

Kemik ve Eklem Tüberkülozu

Şişli Hamidiye Etfal Eğitim ve Araştırma Hastanesi

Uzm. Dr. Aziz A. HAMİDİ

Olgu

- ▶ B.K 56 yaşında kadın hasta
- ▶ **Şikayet:** Ateş, kilo kaybı, yürüyememe, bel ağrısı, el bileğinde ağrı, şişlik
- ▶ **Öykü:** Hastanın 3 aydır ara ara ateşi varmış ve son bir haftadır yürüyememe şikayeti başlamış. İki buçuk yıl önce sağ el bileğinde ağrı ve şişlik şikayeti başlamış, romatoid artrit düşünülerek metotreksat , metilprednizolon ve hidroklorokin sülfat tedavisi başlanmış. Bel ve bacak ağrısı ise 2 yıl önce şikayetlerine da eklenmiş.



-
- ▶ **Özgeçmiş:** İki yıl önce sol böbrekte hidronefroz olması nedeniyle 6 ay süreyle üreter stent uygulanmış. 10 yıl önce histerektomi yapılmış.



Olgu

Fizik muayene

- ▶ Bilinci açık, oryante, koopere. **Ateş: 38.5⁰C**, TA: 100/70mm/Hg, Nabız:97/dak.
- ▶ Baş ve boyun muayenesi doğal, lenfadenomegali saptanmadı. Cilt ve mukozalar doğal. Sağ hemitoraksta 2. İnterkostal aralıkta 4 cm büyüklüğünde, sert, yarı mobil cilt altı lezyon saptandı.
- ▶ Solunum, kardiyovasküler ve üriner sistem muayenesi doğal.



Olgu

- ▶ Lokomotor sistem muayenesinde ise sağ el bileğinde aktif artrit saptanırken diğer eklemlerin muayenesi doğal saptandı. Bilateral diz ekstansiyonda kas kuvveti 4/5, hasta bel ağrısı nedeniyle oturamıyor.

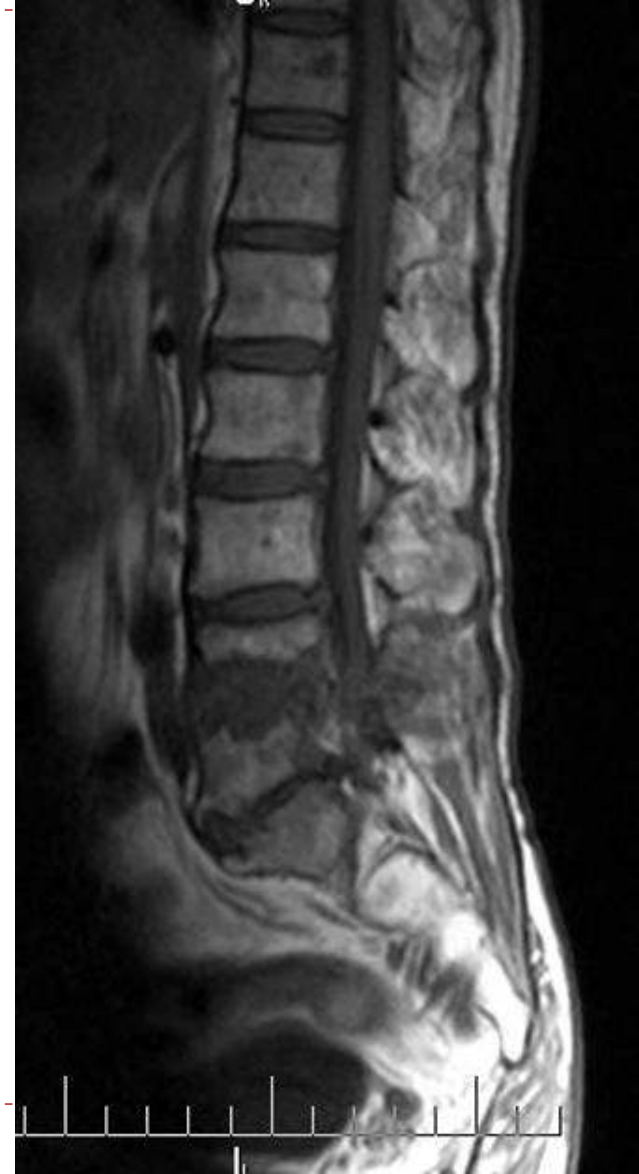
Laboratuvarı:

- ▶ Hb: 9.9gr/dL, lökosit: 5430/uL, CRP: 74mg/L, eritrosit sedimentasyon hızı: 70mm/saat,
 - ▶ Glukoz: 97mg/dl, Üre: 32mg/dl, Kreatinin: 0.9mg/dl AST: 14 U/L, ALT: 17U/L, T.bilirubin: 0.39, D.bilirubin: 0.19, ALP: 177 U/L, GGT: 83 U/L, Na: 136, K: 4.5, Klor: 69
 - ▶ Tam idrar tahlil: nitrit (-), pyüri (+),
-



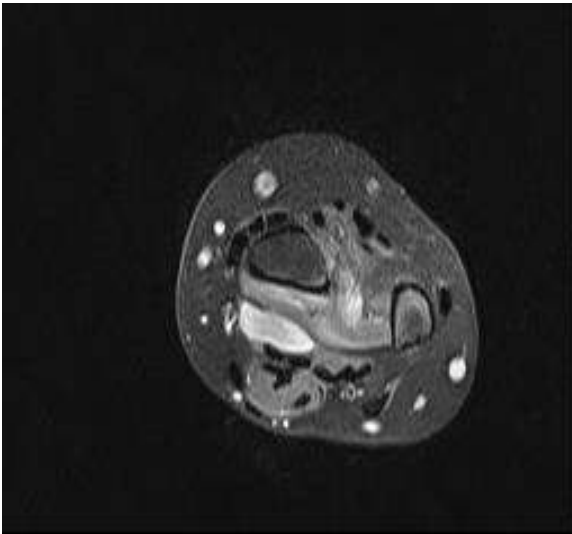
Olgu

- ▶ Hastanın yüksek ateşi olmadı. Bel ağrısı devam etti.
- ▶ İdrar kültüründe üreme olmadı.
- ▶ Hasta spondilodiskit açısından tetkik edildi.
- ▶ Lomber MR çekildi. Lomber bölgede L4 vertebrada yükseklik kaybı ve L4-L5 aralıkta da diskit saptandı.
- ▶ *Brusella* tüp aglütinasyon testi: negatif
- ▶ Tüberkülin deri testi (PPD): 23mm



Olgu

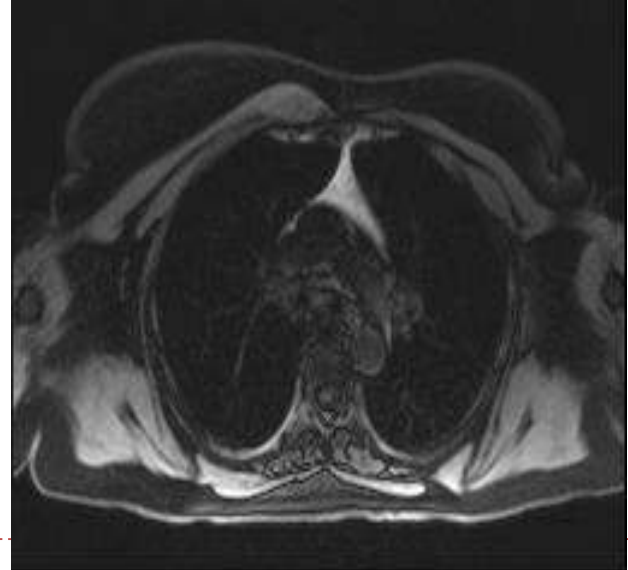
- ▶ El bileğindeki şikayetler için romatolojiye danışıldı.
- ▶ Romatoid Faktör: negatif
- ▶ El MR'ı ve direkt grafisi çekildi. El bileğinde ulnada yoğun medüler ödem ve eklem aralığı mesafesinde daralma izlendi.
- ▶ Sinovyal biyopsi yapıldı.



▶ El bileği kemiklerinde ödem

Olgu

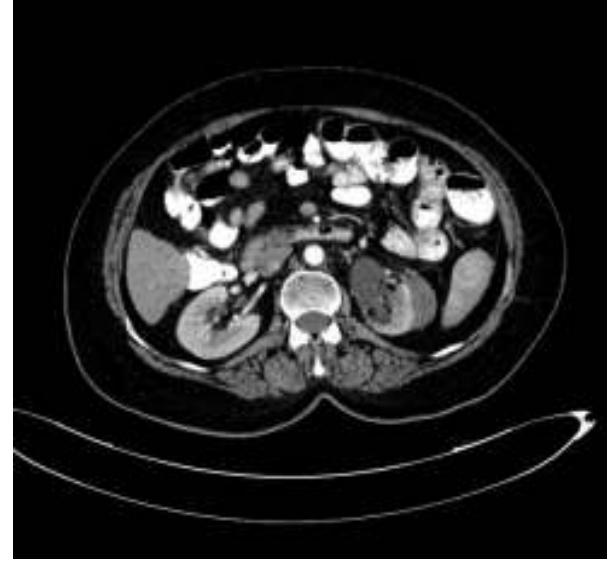
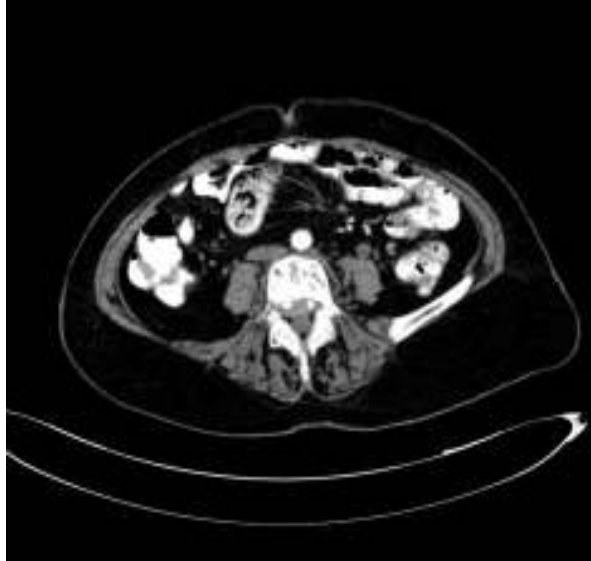
- ▶ Sinovyal biyopsi materyalin mikrobiyolojik incelmesinde (+++) aside dirençli basil (ARB) görüldü.
- ▶ Bu sırada hastanın sternumdaki nodülde büyüme saptandı. İnsizyonel biyopsi yapıldı. Alınan örnekte de ARB (+) saptandı, rutin kültüründe üreme olmadı.



2.sternokostal eklemdede apse

Olgu

- ▶ Steril pyüri olması nedeniyle 3 kez idrarda mikobakteri kültürü yapıldı. Mikroskopik incelemesinde ARB (+) saptandı. Hastanın çekilen MR'ında sol böbreğin toplayıcı sisteminde grade 3 hidronefroz saptandı.



Subkapsüler koleksiyon, hidronefroz ve üreter tutulumu

Olgu

- ▶ El bileği sinoyal sıvısında ARB pozitifliği olması üzerine hasta romatolojiye tekrar danışıldı. Anti-CCP düzeyi bakıldı, normal saptandı.
- ▶ Romatoloji antiromatizmal tedavilerinin kesilmesinin önerdi.
- ▶ Bunun üzerine hastaya 4'lü antitüberküloz tedavisi başlandı. (İNH 1x300mg + rifampisin 1x600mg + pirazinamid 1x2gr + streptomisin 1x1gr)



Olgu

- ▶ Hastanın kültür ve histopatolojik örnekleri sonuçlandı.
- ▶ Sinovyal sıvı'da *Mycobacterium tuberculosis* complex (MTC) üredi.
- ▶ Sternumdan alınan apse sıvısında MTC üredi.
- ▶ İdrarda 3 kez MTC üredi.



Tarih	Örnek	EZN	Kültür	PCR	Histopatolojik inceleme
31.05.2012	İdrar	pozitif	<i>M.tuberculosis</i> complex	-	-
01.06.2012	İdrar	Pozitif	<i>M.tuberculosis</i> complex	-	-
02.06.2012	İdrar	Pozitif	<i>M.tuberculosis</i> complex	-	-
14.06.2012	Doku (el bileği)	Pozitif	<i>M.tuberculosis</i> complex	Pozitif	kronik nekrotizan granümatöz iltihap
16.07.2012	İdrar	Negatif	Üreme olmadı	-	-
16.07.2012	Doku (sternum)	Pozitif	<i>M.tuberculosis</i> complex	Pozitif	kazeifikasyon gösteren kronik granümatöz iltihap



Olgu

- ▶ Spondilodiskit nedeniyle beyin cerrahisiyle danışıldı. Nörolojik defisit olmaması nedeniyle operasyon planlanmadı. İlaç tedavisine devam edildi.
- ▶ Hasta yatışının 57. gününde poliklinik takibi olmak üzere taburcu edildi.
- ▶ 3 ay sonraki kontrolünde el bileğindeki ağrı ve şişliğin tamamen kaybolduğu gözlemlendi.



Olgu

- ▶ 8 ay sonraki kontrolünde hastanın yürüyebildiği gözlendi. Anemisi düzelmişti (Hb: 12.9 gr/dl).
- ▶ Tedavisi bir yıla tamamlandı.
- ▶ Yapılan lomber MR'ında yeni gelişen bir lezyon olmadığı saptandı.
- ▶ Tedavi bitiminde hastanın hiçbir şikayeti yoktu. Yeni gelişen eklem bulgusu yoktu.



Olgu: Özet

- ▶ El bileği eklemi tüberkülozu – kültür pozitif
- ▶ Sternumda tüberküloz absesi – kültür pozitif
- ▶ Renal tüberküloz – kültür pozitif
- ▶ Tüberküloz spondilodiskiti – örnekleme yapılmadı
- ▶ Bir yıl tedavi sonrası şifa
- ▶ 2. yıl kontrolünde hastalık belirtisi saptanmadı.



Kemik ve Eklem Tüberkülozu

Osteoartiküler tüberküloz tüm tüberküloz vakalarının %1-5'ini oluştururken akciğer dışı tüberkülozların %10-35'ini oluşturmaktadır.

- ✓ Spondilodiskit (Pott hastalığı) – iskelet sisteminin 1/3'ü
- ✓ Artrit
- ✓ Osteomyelit (vertebra, kostalar, sternum, mastoidit-kafatası, pelvis, falanksalar, uzun kemikler)
- ✓ Epidural apse
- ✓ Psoas absesi
- ✓ Eklem protez infeksiyonu
- ✓ Abseler (soğuk abseler)

Birkaçı birlikte bulunabilir



Tanı

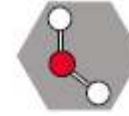
Tıbbi öykü

- Endemik bölge yaşamak
- Tüberkülozu olan hastayla temas
- Şikayetlerin süresinin uzunluğu*
- HIV enfeksiyonu varlığı
- Steroid kullanımı
- Bağışıklığı baskılayan ilaç kullanımı

*Cormican L. Current difficulties in the diagnosis and management of spinal tuberculosis. *Postgrad Med J.* 2006;182:46–51.

*Hamidi et al. Tüberküloz, Pyojenik ve Brucella'ya Bağlı Spondilodiskit: 103 Olgunun Klinik ve Laboratuvar Özellikleri. *Klimik Derg* 2015; 28: 80-86





RESEARCH

Open Access



Comparative analysis of pulmonary and extrapulmonary tuberculosis of 411 cases

Aysel Sunnetcioglu^{1*}, Mahmut Sunnetcioglu², Irfan Binici³, Ali Irfan Baran², Mustafa Kasım Karahocagil²
and Muhammed Ridvan Saydan⁴

- 411 hasta, 208 akciğer, 203 akciğer dışı, 190 kadın, 221 erkek
- Akciğer dışı infeksiyonda kadın oranı yüksek
- Akciğer dışı infeksiyon daha genç hastalar
- 103 (%71.5) biyopsi ve kültür pozitif

Table 3 Sites of involvement in EPTB

Site	Number (%)
Lymph nodes	80 (39.4 %)
Pleura	48 (23.6 %)
Peritoneum	20 (9.9 %)
Bone	15 (7.4 %)
Meninges	11 (5.4 %)
Urinary system	11 (5.4 %)
Breast	7 (3.4 %)
Pericardium	4 (2 %)
Other sites (GI tract, eye, etc.)	7 (3.4 %)

EPTB extrapulmonary tuberculosis, GI gastrointestinal



ELSEVIER

revista portuguesa de
PNEUMOLOGIA
 portuguese journal of pulmonology



BRIEF COMMUNICATION

Who are the patients with extrapulmonary tuberculosis?

Inês Sanches^{a,*}, Aurora

- 386 hasta,
- ✓ >40 yaş
- ✓ kadın cir
- ✓ HIV infel
- ekstrapulm

Alkolizm – pı
 Karaciğer hastalığı olması – periton tbc

Table 1 Distribution of extrapulmonary tuberculosis case by site of disease.

	% (n)
<i>Lymphatic</i>	36.5 (46)
Extrathoracic	25.4 (32)
Intrathoracic	11.1 (14)
<i>Pleural</i>	34.9 (44)
<i>Genitourinary</i>	7.9 (10)
<i>Disseminated</i>	4.8 (6)
<i>Peritoneal</i>	4.0 (5)
<i>Osteoarticular</i>	3.2 (4)
<i>Meningeal</i>	2.4 (3)
<i>Skin</i>	2.4 (3)
<i>Eye</i>	1.6 (2)
<i>Esophagus</i>	0.8 (1)
<i>Larynx</i>	0.8 (1)
<i>Pericardium</i>	0.8 (1)

CrossMark



Spinal tüberküloz (Pott hastalığı)

- ▶ Gelişmiş ülkelerde yaşlıların hastalığı, tbc endemik bölgelerde büyük çocuklar ve gençler
- ▶ Hematojen, komşuluk ve lenfatik yolla
- ▶ Genellikle sistemik semptomlar yok
- ▶ Başlangıç şikayet genellikle bel ağrısı – paralizi – deformite – sinüs trakt
- ▶ Olguların yarısında akıntıda ARB ve kültür pozitifliği
- ▶ Epidural ve psoas absesi ile komplike olabilir

Tüberküloz artriti

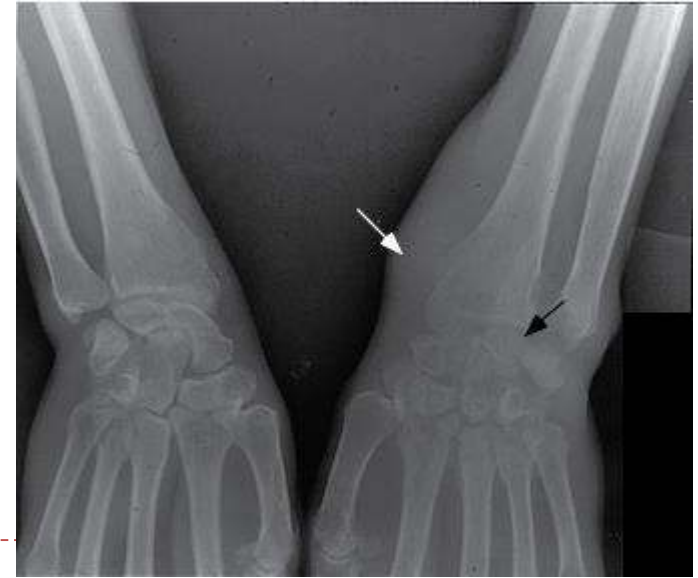
- ▶ Genellikle sistemik semptomalar bulunmaz. Ancak yaşlı hastalarda farklı klinik (sistemik semptom, birden çok eklem, periartiküle apse)
- ▶ Haftalar veya aylar öncesi bir travma öyküsü yaygın
- ▶ En sık diz ve kalça eklemi tutulur.
- ▶ Elde tenosinovit, el bileği artriti, karpal tünel sendromu
- ▶ Başlangıç semptom ağrı – soğuk apse – drene sinüs



Tanı

Radyografi

- ✓ Direkt grafi: spondilodiskitte vertebra cisminde demineralizasyon ve sınır kaybı, disk aralığında daralma
- ✓ Artritte yumuşak dokuda ödem, osteopeni, kemik destrüksiyonu



❑ Manyetik Rezonans

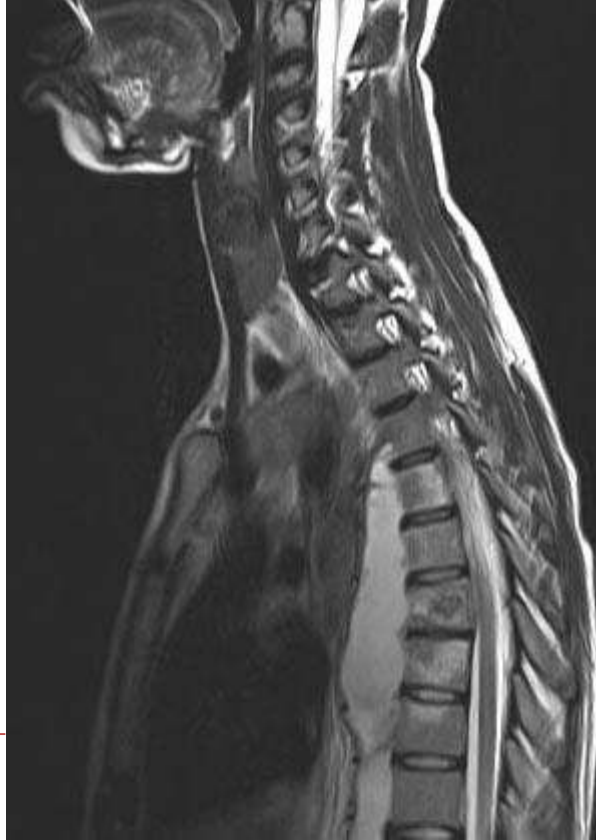
✓ Vertebra osteomyelitinde MR'ın duyarlılığı yüksektir.

✓ Vertebra cismi ön tarafında aralık daralması, demineralizasyon, paravertebral apseler ve yumuşak doku yayılımı

✓ En sık alt torakal vertebraları tutar. 2. sıklıkta lomber bölge

❑ Bilgisayarlı Tomografi

❑ Lökosit işaretli kemik sintigrafisi



Biyopsi ve Kültür

- ✓ İnce ięne aspirasyon/biyopsi
- ✓ BT eřlięinde biyopsi
- ✓ Artritte sinovyal biyopsi

PCR



Microbiological diagnosis of spinal tuberculosis

Paloma Merino • Francisco J. Candel • Israel Gestoso •
Elvira Baos • Juan Picazo

Çalışma	Ülke	Şikayet süresi (gün)	Hasta sayısı	Kültür	EZN Boyama
Weng <i>et al.</i>	Tayvan	60	38	24/38 (%63)	22/38 (%58)
Nagashiman <i>et al.</i>	Japonya	-	121	31/121 (%25.6)	-
Cormican <i>et al.</i>	UK	330	23	16/23 (%76)	15 (%75)
Al Othman <i>et al.</i>	Suudi Arabistan	-	69	57/69 (%87.7)	20/69 (%30)
Polley <i>et al.</i>	Güney Afrika		16	11/16 (%87.7)	8/16 (%50)
Pertuiset <i>et al.</i>	Fransa	-	103	85/103 (%83)	-



Rapid and efficient detection of extra-pulmonary *Mycobacterium tuberculosis* by PCR analysis

L. Portillo-Gómez,* S. L. Morris,† A. Panduro*

* Molecular Biology in Medicine, Hospital Civil de Belén, CUCS, University of Guadalajara, Mexico; † Center for Biologics Evaluation and Research, Food and Drug Administration, Bethesda, Maryland, USA

S U M M A R Y

- ▶ 286 muhtemel akciğer dışı tbc hastasından 294 örnek incelenmiş.
- ▶ Prospektif olarak EZN boyama, kültür ve PCR
- ▶ Son olarak tüberküloz tanısı konulmuş 65 hastanın 61'inde PCR pozitif
- ▶ BOS (%94), plevral sıvı (%94)
- ▶ Perikard sıvısı, asit sıvısı, lenf nodu, idrar, (%93)
- ▶ Sonuç: ekstrapulmoner tüberküloz tanısında PCR yönteminin duyarlılığı ve özgüllüğü (%100) yüksektir.



Tedavi

- Tedavide seçilecek ajanlar akciğer tüberkülozu gibidir.
- Tedavi süresi 6-9 ay arasındadır.
- Özellikle başlangıç tedavisi pirazinamid içermeyen rejimlerde idame tedavisi 7 aya kadar uzatılır.
- Rifampisin içermeyen tedavilerde 18 aya kadar uzatılabilir.
- Cerrahi tedavi
 - spinal kord basısına bağlı nörolojik defisit – tedaviye yanıtızsızlık – vertebrada stabilizasyon bozukluğu

Özet

- Ekstrapulmoner tüberküloz olguların yaklaşık %10'u iskelet sistemi
- Şikayet süresinin uzunluğu, HIV pozitifliği, kadın cinsiyeti, artit için travma öyküsü
- Tanısında radyoloji önemli (spondilodiskit için MR)
- Biyopsi, kültür, PCR, ve histopatoloji
- Antitüberküloz tedavi süresi 6-9 ay
- Özellikle spondilodiskit olgularında cerrahi tedavi

