



Spondilodiskitler

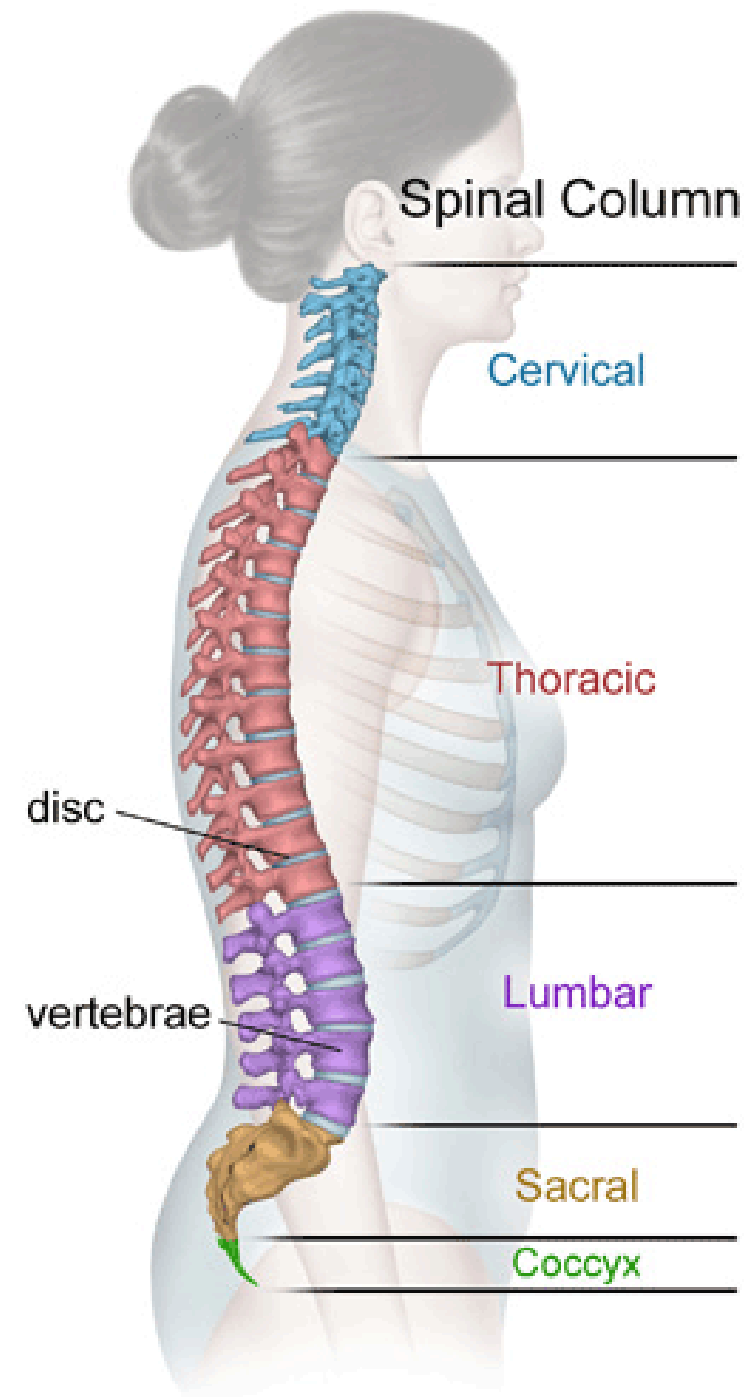
Doç.Dr.Şebnem Eren Gök

Ankara Numune Eđit.ve Arař. Hastanesi
Enfeksiyon Hastalıkları Kliniği

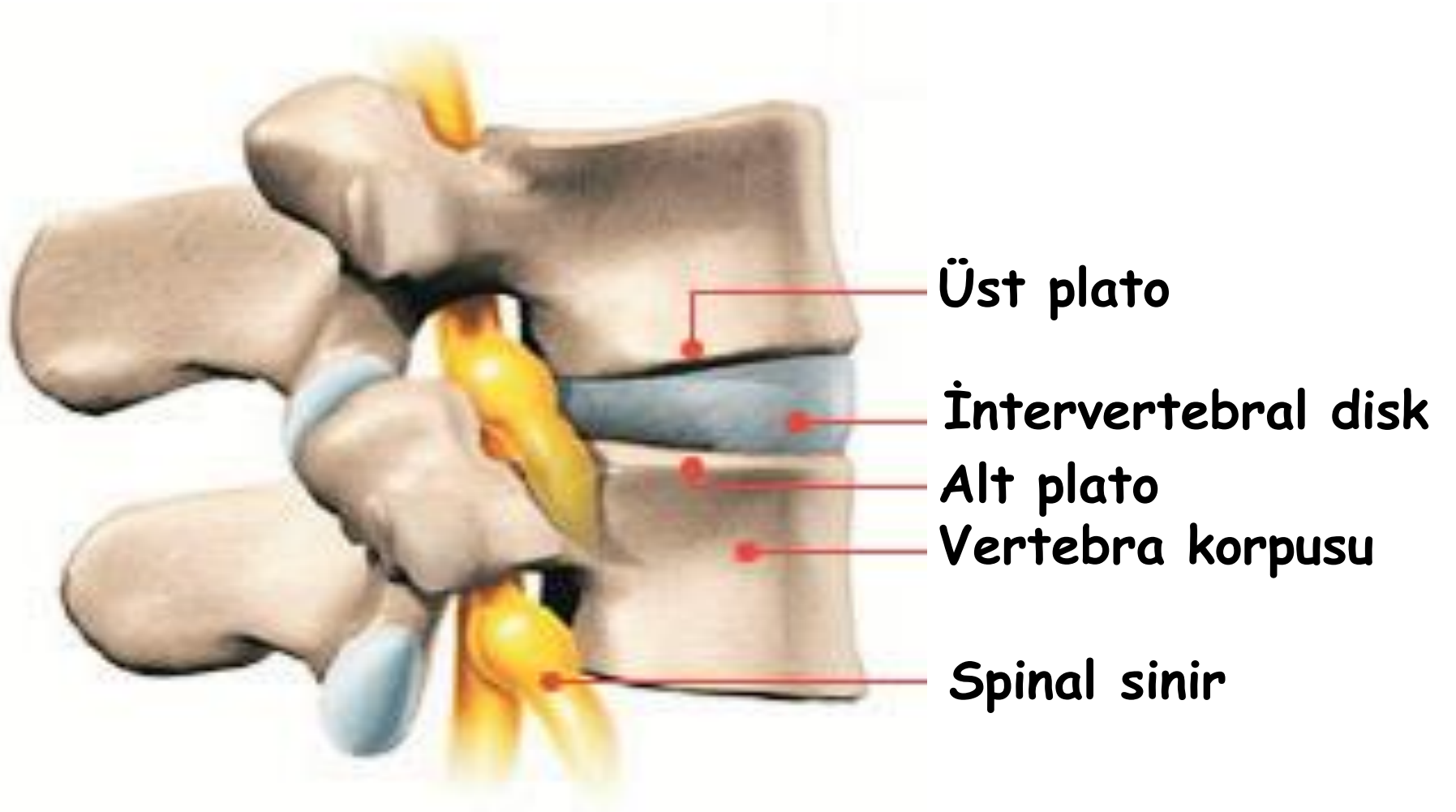
KLİMİK 2013 Antalya

Vertebra

- ❖ Bir dizi omurdan oluşur
- ❖ Vücudun eksenini oluşturur
- ❖ Spinal kordu korur
- ❖ Kaslar, bağlar ve iç organların yapışacağı sabit bir yapı sağlar

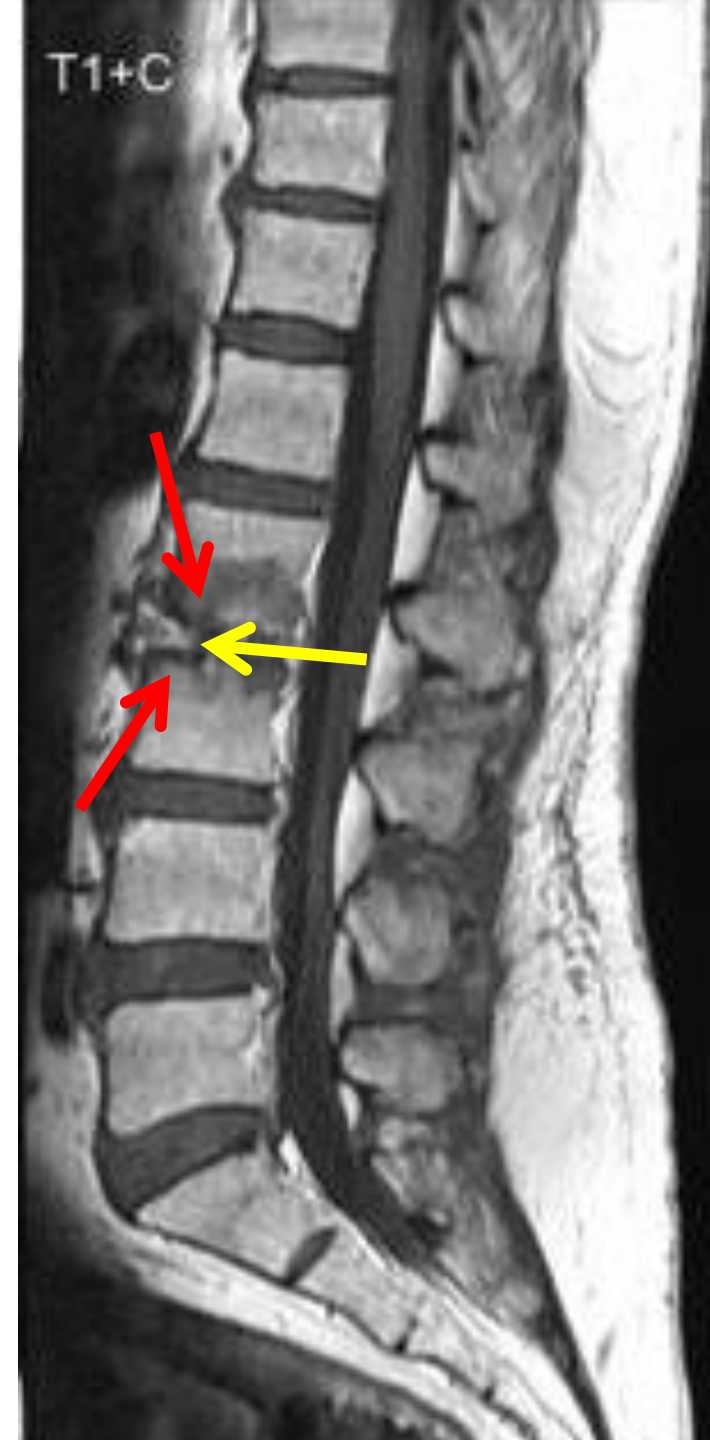


Hareketli Bölümün Anatomisi



Spondilodiskit

- ❖ Alt ve üst vertebra platoları + komşu intervertebral diskte inflamasyon
- ❖ Sıklıkla spondilit de eşlik eder



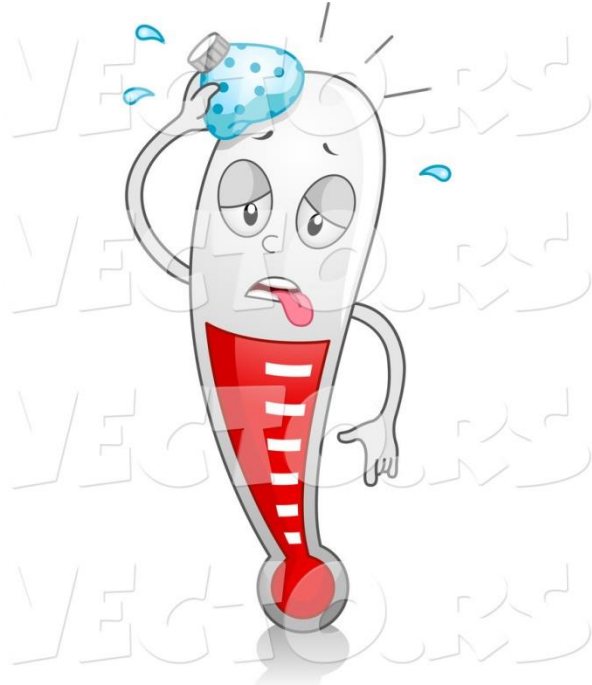
Spondilodiskit

- ❖ Enfeksiyonun yayılımı sonucunda
 - ❖ Epidural aralık
 - ❖ Kas fasiyası
 - ❖ Komşu yumuşak dokular

Spondilodiskit

- ❖ **Gelişmiş**
 - ❖ Radyolojik tanı yöntemleri
 - ❖ Geniş spektrumlu antibiyotik kullanımı
 - ❖ Tedavi ve stabilizasyon teknikleri
- ❖ **Halen sorun**
 - ❖ Tanı
 - ❖ Tedavi
 - ❖ Sekellerin rehabilitasyonu

Spondilodiskit



Copyright © BNP Design Studio * <http://Vecto.rs/674>

Ateş



Halsizlik

Sistemik bulgular nadir

Spondilodiskit



Bel



Sırt



Boyun

Ağrısı sık

Sınıflandırma-1

❖ Histolojik yanıt

- ❖ Pyojenik

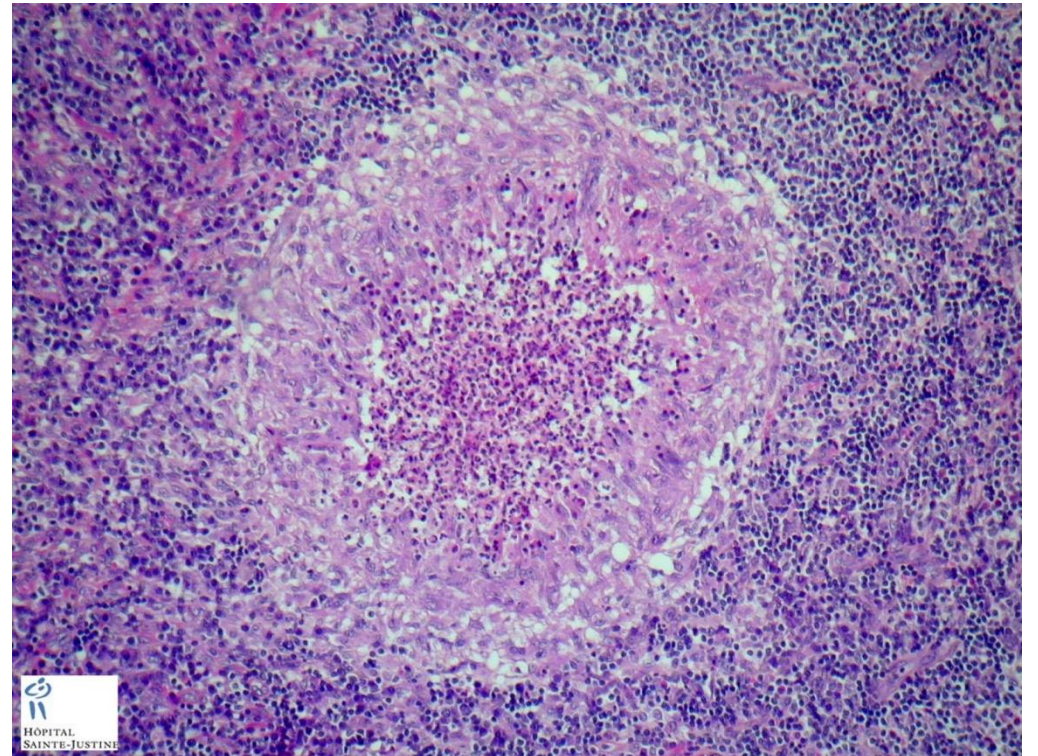
- ❖ Granülomatöz

- ❖ Mikobakteri

- ❖ Brusella

- ❖ Mantar

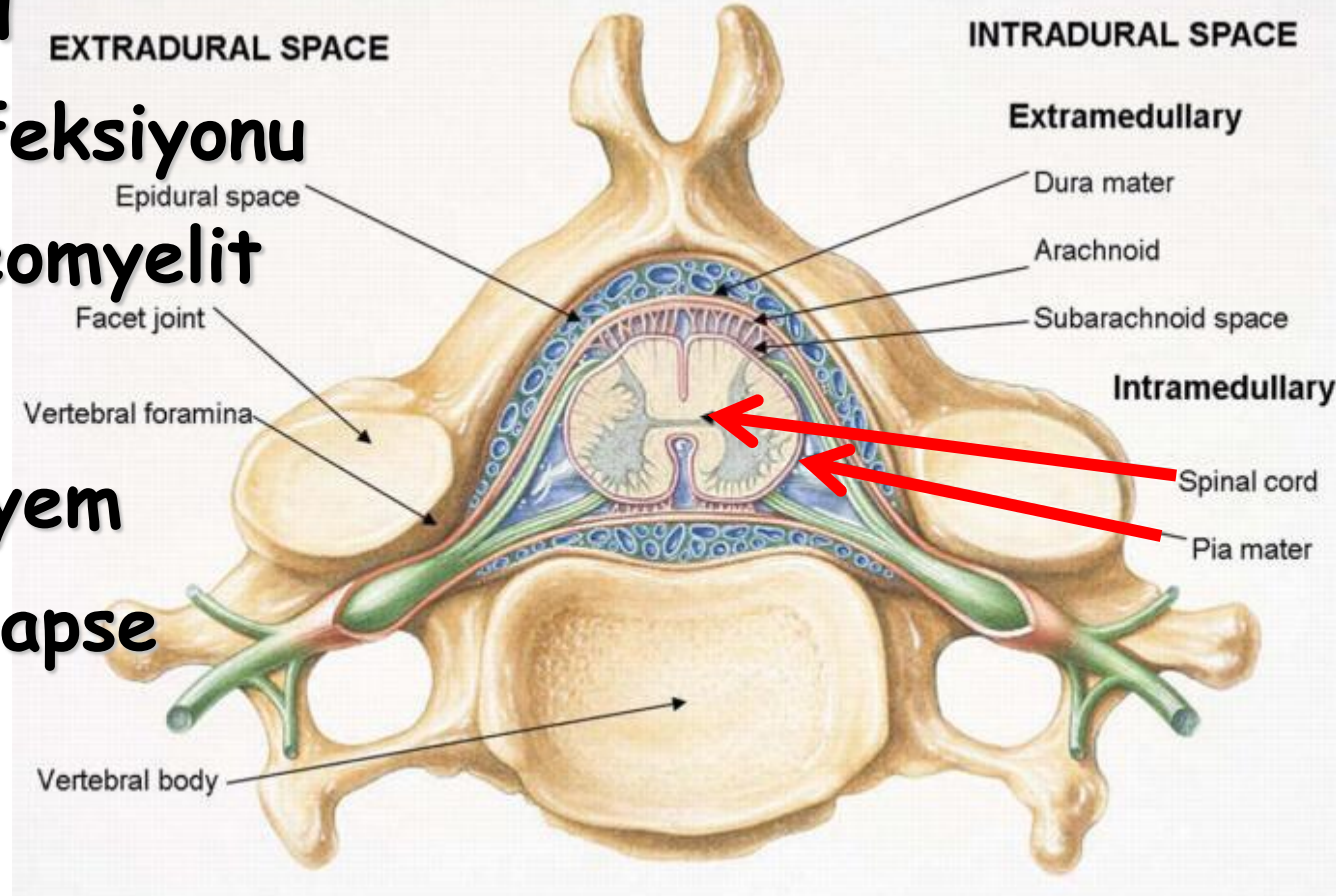
- ❖ Sifiliz



Sınıflandırma-2

❖ Yerleşim yeri

- ❖ Disk aralığı infeksiyonu
- ❖ Vertebral osteomyelit
- ❖ Epidural apse
- ❖ Subdural ampiyem
- ❖ Intramedüller apse



Sınıflandırma-3

❖ Yayılım yolu

- ❖ Hematojen
- ❖ Komşuluk
- ❖ Direkt inokülasyon

❖ Süresi

- ❖ Akut
- ❖ Kronik

❖ Yaş grubu

- ❖ Pediyatrik
- ❖ Erişkin

Sınıflandırma-4

❖ Etken

❖ Spesifik bakteriyel

- ❖ Tbc,bruselloz,nokardiyoz,aktinomikoz,sifiliz

❖ Fungal

- ❖ Koksidiomikoz,blastomikoz,kriptokokoz,kandidoz,aspergilloz

❖ Parazitik

- ❖ Sistiserkoz,ekinokokkoz,siştosomiazis,drakunkulus mediterraneus

❖ Nonspesifik

OLGU-1

- ❖ H.O.
- ❖ Kadın
- ❖ Yaş:56
- ❖ Ev hanımı
- ❖ Bartın

Yakınması

- ❖ Bel ağrısı
- ❖ Bacak ağrısı



© Dennis Cox * www.ClipartOf.com/5266

Öykü

- ❖ Ateş, terleme, halsizlik
- ❖ Bel ağrısı, yürümede zorluk
- ❖ Genel durum bozukluğu
- ❖ Bir ay önce bulunduğu yerde hastanede yatırılarak tedavi edilmiş
- ❖ Kasıkta apse saptanması üzerine Ankara'ya sevk edilmiş

Öykü

- ❖ Genel Cerrahi Kliniği'nde psoas apsesi nedeniyle operasyon
- ❖ Seftriakson 2x1g ve metranidazol 3x500 mg
- ❖ İzlemede apse boyutlarında büyüme
- ❖ Girişimsel radyoloji $\Rightarrow$ apse drenajı
- ❖ Lomber ve torakal MR da epidural apse
- ❖ Beyin Cerrahi Servisi'ne nakil
- ❖ Operasyon $\Rightarrow$ laminektomi + apse drenajı
- ❖ Enfeksiyon Kliniği'ne nakil

Özgeçmiş

- ❖ DM, HT, Koroner Arter Hastalığı
- ❖ 4 yıl önce kolesistektomi
- ❖ 3 ay önce anjiyo
- ❖ 2 ay önce sistosel için operasyon
- ❖ Hayvancılık, yavru atan hayvan
- ❖ Çıplak elle atık materyaline temas
- ❖ Taze peynir yeme
- ❖ 30 yıl önce çevrede tüberküloz

Fizik Muayene

- ❖ Genel durum halsiz
- ❖ Yaygın tremor
- ❖ Ateş: $37,5^{\circ}\text{C}$
- ❖ Nabız: 96/dk
- ❖ TA: 140/90 mmHg
- ❖ Solunum sesleri kaba, sol bazalde ral



Fizik Muayene

- ❖ Batın sağ alt kadranda insizyon skarı
- ❖ Lomber bölgede operasyona ait kesi ve sütürler
- ❖ Alt ekstremitelerde muayene ile ağrı, hareket kısıtlılığı
- ❖ Sağ alt ekstremitede motor güç 4/5

Laboratuvar-1

❖ Hemogram

- ❖ BK:6400
- ❖ PNL:% 64,Lenf:%27,Mono:%9
- ❖ Hb:10,7,Hct:%31
- ❖ PLT: 250.000
- ❖ Sedim: 92 mm/s
- ❖ CRP:37 mg/L (<5)



Laboratuvar-2

- ❖ **Biyokimya:Normal**
- ❖ **Rose Bengal: Negatif**
- ❖ **Brusella Wright tüp aggl:Negatif**
- ❖ **Coombslu brusella tüp aggl:Negatif**
- ❖ **Apse materyali**
 - ❖ **Yayma: 8-10 lökosit, AARB negatif**
 - ❖ **Nonspesifik kültür:Üreme olmadı**
 - ❖ **TBC PCR: Negatif**



PPD ve Radyolojik Tetkikler

- ❖ BGC skarı: Pozitif
- ❖ PPD: Anergjik
- ❖ Akciğer Grafisi: Solda sinüs kapalı
- ❖ Toraks YR BT:
 - ❖ Solda plevral effüzyon
 - ❖ Bilateral akciğerde milimetrik nodül
 - ❖ Paratrakeal , prevasküler lenf nodları

Torakal ve Lomber Spinal MR

- ❖ T5-T12 vertebra arasında posteriorda ekstramedüller alanda uzanım gösteren spinal kordu posteriordan basılayan apse formasyonu

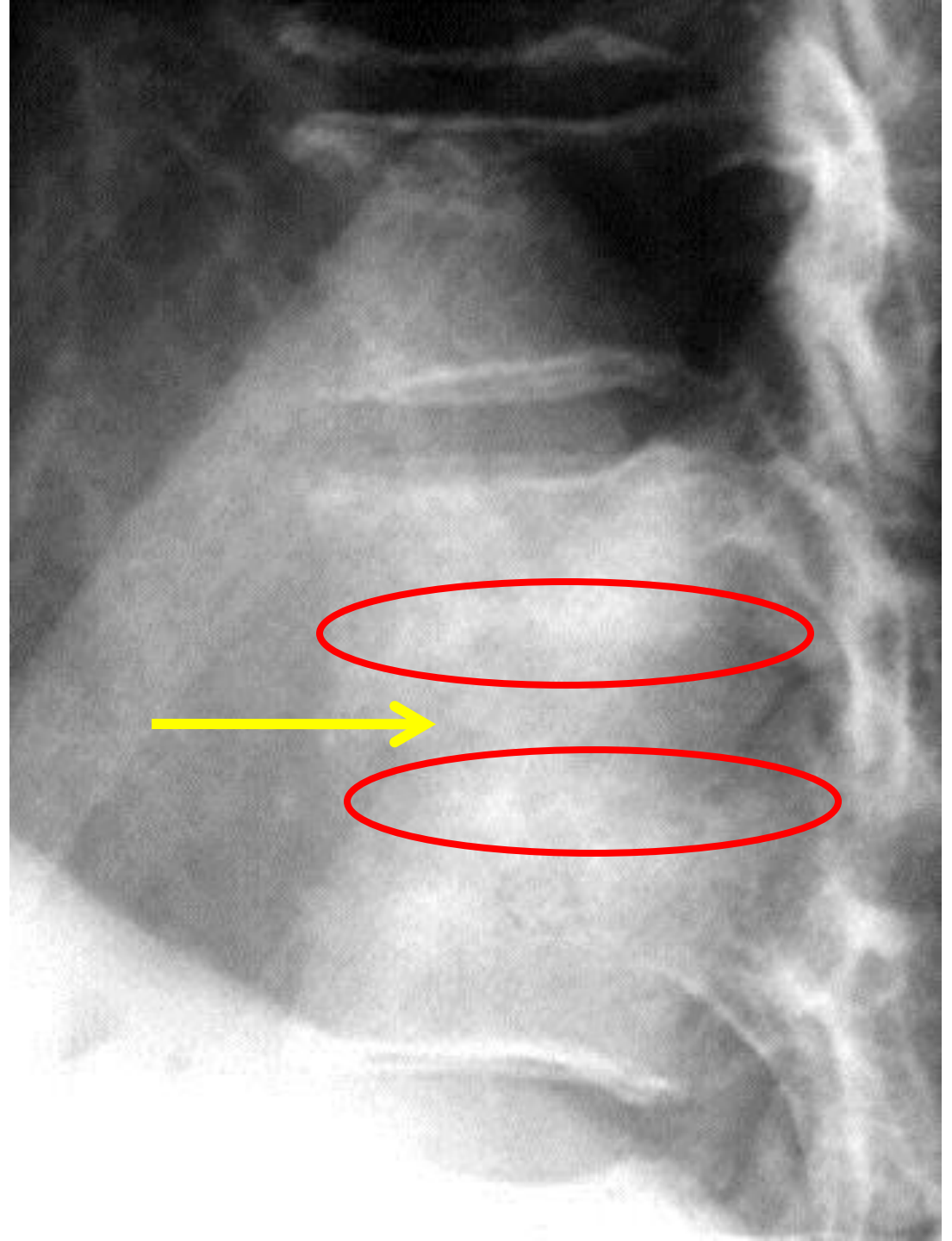
Servikal-3 ve Torakal-12 vertebra korpusları hizasında, çeşitli seviyelerde ekstramedüller alanda ve spinal kanal içinde apse görünümleri

- ❖ T12-S2 vertebra arasında, spinal kanal içerisinde tekal sak sağ posterolateralinde çevresel kontrast tutulumu gösteren, sakral düzeylerde daha belirgin izlenen apse
- ❖ Sol psoas kası içerisinde apse formasyonu

Spondilodiskitlerde Radyolojik Tanı

- ❖ Direkt radyografi
- ❖ Bilgisayarlı tomografi
- ❖ Manyetik Rezonans Görüntüleme
- ❖ Sintigrafi

- ❖ İlk seçenek
- ❖ Ancak iki hafta sonra görülür
- ❖ İlk bulgu platoların düzensizliği ve disk aralığının daralması



**6-8 hafta
sonra komşu
omurgalarda
kemik yıkımı
yeterliyse
instabilite
ve
subluksasyon**



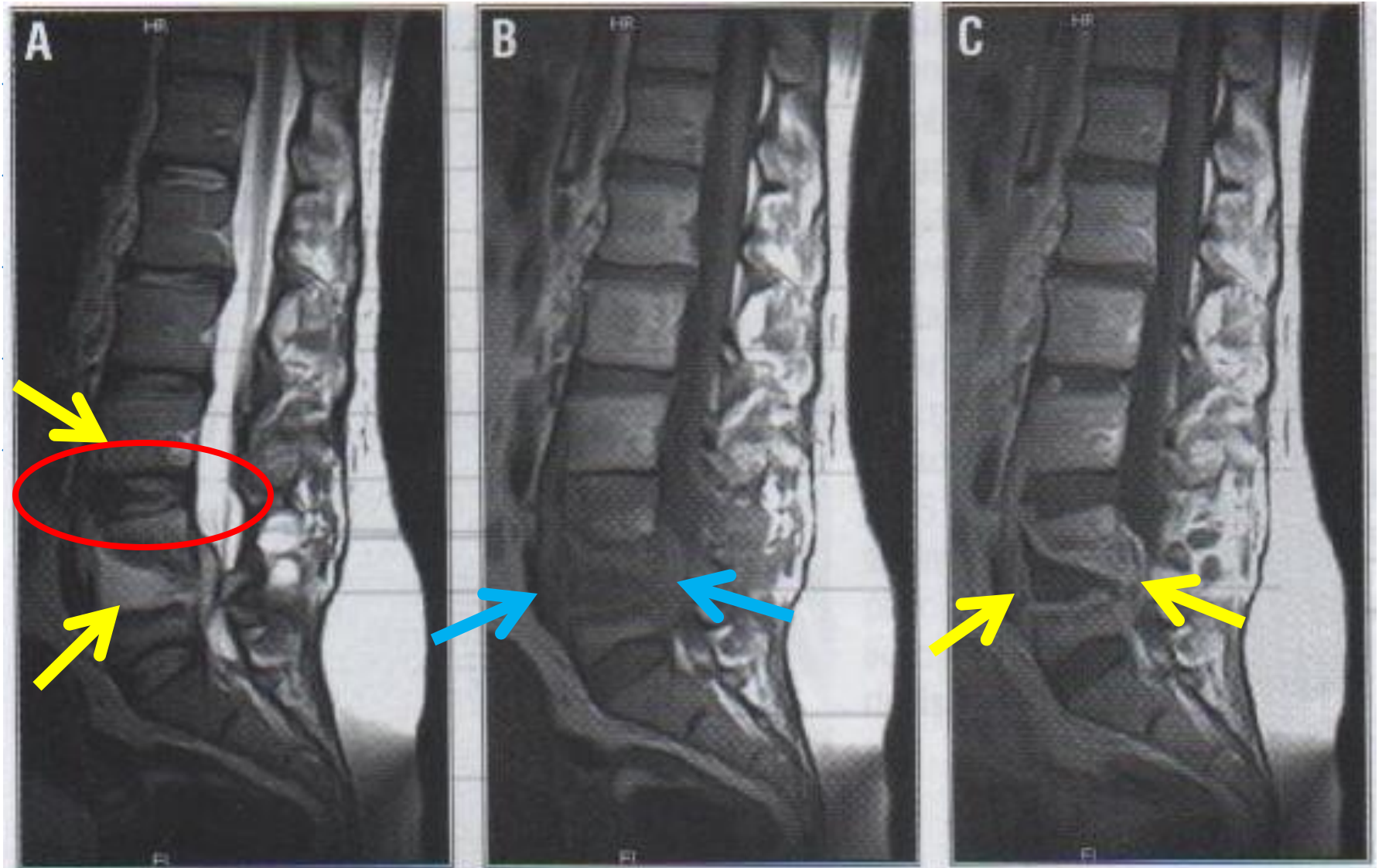
Bilgisayarlı Tomografi

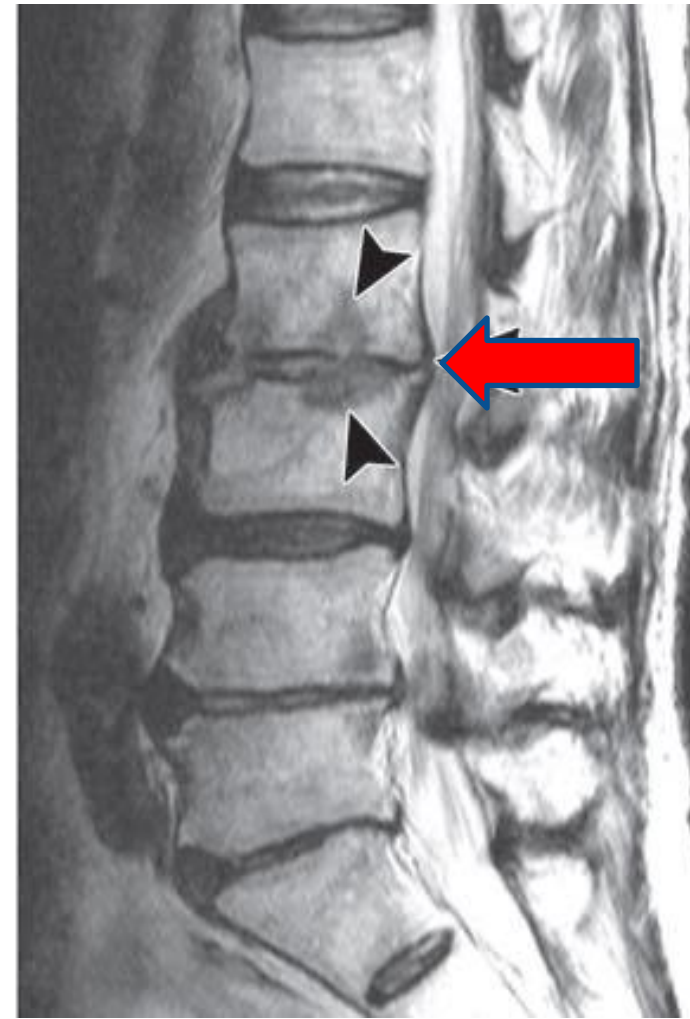
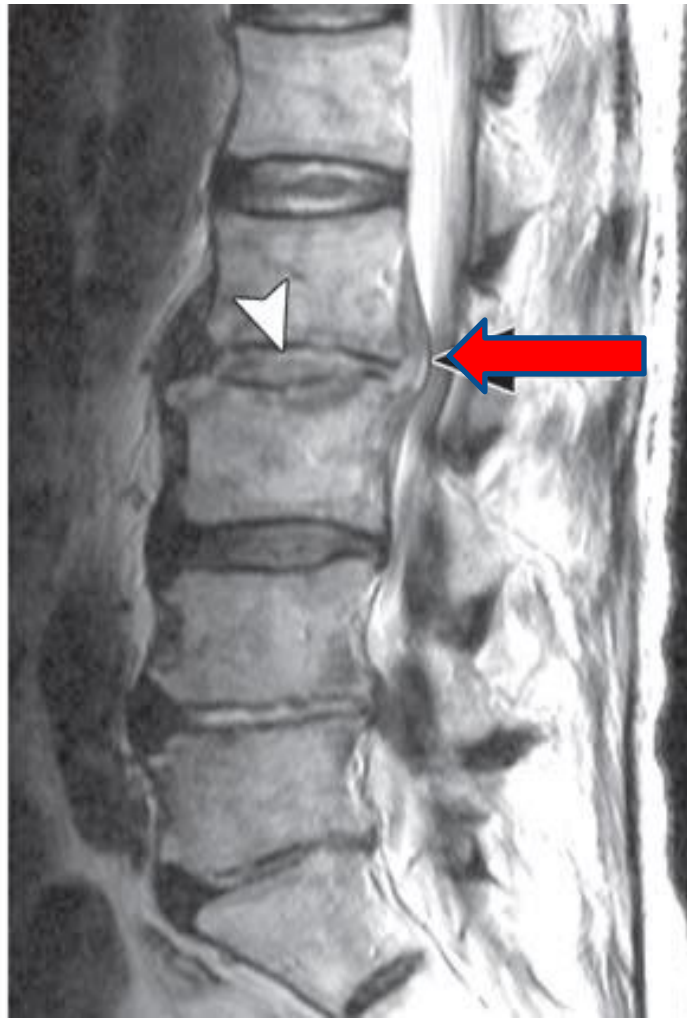
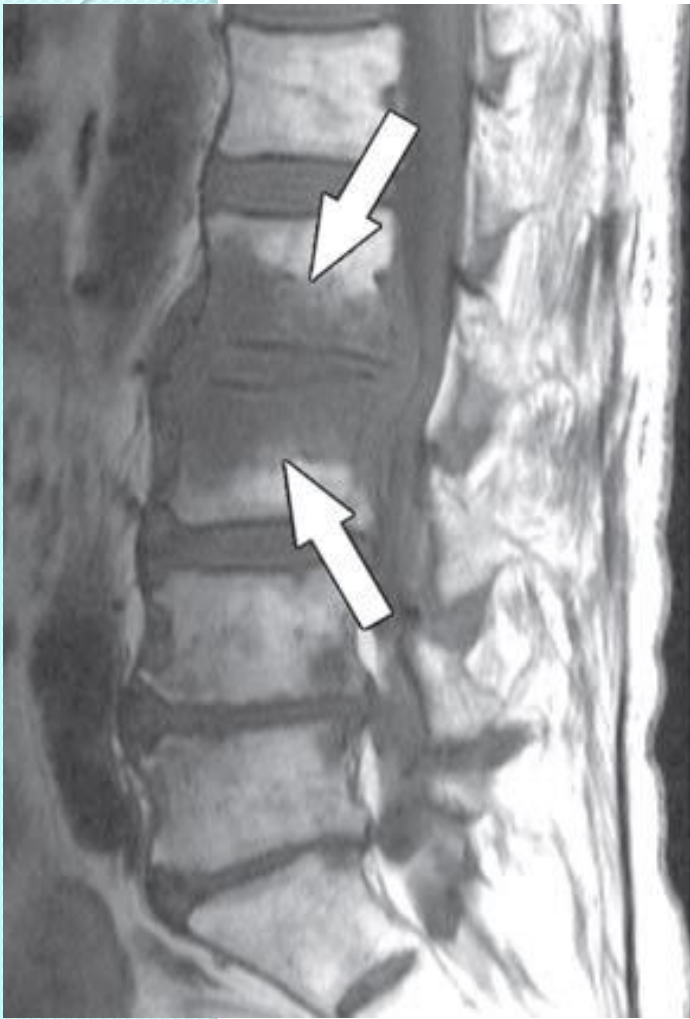
- ❖ Enfeksiyona sekonder gelişen kemik destrüksiyonu en iyi BT ile değerlendirilir
- ❖ Mevcut spinal kanal basısı neye bağlı?
 - ❖ Yumuşak doku
 - ❖ Kemik
- ❖ Perkütan biyopsinin yapılmasında yardımcı

Manyetik Rezonans Görüntüleme

- ❖ Pyojenik spondilitte
- ❖ Disk aralığı ve korpus kontrast tutar
- ❖ Kontrast tutulumu
 - ❖ İnflamatuvar dokunun yayılımını
 - ❖ Yumuşak doku şişmesini
 - ❖ Epidural abseyi gösterir

Manyetik Rezonans Görüntüleme





- ❖ L2-L3 e komşu platolarda sinyal yoğunluğu artmış
- ❖ Disk hiperintens + epidural apse

Sintigrafiler

- ❖ Görüntüleme yöntemleri ile bulgu elde edilemeyen ve
- ❖ Etiyolojisi bilinmeyen ateş ile seyreden spondilodiskitislerde yararlıdır

Özet olarak

- ❖ Diabetik hasta
- ❖ 2 ay önce sistosel için operasyon

Piyojen Spondilodiskit

- ❖ Yayma: 8-10 lökosit, AARB negatif
- ❖ Nonspesifik kültür: Üreme olmadı
- ❖ TBC PCR: Negatif

Piyojen Spondilodiskit

- ❖ Hematojen osteomyelit olgularının %3-5'i
- ❖ 50 yaş üzerindeki hastalarda
- ❖ Erkeklerde iki kat fazla
- ❖ Yaşlı, immünsüprese popülasyonda
- ❖ Gençlerde IV ilaç kullananlarda insidansı artar

Piyojen Spondilodiskit

- ❖ Uzak odaktan bakteriyemiye sekonder
- ❖ Hematojen yayılım
- ❖ Odaklar:
 - ❖ Genitoüriner sistem % 17
 - ❖ Cilt ve yumuşak doku %11
 - ❖ İntravasküler kateter %5
 - ❖ Gastrointestinal sistem %5
 - ❖ Solunum sistemi %2 ve ağız boşluğu %2
 - ❖ %12 sinde infektif endokardit bildirilmiş

Piyojen Spondilodiskit

- ❖ Mikrobiyolojik tanı için tedaviden önce lezyondan biyopsi
- ❖ Spondilodiskit çalışmalarında biyopsi yapma oranı %19-100 arasında
- ❖ Biyopsi kültürleri olguların %43-78'inde (+)
- ❖ Perkütan biyopsi değerli
 - ❖ Güvenli
 - ❖ Minimal invaziv bir işlem

Tedaviyi nasıl planlayalım ?



Spondilodiskit Tedavisi

Amaç

- ❖ Enfeksiyonun eradikasyonu
- ❖ Vertebra deformitesinin ve
- ❖ Paralizinin önlenmesi

Medikal tedavi

Cerrahi tedavi

Spondilodiskit Tedavisi

Medikal tedavi

- ❖ Antimikrobiyal
- ❖ Konservatif tedavi
- ❖ Fizyoterapi
- ❖ İmmobilizasyon

Cerrahi tedavi

- ❖ Tanı Amaçlı
- ❖ USG eşliğinde biyopsi veya drenaj
- ❖ Tedavi amaçlı

Antimikrobiyal tedaviye başlamadan önce mutlaka örnek alınmalı

Spondilodiskit Tedavisi

Acil Cerrahi Tedavi Endikasyonları

- ❖ Nörolojik fonksiyon kaybı ve sepsis
- ❖ İnstabilite
- ❖ Mevcut veya gelişebilecek deformiteler
- ❖ İntraspinal alanı işgal eden lezyonlar
- ❖ Etiyolojisi bilinmeyen muhtemel maligniteler
- ❖ **Relatif endikasyonlar**
 - ❖ Kontrol edilemeyen ağrı
 - ❖ Hastanın konservatif tedaviye uyumsuzluğu

Piyojen Spondilodiskitte Antimikrobiyal Tedavi



Piyojen Spondilodiskit

- ❖ Başlangıçta antimikrobiyal tedavi genellikle ampiriktir
- ❖ Uygun antimikrobiyal tedavi için risk faktörleri göz önünde bulundurulmalıdır
- ❖ Yüksek dozda parenteral kullanılmalı
- ❖ Tedavi özellikle etken olabilecek bakterileri kapsamalı

Piyojen Spondilodiskit

- ❖ **Stafilokoklar %30-80**
 - ❖ *Staphylococcus aureus* %36
 - ❖ *Staphylococcus epidermidis* %3
- ❖ **Gram negatif bakteriler %39**
 - ❖ *Escherichia coli* %23
 - ❖ *Pseudomonas aeruginosa* %5
 - ❖ *Eikenella corrodens* %3
 - ❖ *Proteus mirabilis* %3
- ❖ **Streptokoklar %19**
 - ❖ *Streptococcus sanguis* %8
 - ❖ *Streptococcus agalactiae* %5

Piyojen Spondilodiskit

❖ Stafilokoklar %30-80

❖ *Staphylococcus aureus* %36

Metisilin duyarlı ⇒ Antistafilokokkal ab³

❖ vey
Seftriakson %39

Metisilin dirençli ⇒ Vankomisin

veya
Teikoplanin

❖ *Enterobacteriaceae* %3

❖ *Proteus mirabilis* %3

❖ Streptokoklar %19

❖ *Streptococcus sanguis* %8

❖ *Streptococcus agalactiae* %5

Piyojen Spondilodiskit

❖ Stafilokoklar %30-80

❖ *Staphylococcus aureus* %36

Enterobakteriler ⇒ Ciprofloksasin
veya
Seftriakson
veya
Meropenem

Pseudomonas aerug ⇒ Seftazidim + aminoglikozit
veya
Meropenem + aminoglikozit
veya
Ciprofloksasin+ aminoglikozit

❖ *Streptococcus agalactiae* %5

Tedavi süresi Ne Olmalı?

- ❖ Yayınlanmış standart rehberler yok
- ❖ 2-4 hafta parenteral tedavi ⇒ Oral
- ❖ Oral tedaviye geçişte
 - ❖ Hastanın genel durumunda ve
 - ❖ İnflamasyon parametrelerinde düzelme

Tedavi süresi Ne Olmalı?

- ❖ **Oral Tedavi Süresi**
- ❖ Oral tedavi $\Rightarrow$ 6 hafta ile
3 ay arasında
- ❖ İnflamasyon parametreleri
normale döndükten sonra 6
haftaya kadar uzatılabilir

Tedavi

- ❖ **Meropenem 3x1 g**
- ❖ **Linezolid 2x600 mg**



Tedavi g nencesi

06. 10. 11					26. 10. 11				31. 10. 11		04. 11. 11					
											T					
MER LINI 17.	Pansit Episto Melen	Bilinç deėiři Ateş	MEROPENEM TEİKOPLANİN								A					
											B					
											U					
											R					
											C					



TEİKOPLANİN
APAT 2 AY

Sedim:92 ⇒ 53
CRP:37 ⇒ 3

Kontrol

- ❖ **Sedim: 49**
- ❖ **CRP: 8,8**
- ❖ **MRG:** Hastanın Ekim 2011 tarihli MR incelemesi ile karşılaştırıldığında daha önce saptanan apselerin çoğunda gerileme
- ❖ **Rifampisin 1x900 mg**
- ❖ **Siprofloksasin 2x750 mg**
- ❖ **12 ay**



OLGU-2

Yakınmaları

- ❖ D.Z.
- ❖ Kadın
- ❖ Yaş: 77
- ❖ Ev hanımı
- ❖ Çorum



- ❖ Halsizlik
- ❖ Ateş
- ❖ Yürümede zorluk
- ❖ Bel ve diz ağrısı
- ❖ İdrar yaparken yanma

Öykü

- ❖ Bir ay önce aynı yakınmalarla bulunduğu yerde Acil Servis'e başvurmuş
- ❖ Semptomatik tedavi önerilmiş
- ❖ Yakınmaları geçmeyince Ankara'da özel bir hastaneye başvurmuş



Öykü

- ❖ Rose Bengal: **Pozitif**
- ❖ Brusella Wright tüp agglütinasyonu: **Pozitif**
- ❖ Coombslu brusella tüp agg: **1/5120 pozitif**
- ❖ ESR: **110** mm/s
- ❖ CRP: **137**
- ❖ AST: **89**, ALT **91**
- ❖ TİT'de lökosit +

Öykü

- ❖ **Bruselloz tanısıyla**
 - ❖ Rıfampisin 1x600 mg,
 - ❖ Levofloksasin 2x500 mg,
 - ❖ Seftriakson 2x2 gr
- ❖ **Daha sonra kendi isteğiyle taburcu olan hasta hastanemiz Acil Servisi'ne başvurmuş**

Özgeçmiş

- ❖ DM yok
- ❖ HT
- ❖ Koroner Arter Hastalığı
- ❖ Aritmi
- ❖ Astım
- ❖ Taze peynir yeme öyküsü
- ❖ Beş yıl önce nefrolitiazis nedeniyle opere

VAR

Fizik Muayene

- ❖ Genel durum iyi
- ❖ Depresif ve mutsuz görünümde
- ❖ Ateş: $38,2^{\circ}\text{C}$
- ❖ Nabız: 96/dk
- ❖ TA: 130/80 mmHg
- ❖ Orofarenks doğal
- ❖ Boyunda LAP yok



Fizik Muayene

❖ Solunum sistemi

- ❖ Solunumu sayısı:18/dk
- ❖ Solunum sesleri doğal, ek ses yok

❖ Kardiyovasküler sistem doğal

❖ Batın

- ❖ Karaciğer 1cm palpable
- ❖ SPH + ve KVAH: +/+
- ❖ Alt ve üst ekstremitelerde motor güçsüzlük

Laboratuvar-1

❖ Hemogram

- ❖ BK:8900
- ❖ PNL:% 77
- ❖ Monosit:% 9,9
- ❖ Hb:8,9
- ❖ Hct:% 26,2
- ❖ PLT: 171.000

❖ Sedimentasyon: 112 mm (0-20)

❖ CRP: 105 mg/L (<5)



Laboratuvar-2

- ❖ Biyokimya normal
- ❖ Rose Bengal: Pozitif
- ❖ Brusella Wright agg testi:1/200 (+)
- ❖ Coombslu brusella agg testi:1/3200
- ❖ TIT:lökosit (+), nitrit (+)
- ❖ İdrar kültürü: Üreme olmadı

Brusella Spondilodiskiti

- ❖ Osteoartiküler tutulum %10-85
 - ❖ Artrit En sık Lomber
 - ❖ Bursit Torakal
 - ❖ Tenosinovit Servikal
 - ❖ Sakroileit
- ❖ Spondilit (%35-50 erişkinde en sık)
- ❖ Osteomyelit

• Solera j.et al.Brucellar Spondylitis:Review of 35 Cases and Literature Survey. CID 1999;29
• Colmenero J. D. Clinical Findings, Therapeutic Approach, and Outcome of Brucellar Vertebral Osteomyelitis Clinical Infectious Diseases 2008; 46:426-33

Brusella Spondilodiskiti

- ❖ Akdeniz ve Orta Doğu gibi endemik bölgelerde spinal enfeksiyonların % 21-48
- ❖ Bruselloz olgularının %7.5-30'unda spondilit
- ❖ Ülkemizde %9.9, %13.8, %31
- ❖ Sıklıkla *Brucella melitensis* tarafından oluşturulur

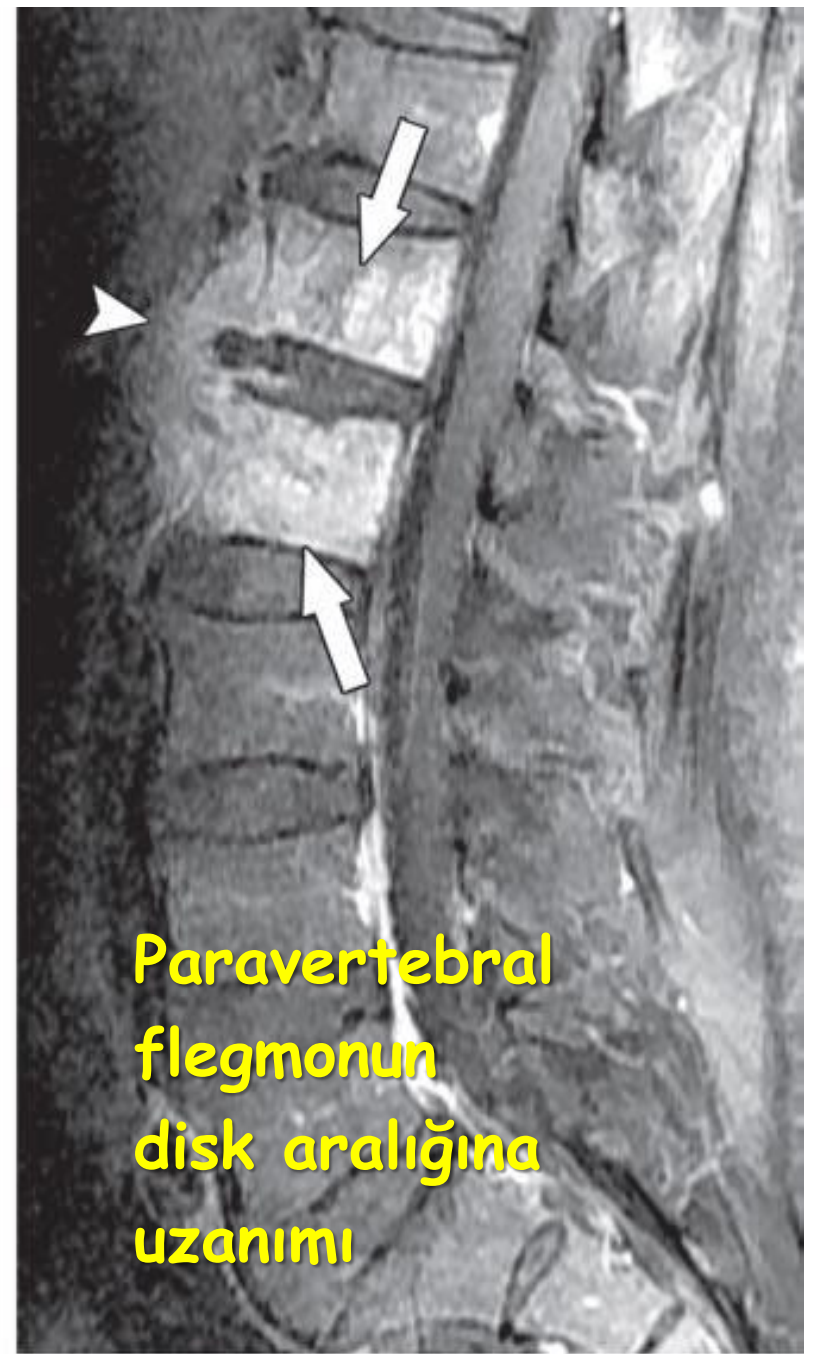
➤ Colmenero JD, et al. Pyogenic, tuberculous, and brucellar vertebral osteomyelitis: a descriptive and comparative study of 219 cases. *Ann Rheum Dis* 1997; 56: 709-15.

➤ Turunc T et al. A comparative analysis of tuberculous, brucellar and pyogenic spontaneous spondylodiscitis patients. *J Infect* 2007; 55: 158-63.

Brusella Spondilodiskiti

- ❖ **Bruselloz tanısı almış hastalarda**
 - ❖ Dinlenme ile azalmayan ağrı veya
 - ❖ Fizik muayenede ateş ile birlikte spinal ağrının bulunması ve
 - ❖ Görüntüleme yöntemlerinde vertebral osteomyelitle uyumlu bulgunun varlığı
- ❖ **Vertebra tutulumunun tanısını koydurmaktadır**

Colmenero J. D. Clinical Findings, Therapeutic Approach, and Outcome of Brucellar Vertebral Osteomyelitis Clinical Infectious Diseases 2008; 46:426-33



Brusellada MRG Bulguları

- ❖ Diffüz vertebra osteomyelitine rağmen vertebral kollaps ve skolyoz nadir
- ❖ Disk tutulumu sık
- ❖ Paraspinal yumuşak dokularda minimal tutulum
- ❖ Apse oluşumu sık değildir

Tedavi Prensipleri

- ❖ **Kombine antibiyotik tedavisi**
- ❖ **Tedavi süresi uzun olmalı**
- ❖ **Tedavi bittikten sonra takip**



Tedavi

❖ Dünya Sağlık örgütü

❖ Doksisisiklin 200mg/g 6 hafta **ve**

❖ Streptomisin 1g/gün 2-3 hafta **veya**

❖ Gentamisin 5 mg/k/g 7-10 gün

❖ Alternatif

❖ Doksisisiklin 2x100mg

❖ Rifampisin 600-900mg/g 6 hafta

Tedavi

- ❖ Yan etki veya kontrendikasyon varsa
- ❖ Alternatif tedavi seçeneği
 - ❖ SXT/SMX + Rifampisin
 - ❖ Siprofloksasin + Rifampisin
 - ❖ Siprofloksasin + Streptomisin

- Pappas G, et al. Int J Antimicrob Agents 2004;24:502—7.
- Alp E, Doganay M. Int J Infect Dis. 2008;12:573-577.

Tedavi süresi

- ❖ Spinal tutulumda aynı şemalar
- ❖ Kronik brusellozda standart tedavi protokolü yok¹
- ❖ Tedavi süresi en az 8 hafta²
- ❖ Bu sürenin en az 3-6 ay olması faydalı³

1-Young EJ.Clin Infect Dis. 1995;21:283-289

2-Chelli Bouaziz M, et al. Skeletal Radiol. 2008;37:785-790

3-Corbel MJ, et al. World Health Organization. Geneva; 2006.

Tedavi

- ❖ Seftriakson
2x2 g
- ❖ Rifampisin
1x600 mg



LOMBER SPİNAL MR

L3-4 diske komşu end platelerde ve diskte sinyal değişikliği ve kontrastlanma diskte sağ lateral kesimde fokal kontrastlanan alan Bu düzeyde anterior- sol lateral kesimde paravertebral alanda kontrast tutulumu gösteren, içerisinde milimetrik fokal apse ..

Lomber-3 ve 4 vertebra korpusları hizasında, paravertebral alanda, içinde milimetrik kalsifikasyon alanları olan ve spinal kanala uzanan apse görünümleri

yağ planı içerisinde de kontrastlanma dikkati çekmiştir

Protokol

- ❖ PPD yapıldı $\Rightarrow$ 20 mm
- ❖ İdrar ve balgamda AARB
 $\Rightarrow$ Negatif
- ❖ Toraks YR BT
 - ❖ Bilateral akciğer alt loblarda buzlu cam görünümü
 - ❖ Sağ akciğer üst lob anterior segmentte 9 mm
çapında nodüler lezyon
- ❖ Quantiferon gold testi $\Rightarrow$ Pozitif

Tedavi

- ❖ Seftriakson
- ❖ Rifampisin
- +
- ❖ Isoniazid
- ❖ Pirazinamid
- ❖ Etambutol



Tüberküloz Spondilodiskiti

- ❖ Dünyada en sık görülen granülomatöz vertebra infeksiyonu
- ❖ İskelet sistemi tutulumu
 - ❖ Gelişmiş ülkelerde %1
 - ❖ Endemik ülkelerde %10
- ❖ Bu hastaların yaklaşık yarısında vertebra tutulumu var
- ❖ Nontravmatik paraplejinin en sık nedeni (%10-47)

Colmenero JD, Jimenez-Mejias ME, Sanchez-Lora FJ et al. Pyogenic, tuberculous, and brucellar vertebral osteomyelitis: a descriptive and comparative study of 219 cases. Ann Rheum Dis 1997; 56: 709-15.

Tüberküloz Spondilodiskiti

- ❖ En sık *Mycobacterium tuberculosis*
- ❖ Primer odaktan hematogen yayılım
 - ❖ En sık pulmoner ve genitoüriner sistem
- ❖ Birden çok vertebranın tutulumu
 - ❖ Osteomyelit ve artrit
- ❖ Korpusun anterioru etkilenir
- ❖ Komşu intervertebral disklere yayılım

Tüberküloz Spondilodiskiti

- ❖ İlerleyici kemik destrüksiyonu sonucu vertebranın ön tarafında çökme oluşur sonuçta kifoza gelişir
- ❖ Torakal bölgedeki tutulum, lomber bölgedeki tutulumuna göre daha fazla kifoza neden olur



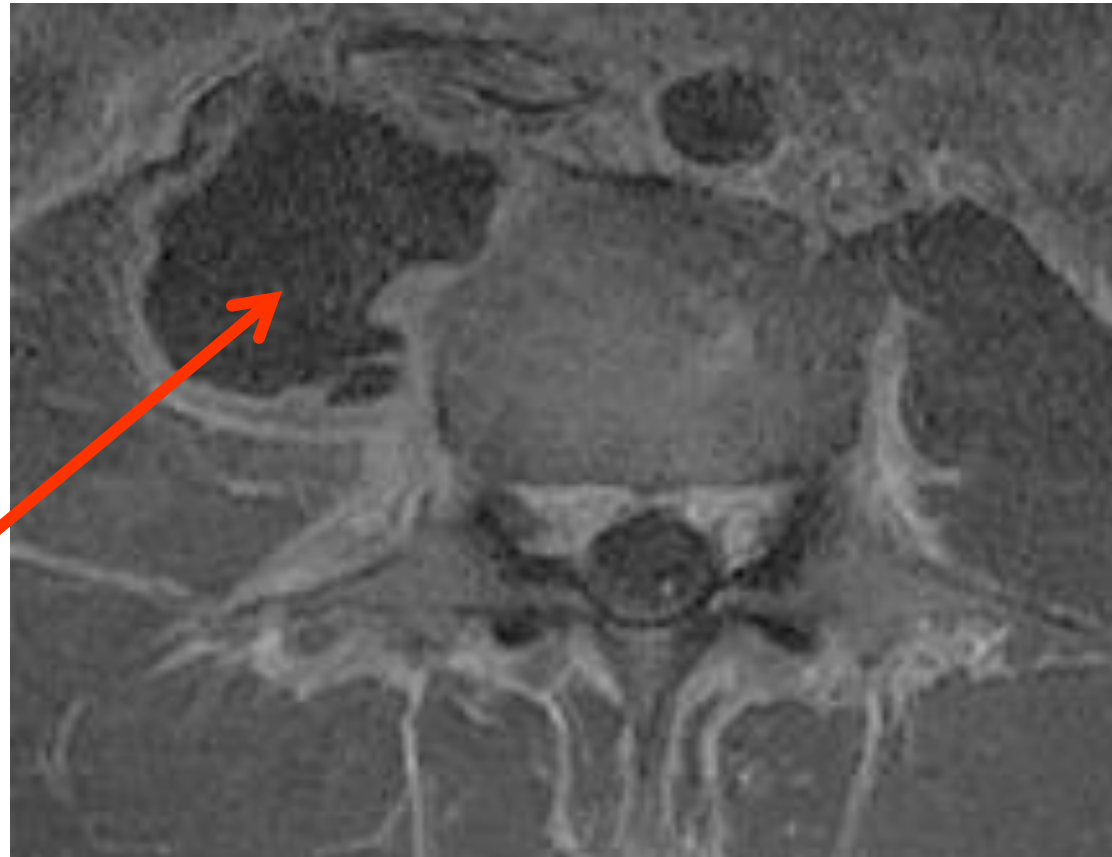
Tüberküloz Spondilodiskiti



Tüberküloz Spondilodiskiti

- ❖ Spinal kanal daralır
 - ❖ Granülasyon dokusu
 - ❖ Dural invazyon ile doğrudan
- ❖ Spinal kanala bası ⇒ nörolojik defisitler
- ❖ Komşu ligament ve yumuşak dokuya yayılım ⇒ soğuk apse

Tbc Paravertebral Apse



Tüberküloz spondilodiskiti-Klinik

- ❖ Değişken
- ❖ Klasik tanım
 - ❖ Kilo kaybı
 - ❖ Halsizlik
 - ❖ İntermittan ateş
- ❖ Hareket kısıtlılığı
- ❖ Vertebra ağrısı
- ❖ Fizik muayene
 - ❖ Lokal hassasiyet
 - ❖ Kas spazmı
 - ❖ Hareket kısıtlılığı
- ❖ Kronik olgularda
 - ❖ Kifotik deformite
 - ❖ Nörolojik defisit
 - ❖ Akıntılı sinüsler

Tüberküloz spondilodiskiti-Klinik

- ❖ Tutulum bölgeleri
 - ❖ Torakal
 - ❖ Lomber
 - ❖ Torakolomber bileşke
 - ❖ Sakral veya servikal
- ❖ Herhangi bir lokalizasyonda apse
- ❖ %10-47 nörolojik defisit
- ❖ Parapleji erişkinde ilk bulgu olabilir

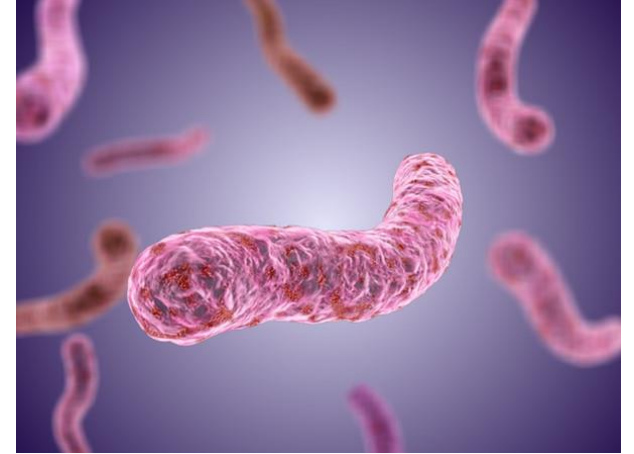


Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

- ❖ Sedimentasyon yüksektir
- ❖ Tüberkülin deri testi genellikle pozitiftir
- ❖ Primer odak belirlemek için
 - ❖ Balgam
 - ❖ Bronkoalveoler lavaj
 - ❖ Gastrik lavaj
 - ❖ İdrar
 - ❖ Kan, lenf nodu, cilt örnekleri

Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

- ❖ Alınan materyaller
 - ❖ Boyama
 - ❖ Kültür yöntemleri
 - ❖ PCR
 - ❖ Serolojik yöntemler
 - ❖ Patolojik inceleme
- ❖ Kesin tanı sadece vertebradaki lezyondan alınan örnek ile konulur



Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

- ❖ İnterferon gama salınım testleri (IFN- γ Release Assays) IGRAs
- ❖ *M. tuberculosis*' e spesifik T hücrelerinden salınan IFN- γ ölçülür
- ❖ Teorik olarak PPD den daha spesifik
- ❖ Ticari olarak iki preparatı var
 - ❖ T-SPOT-TB ve Quantiferon TB Gold
- ❖ Daha önce yapılmış BCG aşısı ile yanlış sonuç vermiyor
- ❖ Hücresel immünite bozukluğu sonucu etkilemiyor

TBC Spondilodiskiti-Tanı

- ❖ Radyolojik İncelemeler
 - ❖ Direkt vertebra grafisi
 - ❖ Direkt akciğer grafisi
 - ❖ Bilgisayarlı tomografi
 - ❖ MRI
 - ❖ Sintigrafi

Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

- ❖ Direkt vertebra grafisi
 - ❖ Sensitivitesi %82, spesifitesi %57
 - ❖ Tarama testi olarak kullanılmakta
 - ❖ Kemiklerdeki değişimler, semptomların 2-8 hafta sonra görülür
 - ❖ Dejeneratif değişikliklere bağlı yalancı pozitif sonuçlar olabilir

Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

❖ Bilgisayarlı tomografi

- ❖ Vertebra çevresi ve spinal kanaldaki yumuşak doku değişikliklerini gösterir, ancak apse ve granülasyon dokusu ayırımını yapamaz

❖ MRI Hem kemik hem de yumuşak doku tutulumunu gösterir

- ❖ Sensitivitesi %96,
- ❖ Spesifitesi % 93 olarak bildirilmiştir

Tüberküloz spondilodiskiti

Pyojenik infeksiyondan farkları

- ❖ Disk korunur
- ❖ Enfeksiyon süresi daha uzun
- ❖ Deformite daha fazla
- ❖ Geniş paraspinal apseler daha sık



Tüberküloz spondilodiskiti-Tanı

- ❖ Kemik Sintigrafisi
- ❖ Teknesyum-99m
 - ❖ Sintigrafisinin sensitivitesi %90, spesifisitesi %78
 - ❖ Dejeneratif değişimler yanlış pozitif sonuçlar verebilir
- ❖ Galyum-67 sintigrafi
- ❖ Kemik taraması ile kombine edildiğinde değerli
- ❖ Sensitivitesi %90, spesifisitesi %100

Tüberküloz spondiskiti-Tedavi

Amaç

- ❖ Enfeksiyonun eradikasyonu
- ❖ Vertebra deformitesinin ve
- ❖ Paralizinin önlenmesi

Medikal tedavi

Cerrahi tedavi

Antitüberküloz Tedavi Prensipleri

- ❖ Tedaviye başlamadan materyal alınmalı
- ❖ Tedaviye dörtlü ilaç tedavisi ile başlanmalı
 - ❖ İzoniazid (5mg/kg/g, maksimum 300mg/g)
 - ❖ Rifampisin (10mg/kg/g, maksimum 600mg/g)
 - ❖ Pirazinamid (25mg/kg/g, maksimum 2g/g) veya
 - ❖ Morfazinamid (35-50mg/kg, maksimum 300mg/g)
 - ❖ Etambutol (25mg/kg/g, maksimum 2,5g/g)

Antitüberküloz Tedavi Prensipleri

- ❖ İdame tedavisi $\Rightarrow$ ikili ilaç
 - ❖ İzoniazid (5mg/kg/g, maksimum 300mg/g)
 - ❖ Rifampisin (10mg/kg/g, maksimum 600mg/g)
- ❖ Süre 6 aydan az olmamalı,
- ❖ Spondilodiskitlerde 12 ay olmalı
- ❖ Tedaviye ara verilmemeli
- ❖ Tek dozda alınmalı

Taburculukta tedavi

- ❖ Isoniazid
 - ❖ Rifampisin
 - ❖ Pirazinamid
 - ❖ Etambutol
- + Doksisisiklin

VSD antitüberküloz tedavisini 18 ay olarak planladı

ŞİFA



OLGULARIMIZ

					Takip süresi			Diskit		Abse		Cerrahi	
Etkenlere Göre Dağılım	Olgu		Ankara'da oturan		3 ay	6 ay	12 ay	Olgu		Olgu		Olgu	
	n	%	n	%				n	%	n	%	n	%
Brusella	95	45	38	40	58	41	25	86	91	76	80	5	5
Tüberküloz	64	29	11	17	37	26	19	46	72	52	81	44	69
Piyojen	58	26	19	32	45	31	15	45	78	52	90	20	34
Toplam	217	100	68	31	140	98	59	177	92	180	84	69	32



Teşekkürler

Teşekkürler

