

Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

Ivan Rybár

IFBLR Piešťany, UCM Trnava



Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

Ankylozujúca vertebrálna hyperostóza

Morbus Forestier



Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

v minulosti popísaná u dinosaurov

predhistorických plazov

veľrýb, delfínov, psov, koní, opíc, medveďov

prvý popis u človeka : Forestier a Rotes-Querol

Forestier, J. Rotes-Querol, J.: Ann Rheum Dis. 1950;9:321-330.

Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

- ❑ samostatná nozologická jednotka
- ❑ neznáma etiológia
- ❑ postihnutie starších pacientov (vek ≥ 50 rokov)
- ❑ nevýrazné klinické príznaky – bolesť a obmedzenie v Th-L úseku chrbtice
- ❑ kalcifikácia a osifikácia anterolaterálnej plochy najmenej 4 stavcových tiel v Th-L prechode chrbtice
- ❑ nepostihuje intervertebrálne disky, kostovertebrálne, intervertebrálne ani SI kĺby
- ❑ spojenie s \uparrow rizikom obezity, DM 2. typu, dny, dyslipidémie, hypertenzie, hyperinzulinémie a ďalšími znakmi metabolického syndrómu

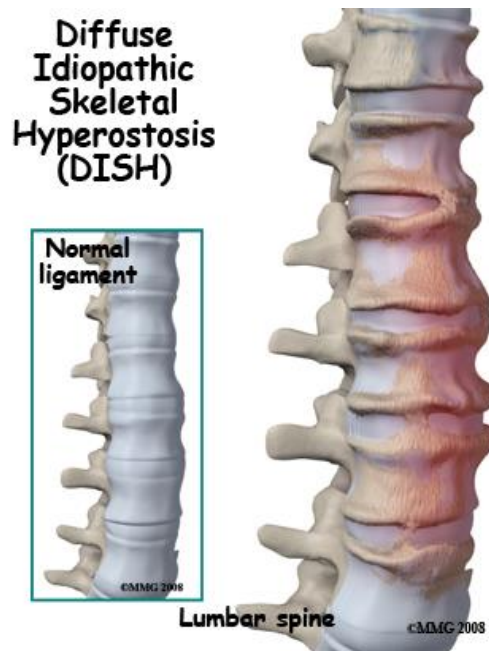
Unilateral right-sided florid
fusion of
the thoracic
vertebrae



www.pips-scriptorium.com



Patologicko-anatomické nálezy pri DISH



Epidemiológia DISH

19% mužov a 4% žien > 50 rokov (USA)

17% pacientov prevažne mužov (Holandsko)

choroba sa najčastejšie vyskytuje po 50. roku veku, pred 40. rokov veku je zriedkavá

Vek	Muži (%)	Ženy (%)
40-49 rokov	0,3	0,2
50-59 rokov	2,7	1,7
60-69 rokov	8,4	4,3
≥ 70 rokov	11,2	6,9

Julkunen, H. a spol.: Scand J. Rheumatol. 1981; 10(3): 193-203

Etioopatogenéza DISH

príčina choroby neznáma

vzťah k DM neistý, spojitosť s metabolickým syndrómom

aktivácia chondrocytov v oblasti úponov hraničiacich s kostným povrchom
zapríčiňuje zmeny kostnej matrix, ktoré vedú k následnej osifikácií
ligament, úponov šliach a kĺbových púzdiar

podozrenie na osteoblastickú diferenciáciu mezenchymálnych kmeňových
buniek nachádzajúcich sa v okolí medzistavcového disku, periostu
stavcových tiel, predného a zadného longitudinálneho ligamenta

Berthelot, J.M. a spol.: Joint Bone Spine. 2013; 80(6): 592-596

nízka hladina DKK-1 pri DISH, DKK-1 (Dickkopf-1) je inhibítor osteoblastogenézy,
jeho nízke hladiny sa spájajú s kostnou novotvorbou.

*Šenolt, L. a spol.: Ann Rheum Dis. 2012; 71(1): 1):71-4. doi: 10.1136/annrheumdis-2011-200357.
Epub 2011 Sep 7.*

Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

- ❑ bolesť chrbta, stuhlosť
- ❑ pohybové obmedzenie
- ❑ charakteristické rtg. zmeny
- ❑ nárast kostnej masy (hyperostóza)
- ❑ typické postihnutie Th-L prechodu
- ❑ spojenosť s obezitou, diabetom, dnou, hypertenziou, hyperinzulinizmom

Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

- spinálne postihnutie: častejšie, najmä Th-L chrbtica, výraznejšie pravá strana

- extraspinálne (klbové) postihnutie: rameno, laket'

panva (crista ossis ilii, malý a veľký trochanter, tuber ischiadicum, osifikácie ligg. iliolumbale a sacrotuberale),

koleno (patela, kondyly tíbie a femoru),

päta

Klinická charakteristika

- extraoseálne postihnutie – zriedkavé, ale závažné
GI - dysfágia,
respiračné – dysfónia,
neurologické komplikácie –úžinové sy, až parézy
- potvrdená spojitost' DISH s artrózou (lumbálnou
spondylózou a gonartrózou)*
- komorbidity – DM 2. typ, hypertenzia, HLP,
metabolický syndróm, OA

*(Kagotani, R. a spol.: J Bone Miner Metab. 2014; Mar 13. Epub ahead of print)

DISH klinická charakteristika postihnutia podporného a pohybového systému

- ❑ časť pacientov asymptomatická, ďalšia oligosymptomatická
- ❑ mierne až stredné bolesti v torakolumbálnej oblasti a ranná aj štartovacia stuhlosť

Difúzna idiopatická skeletálna hyperostóza

- reaktanty akútnej fázy a krvný obraz v norme
- biochemicky ↑ TG, ↑ LDL, ↑ cholesterolu, ↑ glykémie, ↑ inzulínu, ↓ zníženie HDL cholesterolu
- žiadna spojitosť s antigénmi HLA systému
- diagnostika pomocou zobrazovacích vyšetrení (rtg., MRI, CT)



Rizikové faktory DISH

- ❑ mužské pohlavie
- ❑ vyšší vek
- ❑ diabetes mellitus typ 2.
- ❑ dlhodobá liečba retinoidmi a vysokými dávkami vitamínu A



Komplikácie a dôsledky DISH

- ❑ chronická bolesť
- ❑ fyzická disabilita
- ❑ poruchy prehĺtania, riziko neurologických komplikácií
- ❑ vyššie riziko zlomenín stavcov

DISH modifikuje priebeh RA

DISH v koincidenziách robí reumatoidnú artritídu

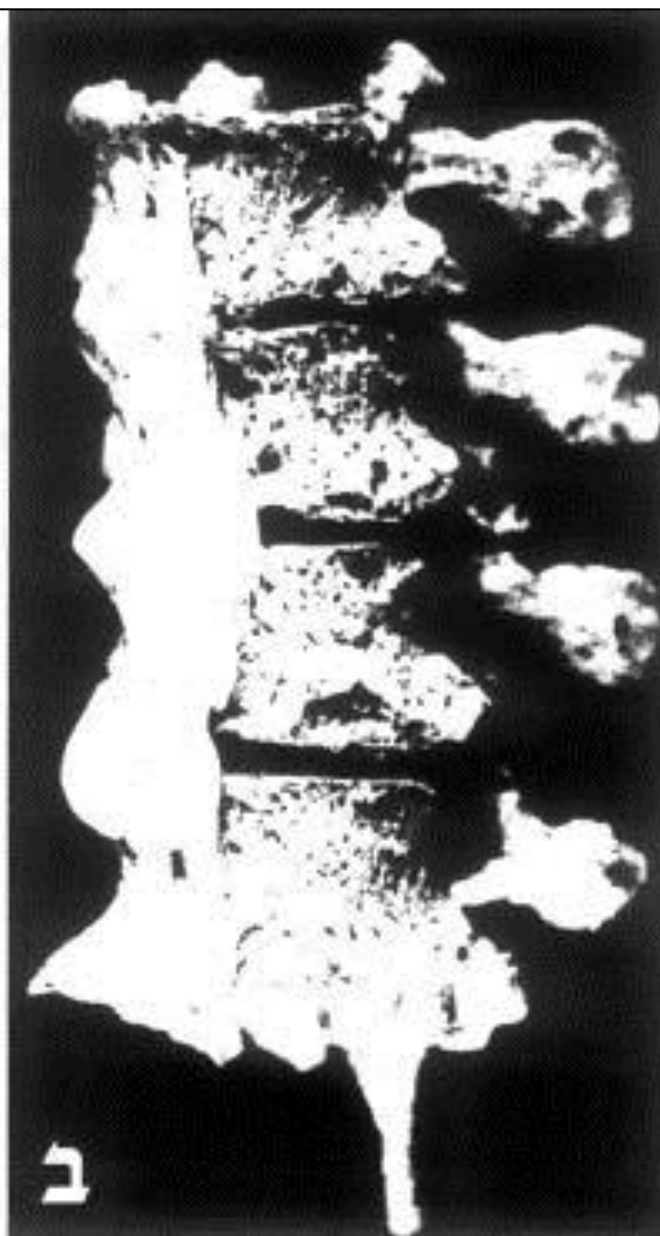
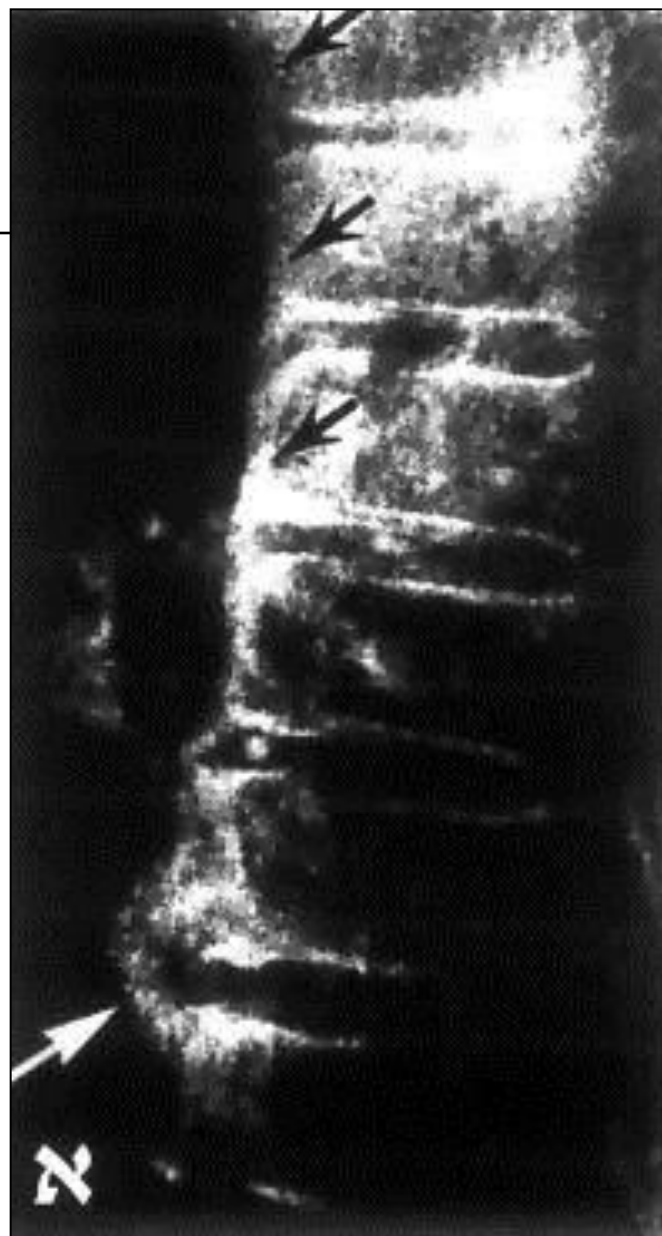
- oligoartikulárnou
- s epizodickým priebehom
- so spomalením deštruktívnych prejavov pri spoluúčasti osteoplastických zmien
- s rekalcifikáciou (hojením) erózií
- s tvorbou exostóz

Diagnostika

- ❑ žiadne špeciálne klinické znaky, či príznaky so špecifickou diagnostickou závažnosťou
- ❑ žiadne laboratórne testy špecifické pre DISH
- ❑ charakteristický nález výlučne pri zobrazovacích vyšetreniach:
RTG (Resnickove dg. kritéria), CT, MRI

DISH – Resnickove dg. kritéria

- ❑ kalcifikácie a osifikácie na anterolaterálnej ploche najmenej 4 vedľa seba sa nachádzajúcich stavcových tiel
- ❑ relatívne zachovanie výšky medzistavcových diskov s neprítomnosťou degeneratívnych zmien diskov vrátane vakuových fenoménov a okrajovej sklerotizácie stavcových tiel
- ❑ neprítomnosť ankylózy intervertebrálnych kĺbov a erózií, sklerózy a ankylózy v SI kĺboch



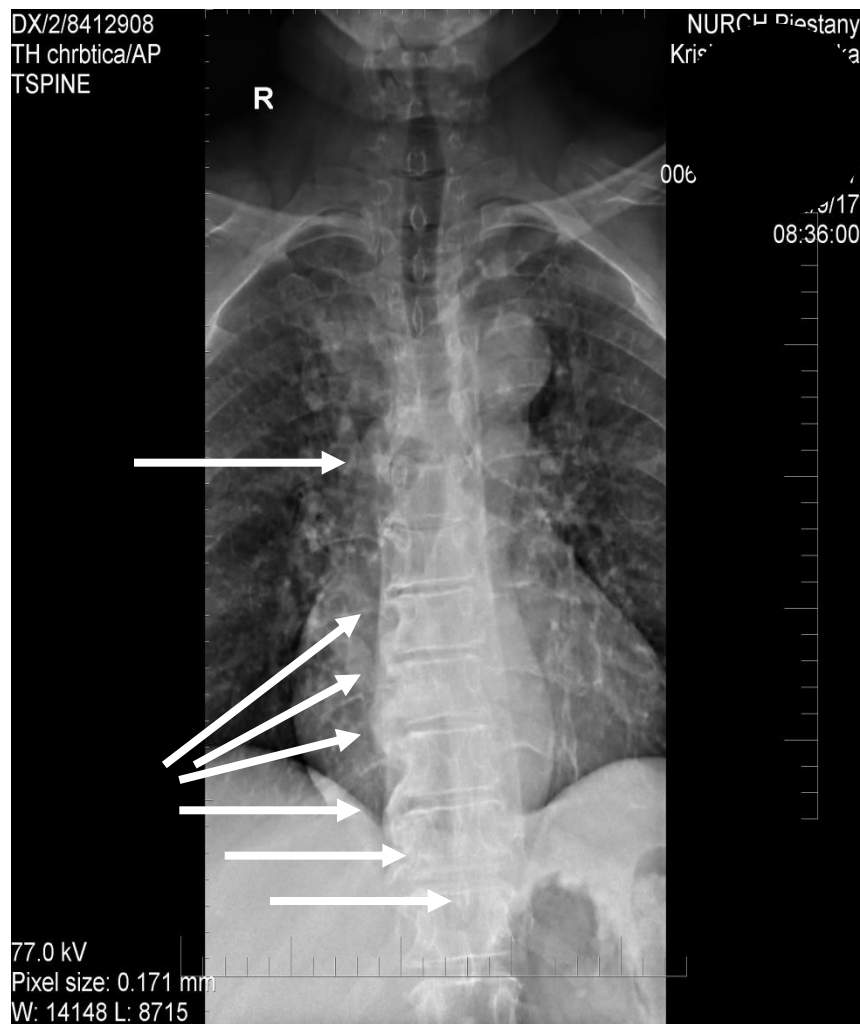
DX/3/11053420
LS chrbtica/RL
LSPINE

NURCH Piestany
Cr
D

00614061
J5
2014/6/18
11:01:00

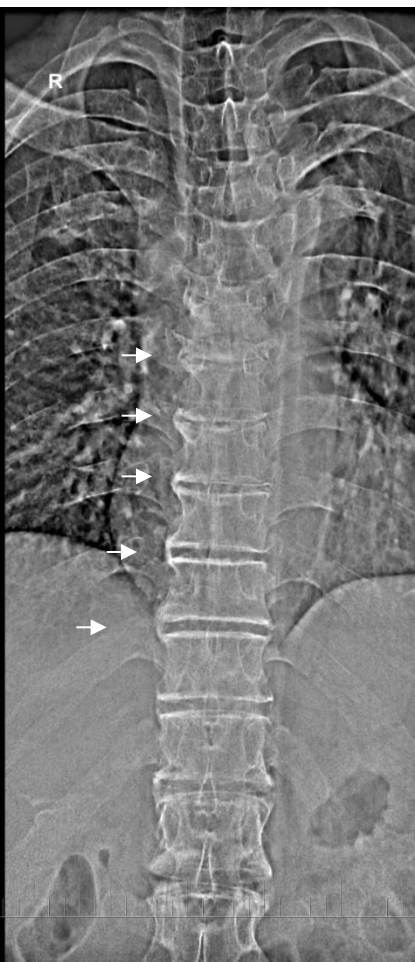
90.0 kV
Pixel size: 0.171 mm
W: 21858 L: 11970

S.Cs., ♂, 57 rokov, DISH, NURCH 2014



V.K., ♀ 67 rokov, DISH NURCH 2014

CR/1/11091360
TSPINE



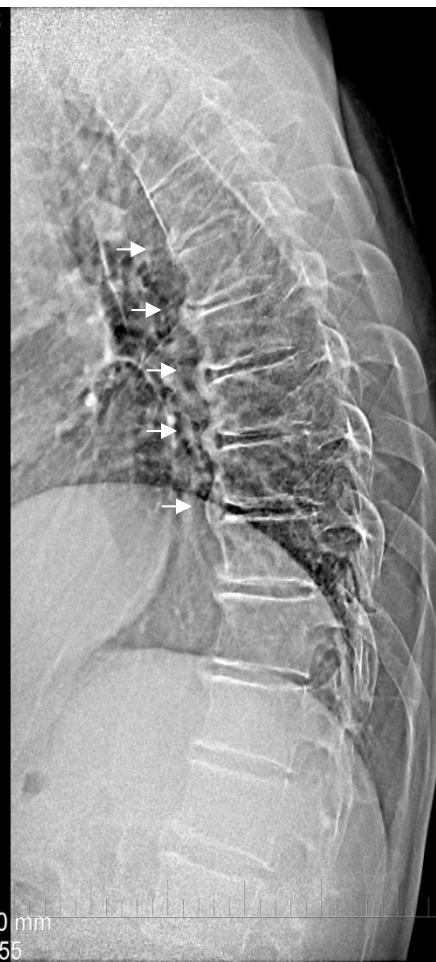
77.0 kV
Pixel size: 0.170 mm
W: 3225 L: 12038

NURC

51714

2017/9
11:04:00

CR/2/11094828
TSPINE



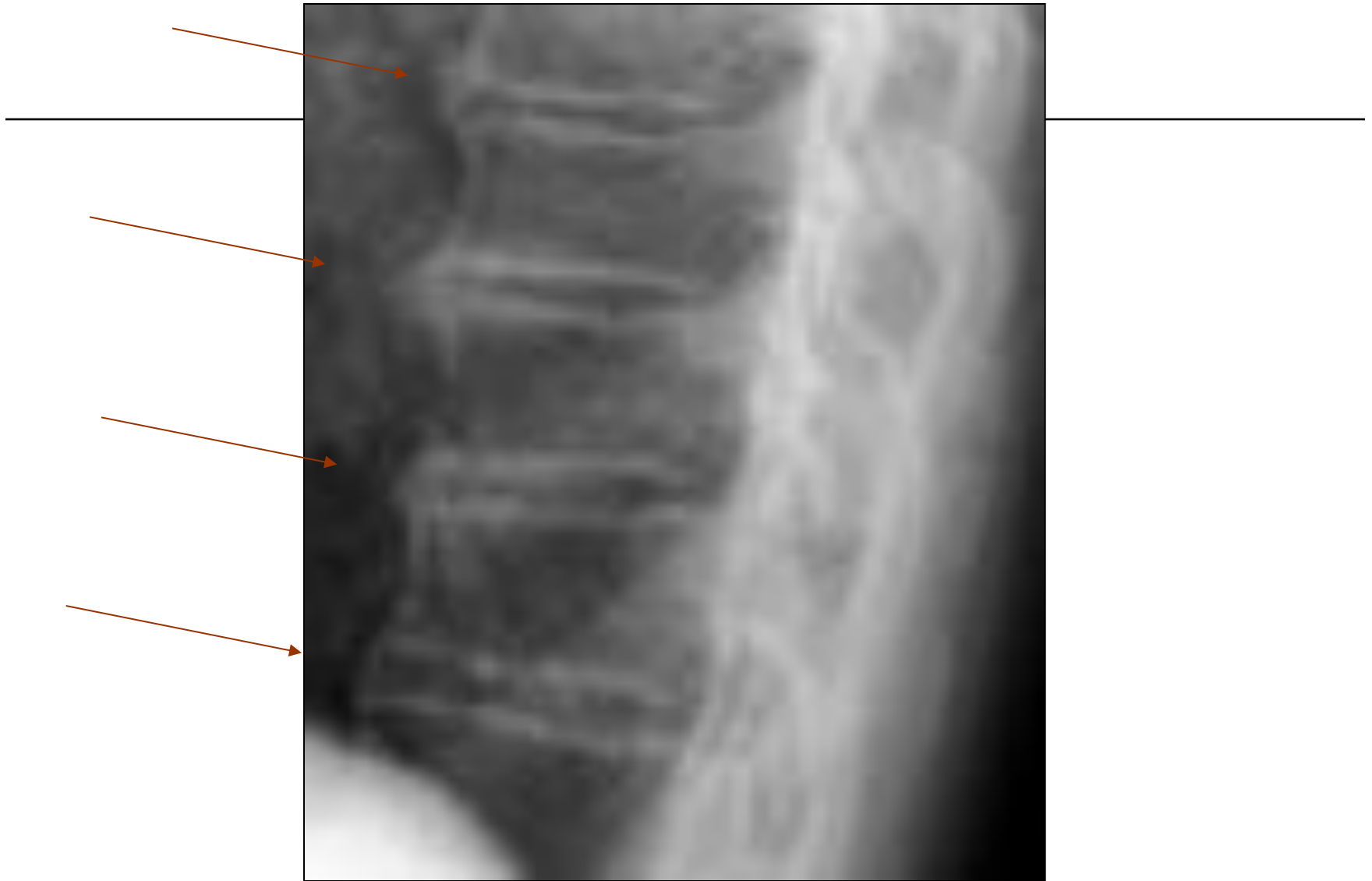
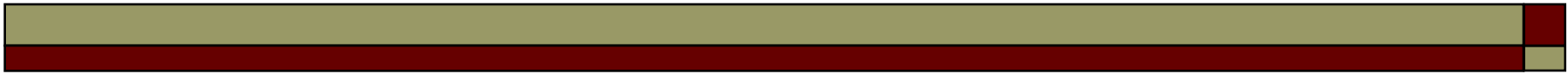
82.0 kV
Pixel size: 0.170 mm
W: 1442 L: 15855

NURC

5171

2017/9
11:04:00

J.K., ♂, 48 rokov, DISH, 2014





Difúzna idiopatická
skeletálna hyperostóza

Ankylotizujúca vertebrálna
hyperostóza

Morbus Forestier

diagnóza - premostenie aspon
3 pohybových segmentov



DISH – postihnutie C chrbtice



Diferenciálna diagnostika

- ❑ ankylozujúca spondylitída (m. Bechterev)
- ❑ torakolumbálna spondylóza a spondylartróza
- ❑ ochronotická spondylartropatia
- ❑ juvenilná vertebrálna dysostóza m. Scheuermann
- ❑ diskogénny torakálny/lumboischiadický
syndróm

Liečba DISH



Farmakoterapia

úprava hyperglykémie,
hyperlipoproteinémie

liečba bolesti: analgetiká,
NSA/COX2i, tramadol,
gabapentin/pregabalin

liečba svalových spazmov:
krátkodobe myorelaxancia

+



Nefarmakologická liečba

polohovanie
rehabilitácia
fyzikálna liečba
balneorehabilitácia
(hypertermické procedúry povolené)

Záver – DISH je:

- ❑ samostatná chorobná jednotka
- ❑ degeneratívneho nezápalového pôvodu
- ❑ neznámej etiológie
- ❑ pomerne vysokého výskytu
- ❑ charakterizovaná hyperostotickými zmenami chrbtice a entezopatiami periférnych kĺbov
- ❑ prejavujúca sa bolesťami, stuhlosťou a pohybovým obmedzením
- ❑ s typickým rtg. nálezom hyperostóz na anterolaterálnej ploche stavcových tel v Th-L úseku
- ❑ spojená s nadváhou, diabetom 2. typu a metabolickým syndrómom
- ❑ vhodným subjektom pre kúpeľnú balneorehabilitáciu

Ne-farmakologická liečba DISH

- rehabilitácia (pohyblivosť, strečing, silové cvičenia)
- akupunktúra
- kúpeľná liečba + magnetoterapia (RCT)

Al-Herz, A. a spol.: Clin Rheumatol. 2008 Feb;27(2):207-10

Mears, T.: Acupunct Med. 2002 Aug;20(2-3):102-4

Forestier, R.: Ann Readapt Med Phys. 2007 Apr;50(3):148-53.