiplex mononeuritis, meningealis érintettség.

Congenitális zavarok



- ▶ A nyakat és a lumbosacralis átmenetet érintik leggyakrabban
- ▶ Chiari malformatio
- ▶ Bertolotti syndrome, spina bifida

Pszichogén és metabolikus



- ▶ Nyak és hátfájás gyakoriak a somatoform zavaroknál, konverziós zavaroknál, tettettett betegségeknél – ki kell zárni.
- ▶ Metabolic/Endocrine
- ▶ Paget's kór asymptomatikus 70–90% de lehet intenzív hátfájás. A megnagyobbodott csigolya térfoglaló...
- ▶ Paget sarcoma ritka.
- ▶ Hyperparathyroidizmus és renalis osteodystrophia spinális érintettség esetén hátfájdalommal jár, pathológiás törések, barna tumor megjelenése.
- ▶ Osteomalacia általános fájdalommal, főleg hát-, medence fájdalommal jár előrehaladott arthritissel

Iatrogen és idiopáthiás



- ▶ Failed back sy – gerincsebészeti beavatkozás után
- ▶ Discus maradék, újra herniálódó pulpa, trauma –csont, ízület, idegsérülés, sec csapás, rossz szegmentum, rossz oldal,
- ▶ Spinalis stenosis vagy instabilitás, epidurális fibrózis, arachnoiditis. infectio.
- ▶ A klinikai kép vegyes
- ▶ Számos gyógyszer okoz hátfájást, pl. statinok, bisphosphonatok (különösen resindronate), aromatase inhibitorok pl. anastrozole, exemestane, isotretinoin, és carvedilol.

latrogen és idiopáthiás



- ▶ Sarcoidosis ritka – myelon, agyhártyák, csont.
- ▶ Nyak és hátfájdalom, változatos neurológiai jelek. Nyaki megjelenés jóval gyakoribb mint háti vagy lumbalis.
- ▶ Idiopahiás – semmilyen fellelhető ok nincs, SM, pszichiatricai kórkép kizárható.

A kivizsgálás menete eltér a LBP-től



Variant 2. Subacute or chronic low back pain with or without radiculopathy. No red flags. No prior management imaging.

Procedure	Appropriateness Category	Relative Radiation
Radiography lumbar spine	Usually Not Appropriate	☼☼☼
MRI lumbar spine with IV contrast	Appropriate	○
MRI lumbar spine without IV contrast	Appropriate	○
MRI lumbar spine without IV contrast	Appropriate	○
Bone scan whole body with lumbar spine	Appropriate	☼☼☼
CT lumbar spine with IV contrast	Appropriate	☼☼☼

**American College of Radiology
ACR Appropriateness Criteria®
Back Pain–Child**

Variant 1: Child. Back pain with none of the following clinical red flags: constant pain, night pain, radicular pain, pain lasting >4 weeks, abnormal neurologic examination. Initial imaging evaluation.

Radiologic Procedure	Rating	Comments	RRL*
X-ray spine area of interest	2	See references [1,4-6,8,9,11,12,21].	Varies
MRI complete spine without IV contrast	1	See references [1,4,5].	○
MRI complete spine with IV contrast	1		○
MRI complete spine without and with IV contrast	1	See references [8,27,28].	○
CT spine area of interest without IV contrast	1		Varies

BACK PAIN RED FLAGS

AGE	<18 >50	Congenital anomaly Malignancy Infection AAA
IMMUNOCOMPROMISED	Chronic kidney disease Chronic liver disease	Infection (osteomyelitis, discitis, spinal epidural abscess)
INTRAVENOUS DRUG USE	Any IVDU	Infection (osteomyelitis, discitis, spinal epidural abscess)
HISTORY OF CANCER	Any cancer	Tumor Pathologic Fracture
SYSTEMIC SYMPTOMS	Fever/rigors Weight loss	Infection Malignancy
ANTICOAGULATION	warfarin, target specific anticoagulants	Epidural hematoma
TRAUMA	Major in young patients, minor trauma in elderly or those with rheumatologic disease	Fracture
SYMPTOMS OF CORD COMPRESSION	Saddle anesthesia Urinary or bowel incontinence or retention Perineal sensory loss Anal sphincter laxity	Compression via tumor, disc, abscess etc
SEVERE or PROGRESSIVE NEUROLOGIC DEFICIT		Compression via tumor, disc, abscess etc

“Red Flag” Symptoms in Back Pain = **TUNA FISH**

T = Trauma

U = Unexplained Weight Loss

N = Neurologic Symptoms

A = Age > 50

F = Fever

I = IVDU

S = Steroid Use

H = History of Cancer (Prostate, Renal)

Back Pain: Red Flags

Non-mechanical pain

Past history carcinoma, steroids, HIV

Generally unwell

Unexplained weight loss

Widespread neurological symptom or signs

Structural deformity

Thoracic pain