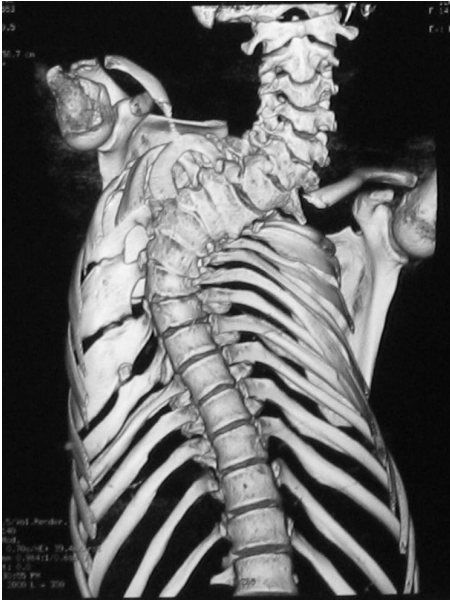


Konjenital Skolyozda Kırmızı Bayraklar

NECDET ALTUN

Konjenital Skolyozda Kırmızı Bayraklar



Konjenital Skolyozda
Kırmızı Bayraklar



Konjenital skolyoz / Pandora'nın Kutusu

Embriyojenik hata

- Omurgada
Vertebralar
İntraspinal
- Toraksta
- Diğer organ ve sistemlerde

Konjenital Skolyozda

Kırmızı Bayraklar



Tanı



Süreç



Tedavi



Tanı

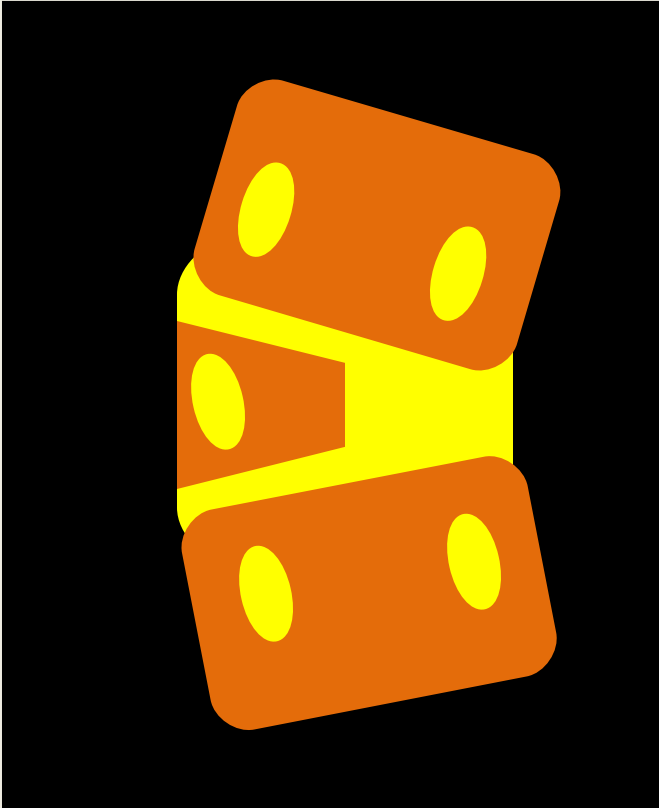
Omurga Anomalileri

- Formasyon hataları
- Segmentasyon hataları
- Karışık

Konjenital Skolyozda Kırmızı Bayraklar

Formasyon hatası

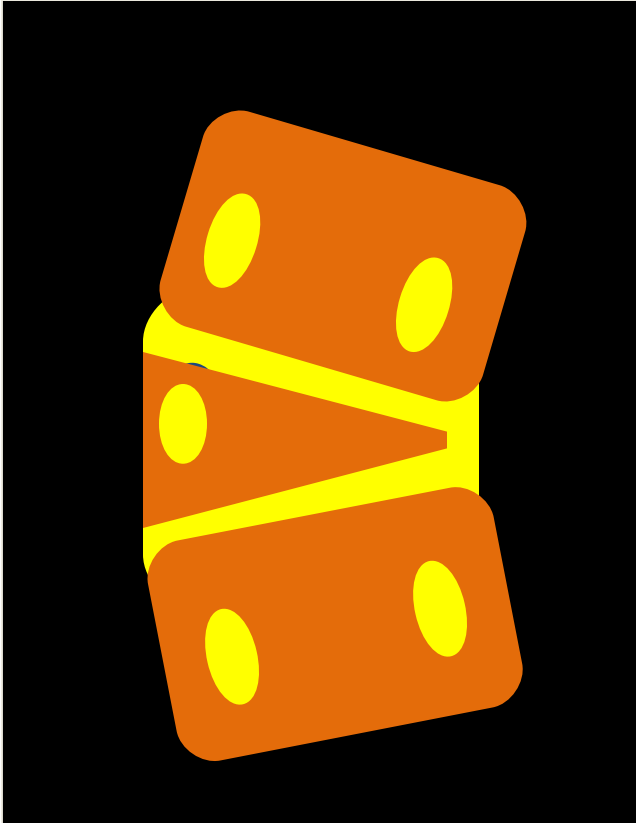
- Hemivertebra



Konjenital Skolyozda
Kırmızı Bayraklar

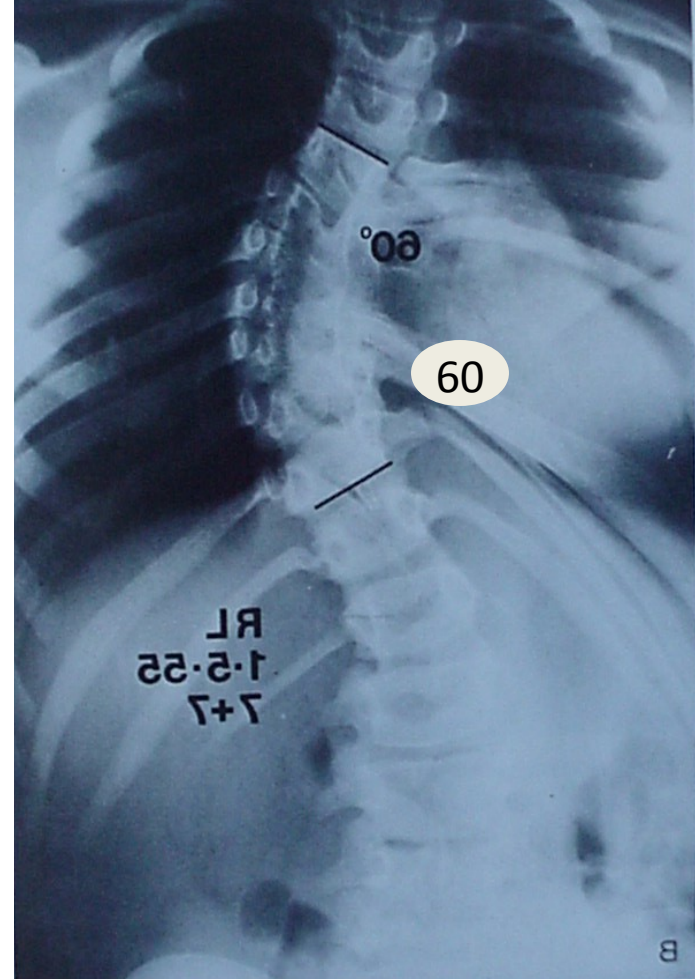
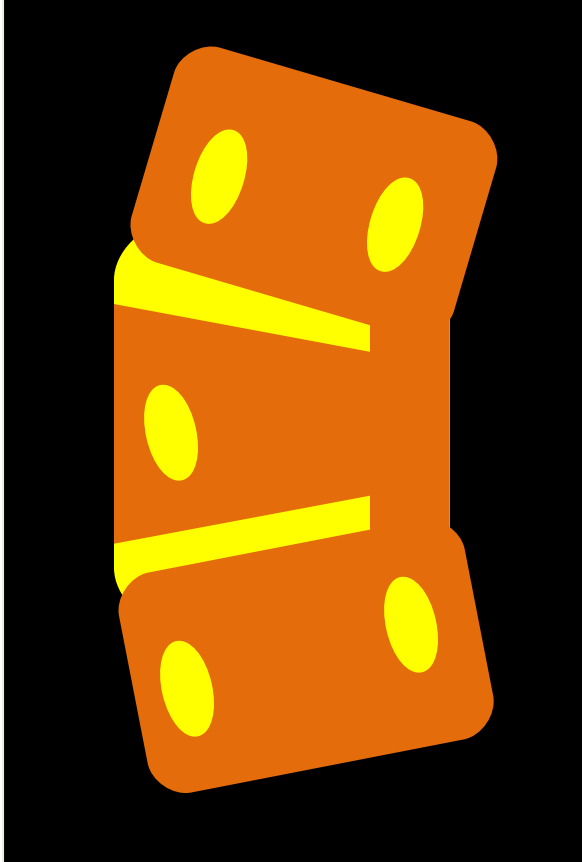
Formasyon hatası

- Kama vertebra



Segmentasyon hatası

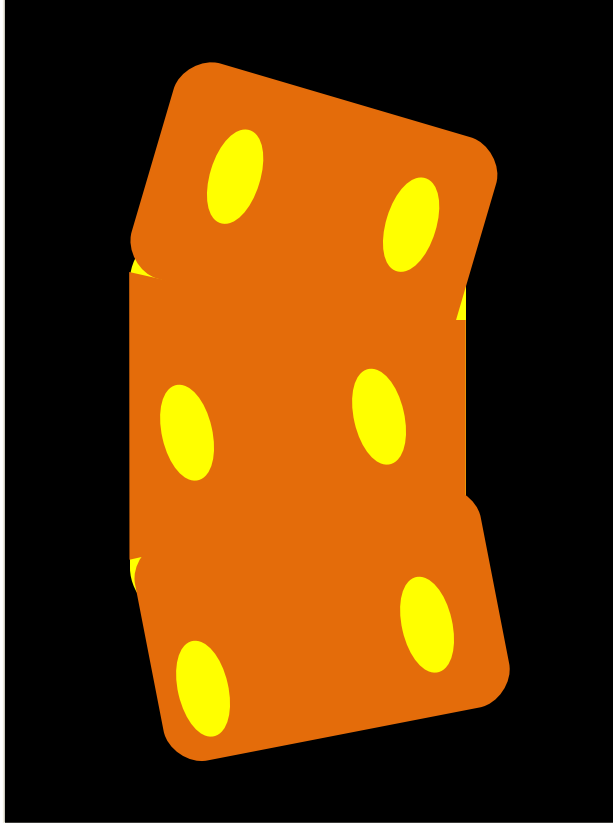
- Ansegmenta bar



Konjenital Skolyozda
Kırmızı Bayraklar

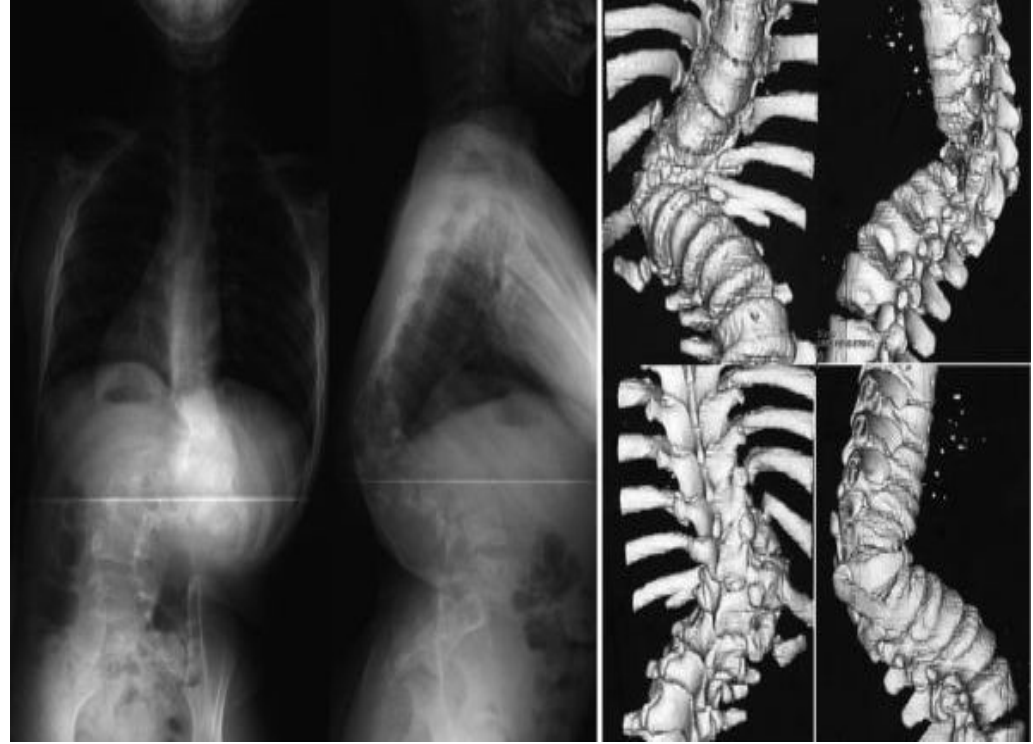
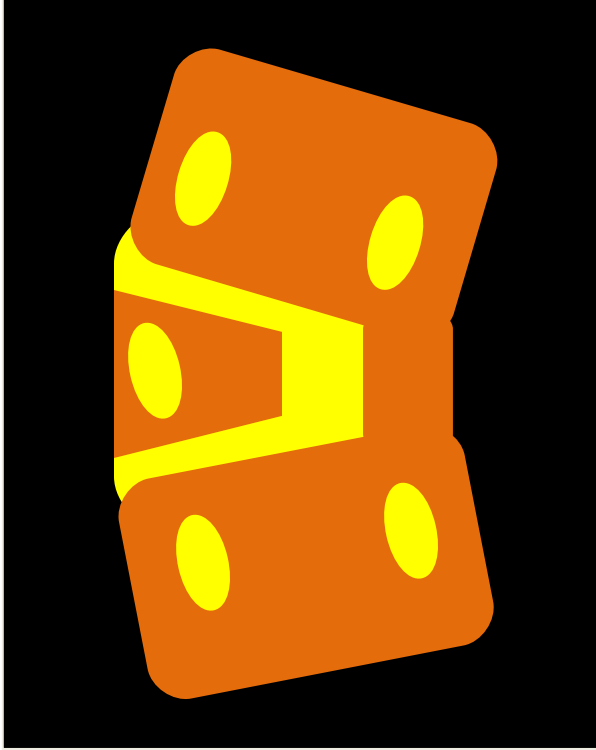
Segmentasyon hatası

- Blok Vertebra



Konjenital Skolyozda
Kırmızı Bayraklar

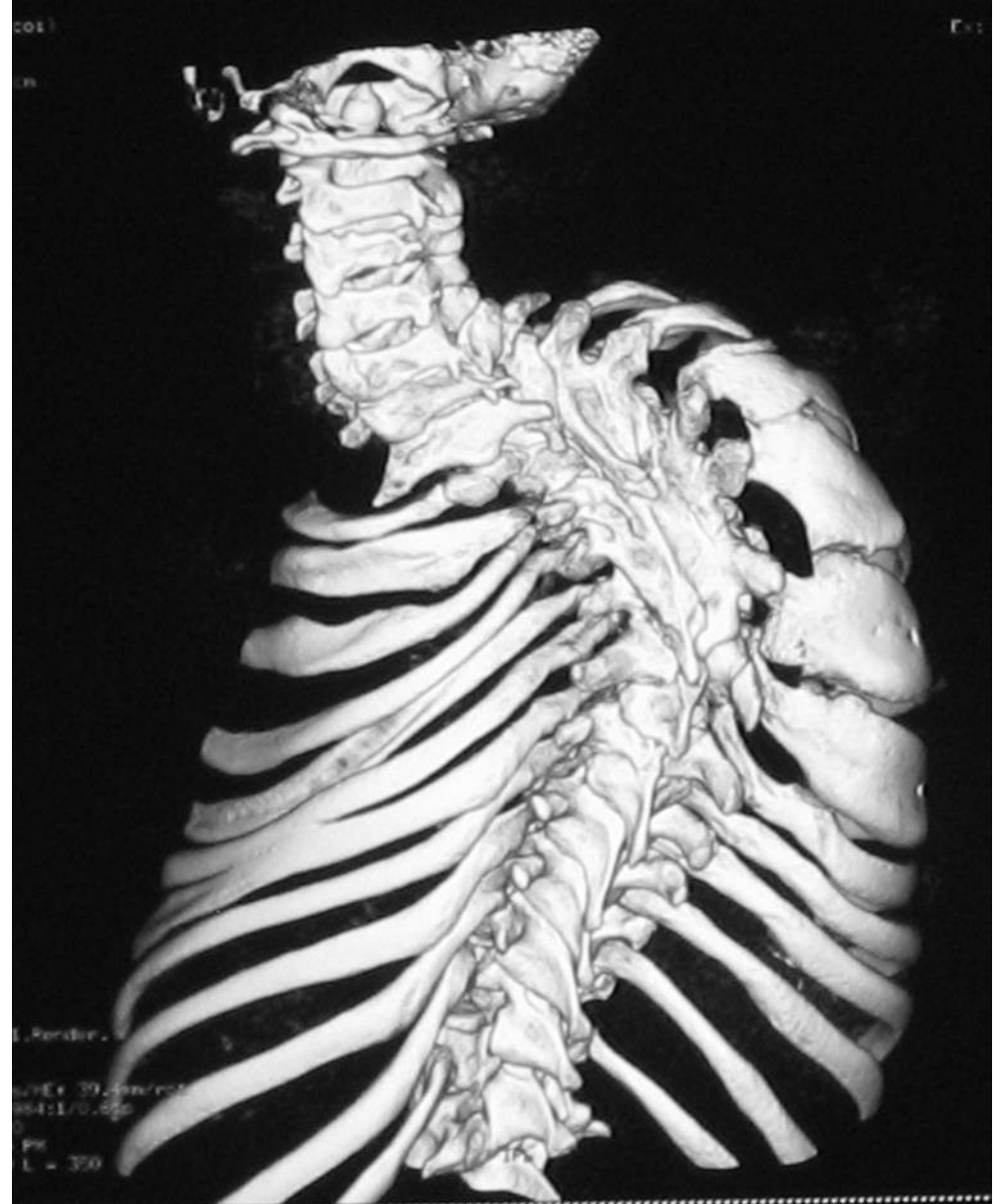
Karışık tip
Formasyon+Segmentasyon



Konjenital Skolyozda
Kırmızı Bayraklar

Karışık tip

- Vertebral
- Eksatravertebral





Birlikte görülen anomaliler (%61)

İntra spinal anomaliler (%20-41)

Diğer organ ve sistem anomalileri

Genitoüriner (%20-30)

Kardiyovasküler (%10-25)

Pulmoner

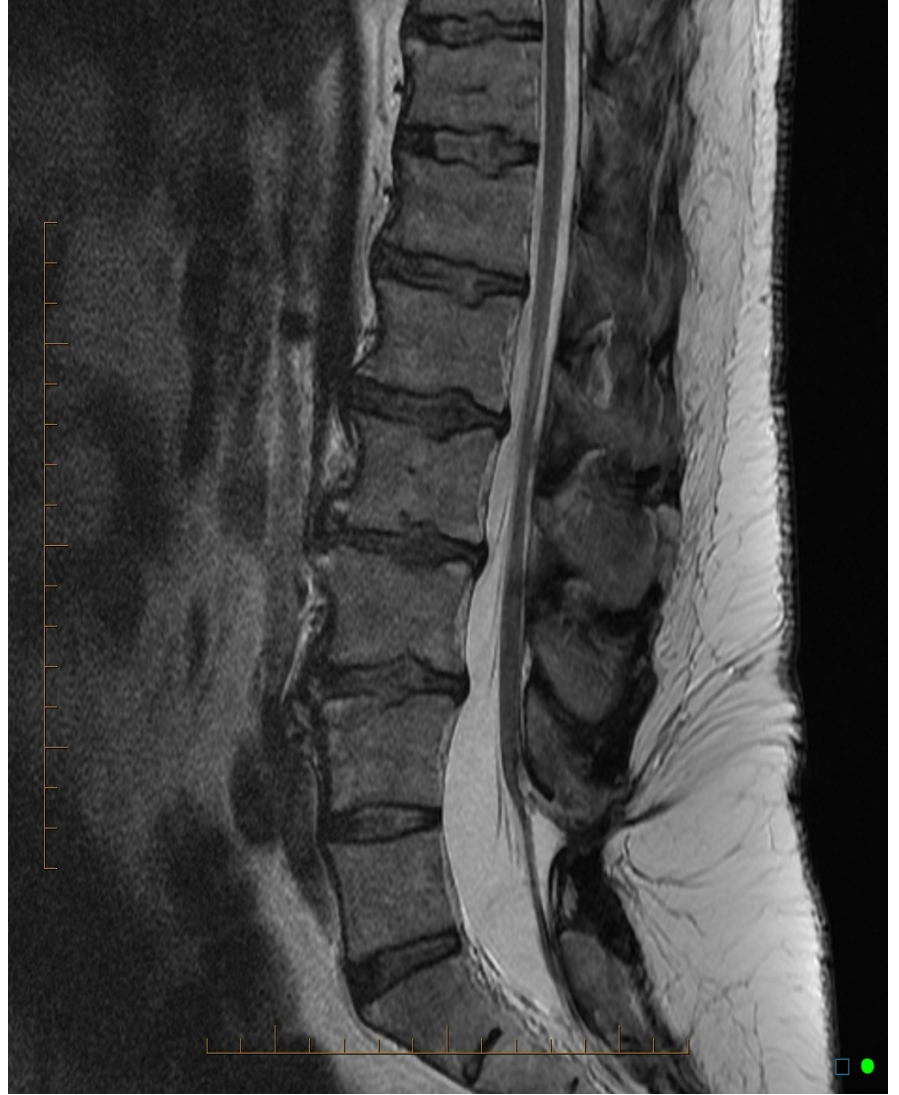
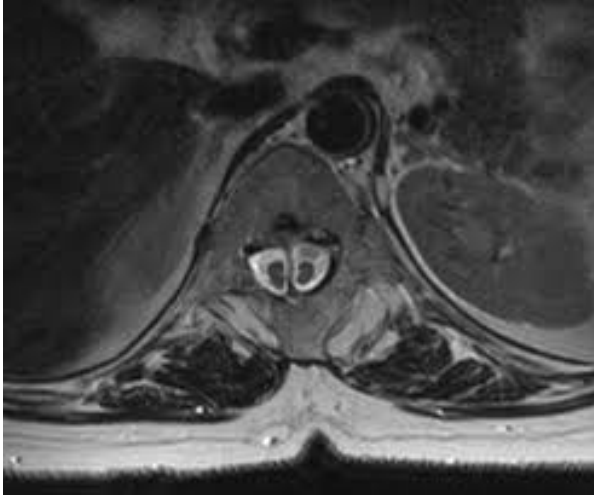
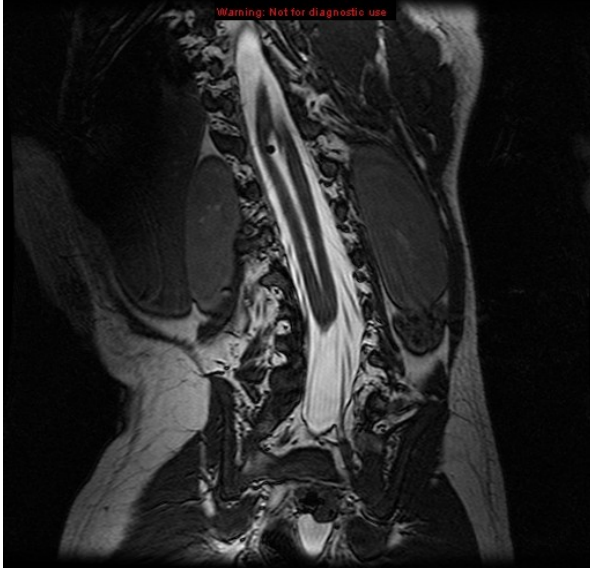
Kas iskelet

Sendromlar

Intraspinal anomaliler

- Diastematomiyeli (%21.8)
- Syringomiyeli (%17.4)
- Tethered cord (Gergin kord) (%13)
- Diplomiyeli (%6.5)
- Dural Band
- Kist
- Gergin filum terminal

Konjenital Skolyozda Kırmızı Bayraklar



- Ayak deformiteleri
- Yüksek skapula
- Kalça displazisi
- Tortikolis
- Ekstermitelerde kontraktürler

- Atrofi
- Refleks bozuklukları
- Mesane işlev bozuklukları

VATER sendromu

- Vertebra anomalileri
- Anorektal atrezi
- Trakeoözefageal fistül
- Renal anomaliler
- Vasküler anomaliler

Torasik yetmezlik sendromu;
(Thoracic insufficiency syndrome)

Ciddi konjenital spinal anomaliler,
normal akciğer gelişimini engelleyebilir,
solunum işlevinde ciddi sorunlar ortaya çıkabilir.



Fizik Muayene

Boy, kilo

Başın tilti

Omuzdaki elevasyon

Gövdenin dekompanseasyonu

Pelvik oblisite

Nörolojik muayene

- Kök gerilme bulguları

Cilt değişiklikleri

- Kılınma
- Pigmentasyon
- Gamze ve pililer

Fotoğraf

Ayaklarda asimetri

Vertikal talus

Pes kavus

Pes ekinovarus

Atrofi



Görüntüleme

- Röntgen
- BT
 - 3D BT
- MRG



Prognoz ile ilgili kırmızı bayraklar

% 75 ilerleyici

% 14 hafif ilerleyici

% 11 ilerlemeyen

“Sonuçta oluşacak deformite ve şiddeti, anomalinin tipine ve yerleşim bölgesine göre önceden belirlenebilir.”

Mc Master, Ohtsuska ve Singh



Prognozu etkileyen faktörler

- **Anomalinin lokalizasyonu;**

Üst torakal bölgedeki eğriliğin büyüklüğü,
alt torakal ve lomber bölgedeki eğriliğe göre daha küçüktür.

Servikotorasik bölgede yer alan anomali
diğer bölgelerden daha büyük deformite ve
imbalansa neden olur

Lumbosakral birleşkedeki anomali
ciddi gövde imbalansına ve geniş bir lomber eğriliğe neden olur

· **Anomalinin tipi**

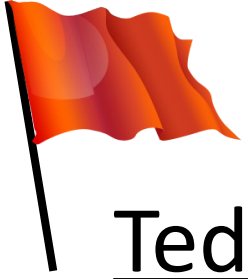
<u>Anomalinin tipi</u>	<u>Progresyon (yılda)</u>
Blok vertebra	$< 2^{\circ}$
Kama vertebra	$< 2^{\circ}$
Hemivertebra	$2^{\circ} - 5^{\circ}$
Unilateral bar	$5^{\circ} - 6^{\circ}$
Unilateral bar ve hemivertebra	$5^{\circ} - 10^{\circ}$

- **Hızlı büyüme dönemleri**
Progresyon artar
- **+ Toraks anomalisi**

- **Progresyon**

“Progresyon ve beklenen deformite;
Her bir anomali için ayrı ayrı değerlendirilmelidir.”

“Her bir anomali kendi progresyonunu tamamlar ve
Ortaya çıkan deformite bütün bunların toplamıdır.”



Tedavi

- Mutlaka büyüme çağının sonuna kadar izlenmelidir.
- Konjenital eğrilik, esnek değildir ve korseye cevap vermez
- Konservatif tedavi endikasyonu sınırlıdır

“Cerrahi tedavi öncelikle gövdenin dengesini elde etmeyi amaçlamalıdır.”

Cerrahi endikasyonlar

Yaş

Progresyon

Deformitenin derecesi

Gövde imbalansı

Yaş

İdeal cerrahi tedavi zamanı büyüme döneminin sonlanmasından sonradır tezi konjenital skolyoz için geçerli değildir.

Erken çocukluk döneminde yapılacak bir cerrahi girişim oldukça güvenli ve etkili olabilir.

Cerrahi tedavi seçenekleri;

- İn situ füzyon
- Konveks hemiepifizyodezis
- Hemivertebral eksizyonu
- Instrumentasyonla düzeltme ve füzyon
- Osteotomi ve instrumentasyon
- Büyüyen rod veya VEBTER

· **İnsitu füzyon;**

Tek taraflı ünilateral bar ve/veya karşı tarafta hemivertebra

İlerleyen deformitelerde,

Ancak ilerlememiş deformitelerde.

- **Konveks hemiepifizyodezis;**

Tek taraflı formasyon hatalarında

Konkav tarafta büyüme potansiyelinin bulunduğu durumlarda.

Segmentasyon hatası varsa DİKKAT !

- **Hemivertebra eksizyonu;**

Gövde dengesini bozan ve ilerleyen durumlarda

Gövde dengesini hemen restore eder,
ancak teknik zorluklara ve nörolojik risklere dikkat edilmelidir

- **Düzeltilme ve Instrumentasyon;**

Konjenital anomalinin altında ve üstünde
esnek segmentlerin bulunması durumunda

Intraspinal anomalilerde yüksek nörolojik risk

Büyüyen omurgada DİKKAT!

· **Osteotomi ve instrumentasyon;**

Pelvik oblisite

Dekompanse gövde

İlerleyen deformitelerde

Nörolojik defisit bulgularının ortaya çıkması halinde

- **Büyüyen rod veya VEBTER**

Omurganın uzamasını engellemeden,
deformitenin ilerlemesine engel olmak için



Düzeltilme ve instrumentasyon girişiminden önce intraspinal patolojinin giderilmesi gerekir



Cerrahi girişimler mutlaka nöromonitörizasyon eşliğinde yapılmalıdır



Özet

Tanı

Anomalinin tipi yerleşimi

İntra ve ekstrapinal anomaliler

Diğer organ ve sistem anomalileri

Sistemik muayene ve görüntüleme

Prognostik faktörler

Birlikte olan anomali ve patolojilerin değerlendirilmesi

Uygun tedavi

Cerrahi girişim seçenekleri ve sırası