



**Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı**

**ÇOCUK ONKOLOJİ BD.  
OLGU SUNUMU**

**14 MART 2019**

Arş. Gör. Dr. Yeşim Ece Avukatoğlu

Uz. Dr. Mehmet Azizoğlu

Dr. Öğr. Gör. Uğur Demirsoy

Prof. Dr. Funda Çorapcıoğlu





# ÇOCUK ONKOLOJİ BD. OLGU SUNUMU

14 MART 2019

Arş. Gör. Dr. Yeşim Ece Avukatoğlu  
Uz. Dr. Mehmet Azizoğlu  
Dr. Öğr. Gör. Uğur Demirsoy  
Prof. Dr. Funda Çorapcıoğlu

4,5 yaş erkek hasta

**şikayeti:** Her iki bacakta gcszlk,  
yürüyememe, kabızlık, sırt bölgesinde ağrı

## Öykü

Yaklaşık 1,5 ay önce yeni başlayan kabızlık şikayeti olan hastanın o dönemden beri ara ara bel ağrısı şikayetleri de oluyormuş.

Bu şikayetler ile birkaç kez dış merkeze başvuran hastanın gazı olduğu söylenerek evine gönderilmiş.

# Öykü

Hastanın her iki ayağının üstüne basamama, yürüyememe şikayeti gelişmesi üzerine Derince EAH'ne başvurmuş. Burada idrarını yapamadığı ve globunun olduğu görülmüş.

Kranyal ve lomber MR çekilmiş.

# Öykü

MR'da herhangi bir patolojisi görülmeyen hasta transvers myelit? Akut flask paralizi ön tanıları ile tarafımıza yönlendirildi.

# Özgeçmiş

Prenatal: Anne düzenli doktor kontrollerine gitmiş, özellik yok

Natal: 34. haftada NSVY, 2100 gr doğmuş

Postnatal: 2 hafta YDYBÜ'de yatışı olmuş

Devamlı kullandığı bir ilaç yok

# Soygeçmiş

Anne:27 yaş, sağ- bilinen hastalığı yok

Baba:30 yaş, sağ- bilinen hastalığı yok

A-B arası akrabalık yok

1. çocuk: Hastamız

# Fizik Muayene

Tartı: 15 kg 25-50P

Boy: 102 cm 25-50P

KTA: 103/dk

TA: 90/60 mmHg

Vücut Isısı: 36,4 derece aksiller

# Fizik Muayene

Genel durum orta, bilinci açık.

Sağlı deride lezyon yok

Orofarenks olağan

Dinlemekle solunum sesleri bilateral olağan

KVS muayenesi doğal, S1 +, S2 +, ek ses yok

Karın rahat, hepatosplenomegali yok

Haricen erkek, prepubertal

Suprapubik bölge sert, ağrılı

# Fizik Muayene

Nörolojik muayenesi:

Bilinç açık, oryante, koopere. Konuşma bozukluğu yok. Bilateral ışık refleksi +/+

DTR: üst ekstremité ++/++

Üst ekstremité kas gücü 4-5/5

Yüzeyel duyu muayenesi olağan

Anal refleksi olağan

# Fizik Muayene

Nörolojik muayenesi:

Yürüyemiyor, DTR alt etremitelerde alınmıyor.

Babinski +/- (bilateral ayak baş parmakları dorsofleksiyon).

Alt extremite kas gücü 2/5

# Fizik Muayene

## Öyküsünde;

Ateşi olmamış, geçirilmiş solunum yolu enfeksiyonu veya enterit öyküsü yok, gece terlemesi yok, son 1 ayda 2 kg kadar tartı kaybı var,

# Laboratuvar

- AKŞ: 105 mg/dL
- Üre: 26 mg/dL
- Kreatinin: 0.18 mg/dL
- T.bil: 0.23 mg/dL
- D.bil: 0.01 mg/dL
- LDH: 302 U/L
- Ürik asit: 2,39 mg/dL
- AST: 31 U/L
- ALT: 7 U/L
- Na: 139 mmol/L
- K: 4.2 mmol/L
- Cl: 105 mmol/L
- Ca: 9,7 mg/dl
- P: 5,11 mg/dl

WBC: 8500/mm<sup>3</sup>

Neu: 5500/mm<sup>3</sup>

PLT: 426000 /mm<sup>3</sup>

Hb: 11.3 g/dL

Periferik yayma: atipik hücre görülmedi

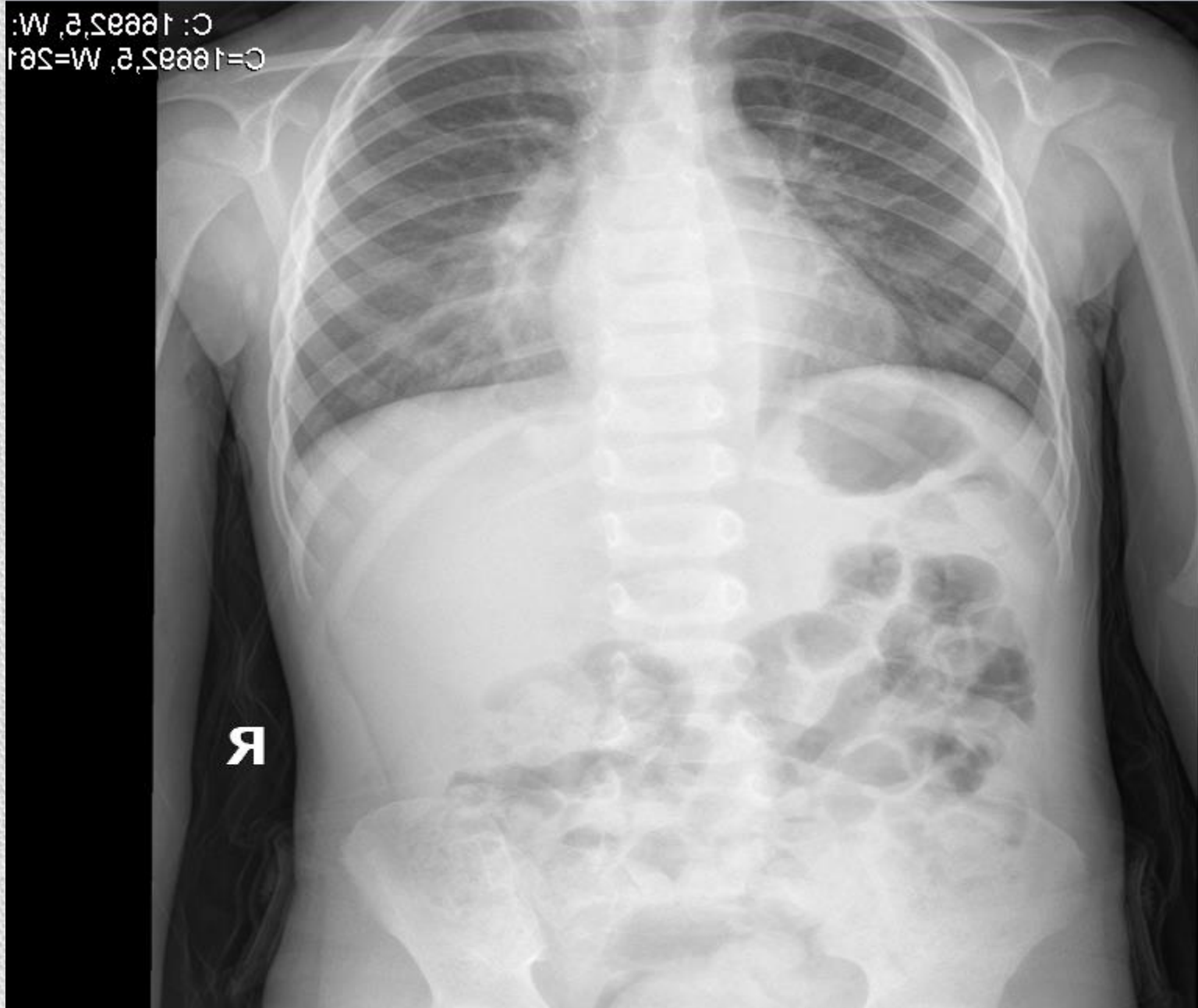
Sedimentasyon: 17 mm/saat

BOS direk bakı: 32 eritrosit, lökosit görülmedi.

BOS glukoz: 64,7 mg/dl Eş zamanlı kan şekeri: 103

BOS protein: 842 mg/dl

# TARAFIMIZA BAŞVURMADAN ÖNCEKİ PA AKCİĞER GRAFİSİ



Dış Merkez  
Lomber Spinal ve Kraniyal  
MRG Normal

EK TETKİK ??

# Tüm Spinal MRG



# Tüm Spinal MRG



# Tüm Spinal MRG



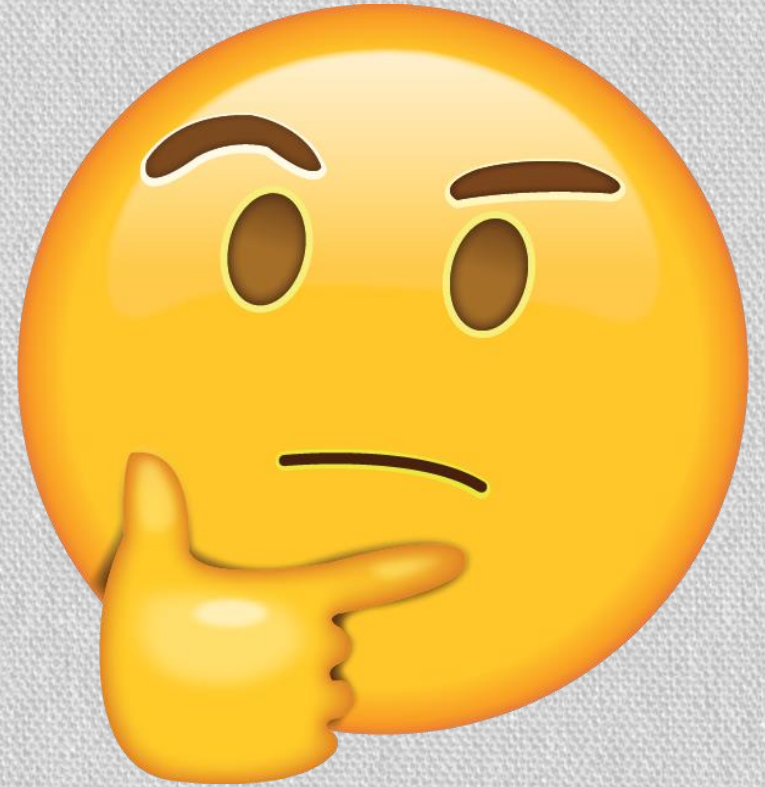
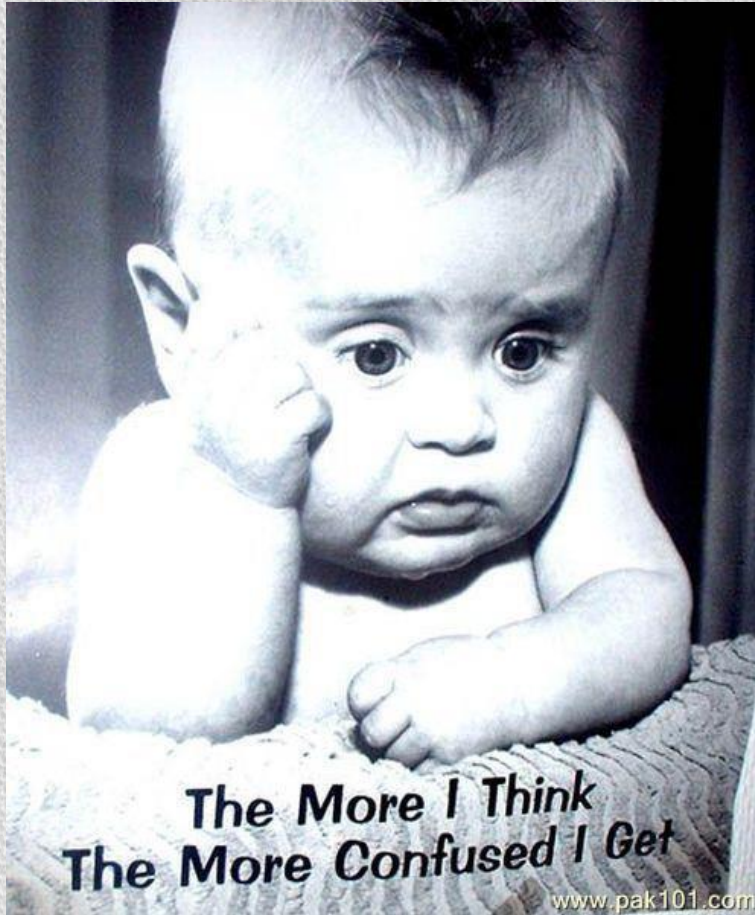
# Tüm Spinal MRG

T5 Vertebra korpus anterior düzeyinden başlayarak posterior paravertebral alana uzanım gösteren en geniş yerinde 93x37x138 mm boyutlu aortayı anteriora iten kitlesel lezyon izlendi. Tariflenen kitle T7-T11 vertebra düzeylerinde sağ nöral foramene invaze olup spinal kordu sola itip bası oluşturmaktadır. Bulgular birlikte değerlendirildiğinde ..... ile uyumludur.

# Laboratuvar

Kemik iliği Aspirasyon ve biyopsisi  
normal.

# ÖN TANILAR / EK TANISAL TETKİKLER?



# ONKOLOJİK ACİLLER

## METABOLİK ACİLLER



- TÜMÖR LİZİS SENDROMU
- UYGUNSUZ ADH SENDROMU
- HİPERKALSEMİ

## FEBRİL NÖTROPENİ

## TÜMÖR BASILARI

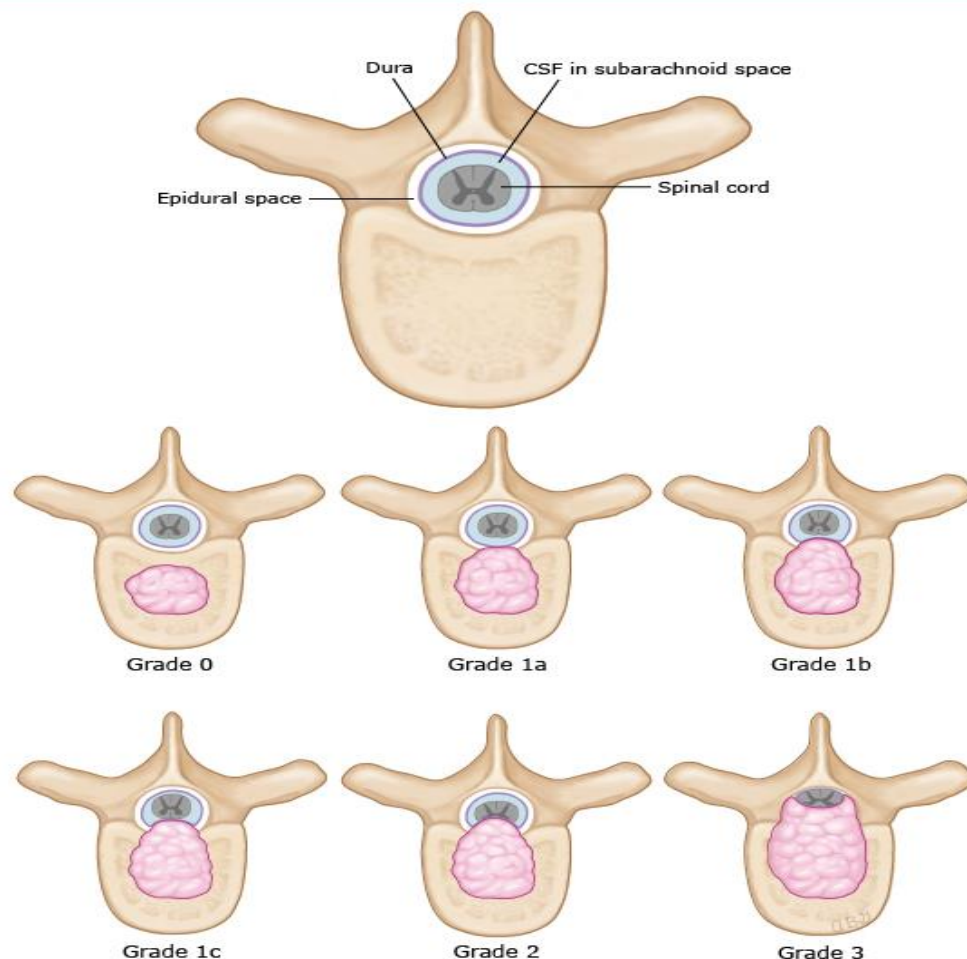


- VCSS / SÜPERİOR MEDİASTİNAL SENDROM
- MEDULLA SPİNALİS BASILARI

# MEDULLA SPINALIS BASILARI

- Çocukluk çağında neoplastik medulla spinalis basıları primer MSS tümörü ile ilişkili intramedüller olabileceği gibi epidural alandaki tümörün basısı ile de olabilir.
- Yapılan çalışmalarda solid tümörlü çocukların %5'inde spinal epidural bası geliştiği gösterilmiştir.

## Schematic representation of the ESCC grading scale



Grade 0 – Tumor confined to bone.

Grade 1a – Tumor with epidural extension, without displacement of thecal sac.

Grade 1b – Tumor with epidural extension and displacement of thecal sac but no contact with the spinal cord.

Grade 1c – Tumor with epidural extension and spinal cord abutment, without displacement.

Grade 2 – Tumor that displaces or compresses the spinal cord, without circumferential tumor extension or obliteration of the CSF space.

Grade 3 – Tumor with circumferential epidural extension and/or that causes severe spinal cord compression with obliteration of the CSF space.

ESCC: epidural spinal cord compression; CSF: cerebrospinal fluid.

Modified from: Bilsky MH, Laufer I, Fourney DR, et al. Reliability analysis of the epidural spinal cord compression scale. *J Neurosurg Spine* 2010; 13:324.

UpToDate®

MEDULLA SPINALIS  
BASI EVRELEMESİ

1. [Loblaw DA, Laperriere NJ. Emergency treatment of malignant extradural spinal cord compression: an evidence-based guideline. \*J Clin Oncol\* 1998; 16:1613.](#)
2. [Schiff D, O'Neill BP, Wang CH, O'Fallon JR. Neuroimaging and treatment implications of patients with multiple epidural spinal metastases. \*Cancer\* 1998; 83:1593.](#)

# MEDULLA SPİNALİS BASILARI

- Genellikle yaygın metastatik tümörlerin son evresinde görülmesine rağmen nöroblastom ve Ewing sarkomu gibi tümörlerde tanı anında görülebilmektedir.
- Erken tanı ve tedavi nörolojik fonksiyonların kalıcı kaybı açısından oldukça önemlidir.

# MEDULLA SPINALIS BASILARI

- ETYOLOJİ

Nöroblastom

Ewing sarkomu

Rabdomyosarkom

Osteosarkom

Germ hücreli tümörler

Hodgkin ve Non-hodgkin lenfomalar

Wilms Tümörü

# MEDULLA SPİNALİS BASILARI

- **KLİNİK BULGULAR**

Sırt ağrısı (%80)

Kuvvet kaybı (Parezi, parapleji, kuadripleji)

Lokalize spinal hassasiyet

Sfinkter bozukluğu (idrar retansiyonu, kabızlık, idrar-gaita kaçırma)

His kusurları (parestezi, disestezi)

Yürüme bozuklukları

Patolojik refleksler

Travma öyküsünün olmadığı sırt ağrıları çocuklarda nadirdir ve mutlaka malignite açısından acil olarak araştırılmalıdır.

Eğer beraberinde saatler içinde ortaya çıkan parapleji ya da kuadripleji varsa tanı ve erken tedavi açısından çok hızlı davranılmalıdır.



# DEĞERLENDİRME

- Ayrıntılı nörolojik muayene
- Ağrısı olup nörolojik muayenesi olağan olanlarda 24 saat içinde, nörolojik fonksiyon kaybı olanlarda acil kraniyo-spinal MRG
- Bos incelemesi
- Bası yapan tümörün tanısı için tetkikler (biyopsi, ki aspirasyonu, germ hücreli tm belirteçleri)

# MEDULLA SPİNALİS BASILARI

- **TEDAVİ**

Acil görüntülemeden önce ya da hemen sonra öyküsünde ilerleyici medulla spinalis basısı olan ve fizik muayenede nörolojik disfonksiyon saptanan hastalarda ödemi azaltmak için deksametazon 1 mg/kg/doz (max. 10 mg) tek doz uygulanır ve 6 saatte bir 0,5 mg/kg/doz (max 4-6 mg) verilir.

# MEDULLA SPİNALİS BASILARI

## • TEDAVİ

Acil cerrahi deompresyon, radyoterapi ve kemoterapi arasında tedavi seçimi yapılmalıdır, Bu kararı etkileyen faktörler;

- ❖ Histolojik tanının elde etme olasılığı
- ❖ Tümörün RT veya KT'ye beklenen cevabı
- ❖ Nörolojik defisit derecesi
- ❖ Nörolojik defisit ilerleme hızı

AMAÇ;



EN KISA SÜREDE  
NÖROLOJİK  
BULGULARIN  
DÜZELTİLMESİDİR

# MEDULLA SPİNALİS BASILARI

- **TEDAVİ**

Radyoterapiye hassas bir tümöre bağlı bası düşünülüyorsa steroide ek olarak acil RT başlanabilir.

Kemosensitif tümörlerde (lösemi, lenfoma, nöroblastom) ilk tedavi seçeneği olarak acil kemoterapi başlanabilir.

# MEDULLA SPINALIS BASILARI

## • TEDAVİ

Histolojik tanı yoksa ya da tanı diğer yöntemler ile hızlı konulamayacaksa acil cerrahi gerekebilir. Vertebraların kollapsına bağlı medulla spinalis basılarında laminektomi veya laminotomi yapılabilir.

Yapılan çalışmalarda kemoterapi-radyoterapi ve acil cerrahinin birbirine üstünlüğü gösterilememiştir.

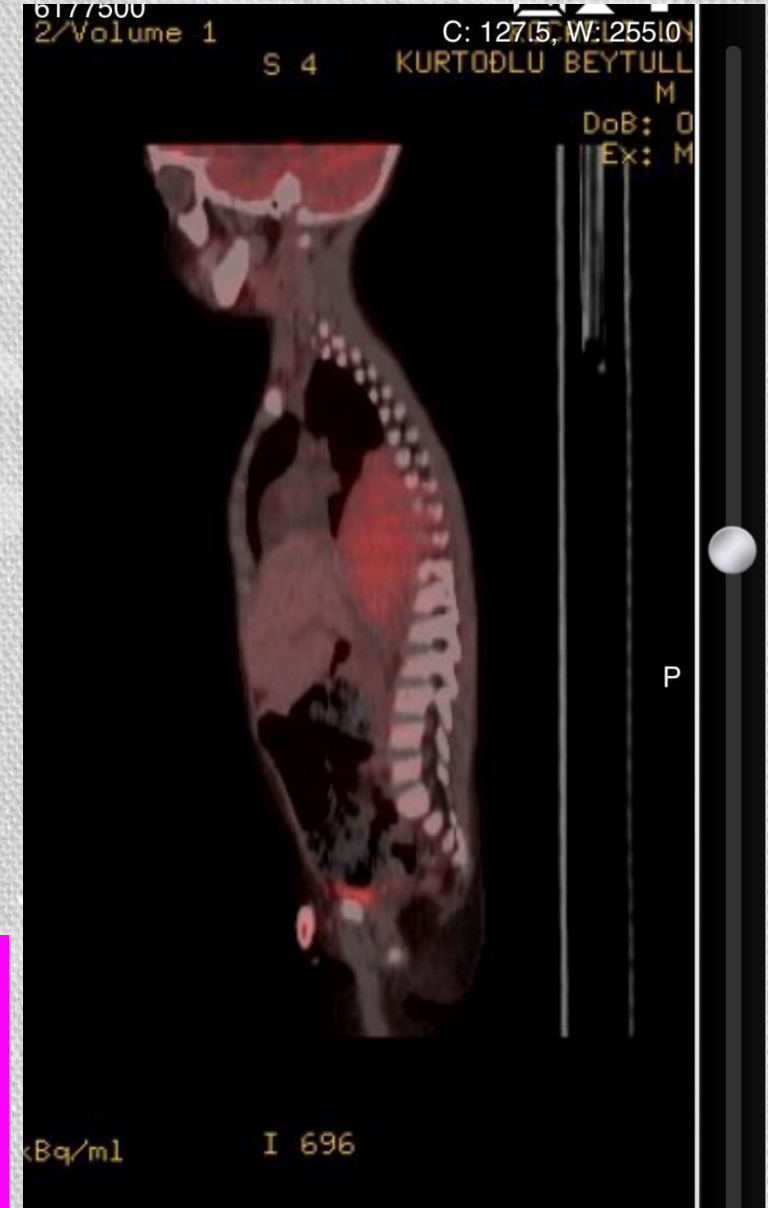
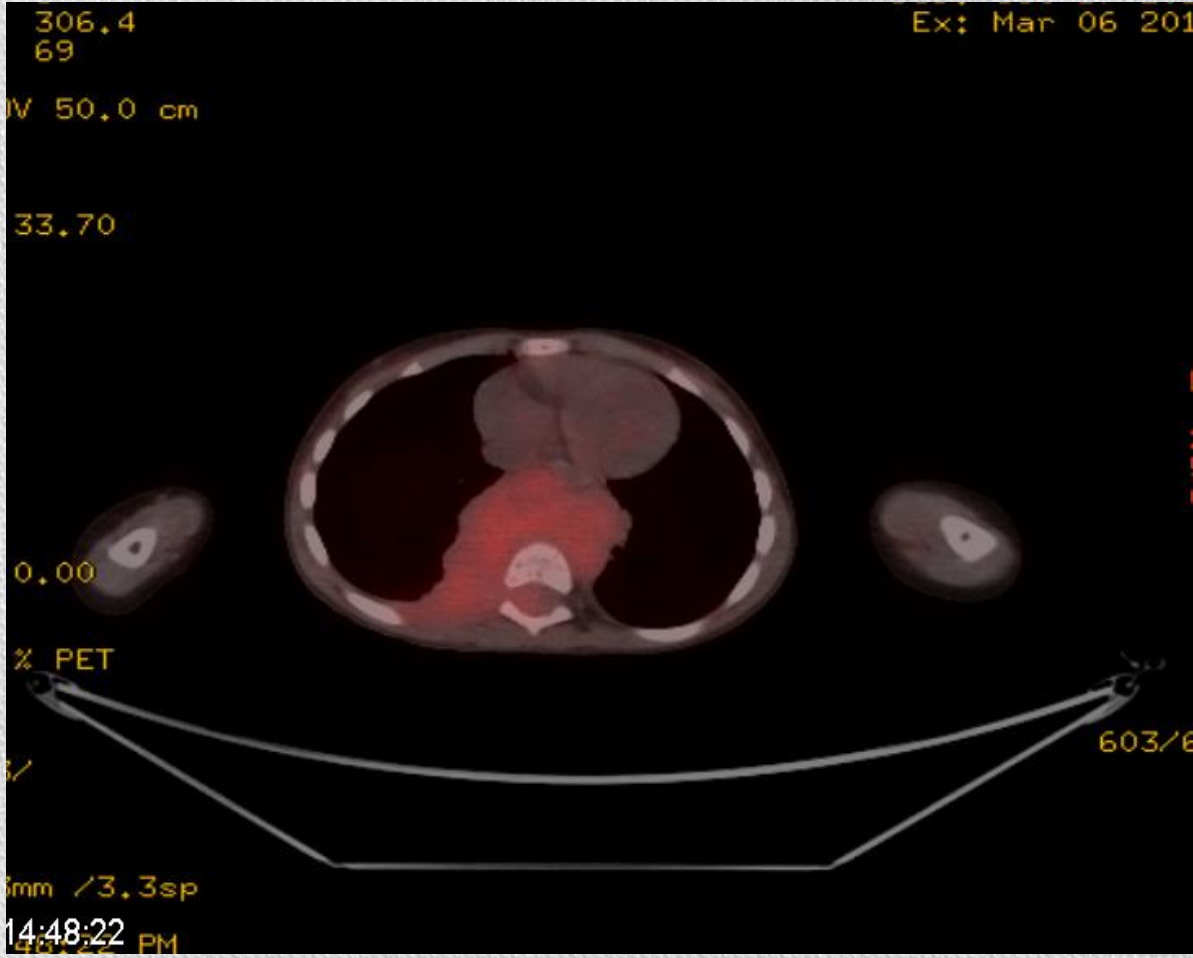
# HASTAMIZ

- Hastanın tarafımıza başvurmasından hemen sonra acil deksametazon tedavisi başlandı. 6 saat ara ile r utine konuldu.
- Fizik muayenesinde globu olması üzerine idrar sondası takıldı, idrar çıkışı gözlendi.
- Tanısal amaçlı girişimsel radyoloji tarafından kitleden Tru-cut biyopsi yapıldı ve aynı gün kemik iliği biyopsisi yapıldı.

# HASTAMIZ

- Vinkristin 1,5mg/m<sup>2</sup> doz 1. gün
- Siklofosfamid 200 mg/m<sup>2</sup>/doz 1. ve 2. günler olacak şekilde acil kemoterapi protokolü başlandı.
- Radyasyon onkolojisi ile görüşülen hastaya acil RT başlanması planlandı.
- Kitlenin paraspinal alanda olması nedeni ile nöroblastom açısından NSE/VMA düzeyleri gönderildi.

# PET-CT



Mediastende T6-T12 vertebralar seviyesinde retrokrural alanda artmış metabolizma gösteren kitle (SUV max:4,1) primer malignite ile uyumlu olarak değerlendirildi.

PATOLOJİ: NÖROBLASTOM

TÜMÖR BELİRTEÇLERİ:

NSE: 96,6 mcg/L (0-16,5)

VMA: 62 mg/gr kreat. (0-27)



## Spinal Canal Involvement in Neuroblastoma

Toby Trahair, BSc(Med), MBBS, PhD, FRACP<sup>1,2</sup>, Stefania Sorrentino, MD<sup>3</sup>, Susan J. Russell, MBBS, FRACP<sup>1</sup>, Hugo Sampaio, MBBCH, Mphil, FRACP<sup>4</sup>, Laurent Selek, MD, PhD<sup>5</sup>, Dominique Plantaz, MD, PhD<sup>6</sup>, Claire Freycon, MD<sup>6</sup>, Thorsten Simon, MD, PhD<sup>7</sup>, Kathelijne Kraal, MD, PhD<sup>8</sup>, Maja Beck-Popovic, MD<sup>9</sup>, Riccardo Haupt, MD<sup>10</sup>, Shifra Ash, MD, BSc<sup>11</sup>, and Bruno De Bernardi, MD<sup>3</sup>

- Nöroblastomda %5-15 arası spinal kord basısı
- Tanı anında ağır nörolojik bulguların eşlik etmesi fonksiyonların geri kazanılması açısından bağımsız kötü prognostik faktör (5 yıllık takiplerde %65-90)

## REVIEW

WILEY

Pediatric  
Blood &  
CancerSOCIÉTÉ INTERNATIONALE  
D'ONCOLOGIE PÉDIATRIQUE  
SOP  
INTERNATIONAL SOCIETY  
OF PEDIATRIC ONCOLOGYaspho  
The American Society of  
Pediatric Hematology/Oncology

# Treatment and outcome of neuroblastoma with intraspinal extension: A systematic review

Kathelijne Kraal<sup>1,2</sup> | Thomas Blom<sup>1</sup> | Max van Noesel<sup>1</sup> | Leontien Kremer<sup>2</sup> |  
Huib Caron<sup>2</sup> | Godelieve Tytgat<sup>1,2</sup> | Heleen van der Pal<sup>3</sup>

**TABLE 3** Variables affecting long-term health problems

| Independent variable                      | Effect on sphincter dysfunction   | P value                                                                                            |
|-------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Treatment</b>                          | <b>Favors improved outcome</b>    |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | Chemotherapy: less sphincter dysfunction (OR 0.14, CI 0.03–0.72)                                   |
|                                           | <b>No effect</b>                  |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | No association RT and sphincter dysfunction                                                        |
|                                           |                                   | No association neurosurgery and sphincter dysfunction                                              |
|                                           | De Bernardi et al. <sup>51</sup>  | Neurosurgery: bladder dysfunction 58.8% versus chemotherapy: 41.2%                                 |
|                                           |                                   | Neurosurgery: bowel dysfunction 41.2% versus chemotherapy: 17.7%                                   |
| <b>Motor deficit at diagnosis</b>         | <b>Favors worse outcome</b>       |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | More motor deficit at dx: more sphincter dysfunction (OR 16.1, CI 5.0–51.2)                        |
| <b>Sphincter dysfunction at diagnosis</b> | <b>Favors worse outcome</b>       |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | Sphincter dysfunction at diagnosis: more sphincter dysfunction at end FU (OR 15.98, CI 4.18–56.95) |
| <b>Age at diagnosis</b>                   | <b>No effect</b>                  |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | No association age at dx and sphincter dysfunction                                                 |
| <b>Primary tumor site</b>                 | <b>No effect</b>                  |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | No association primary tumor site and sphincter dysfunction                                        |
| <b>Symptom–diagnosis interval</b>         | <b>No effect</b>                  |                                                                                                    |
|                                           | Angelini et al. <sup>10</sup>     | No association S–D interval and sphincter dysfunction                                              |
| <b>Independent variable</b>               | <b>Effect on spinal deformity</b> |                                                                                                    |

# Intraspinal neuroblastoma: Treatment options and neurological outcome of spinal cord compression

MOHAMED FAWZY<sup>1,2</sup>, MOHAMED EL-BELTAGY<sup>3,4</sup>, MAGED EL SHAFEI<sup>5,6</sup>, MOHAMED SAAD ZAGHLOUL<sup>7,8</sup>,  
NAGLAA AL KINAAI<sup>9,10</sup>, AMAL REFAAT<sup>11,12</sup> and SARAH AZMY<sup>13</sup>

Spinal cord compression in NB can be effectively managed with upfront chemotherapy. Initial surgical decompression should be reserved for benign variants only, such as ganglioglioma. Neurological manifestations of  $\leq 4$  weeks duration at presentation are usually reversible.

Table IV. Neurological outcome in association with the study parameters of the 34 patients with neurological manifestations.

| Study parameter       | Neurological outcome, recovery |         |                 | P-value |
|-----------------------|--------------------------------|---------|-----------------|---------|
|                       | Complete                       | Partial | No (stationary) |         |
| Age, month            |                                |         |                 | 0.12    |
| $\leq 18$             | 4                              | 7       | 2               |         |
| $> 18$                | 12                             | 4       | 5               |         |
| Stage                 |                                |         |                 | 0.14    |
| 1                     | 1                              | 0       | 0               |         |
| 2                     | 2                              | 0       | 0               |         |
| 3                     | 3                              | 7       | 3               |         |
| 4                     | 10                             | 3       | 4               |         |
| 4S                    | 0                              | 1       | 0               |         |
| Risk                  |                                |         |                 | 0.24    |
| Low                   | 2                              | 0       | 0               |         |
| Intermediate          | 2                              | 5       | 3               |         |
| High                  | 12                             | 6       | 4               |         |
| Upfront treatment     |                                |         |                 | 0.37    |
| CTH only              | 7                              | 3       | 5               |         |
| CTH + Steroids        | 6                              | 7       | 2               |         |
| Decompression surgery | 3                              | 1       | 0               |         |
| Duration, weeks       |                                |         |                 | 0.008   |
| $\leq 4$              | 11                             | 2       | 1               |         |
| $> 4$                 | 5                              | 9       | 6               |         |

ERKEN TANI VE ERKEN TEDAVİ  
NÖROLOJİK FONKSİYONLARIN  
GERİ KAZANILMASI AÇISINDAN ÇOK  
ÖNEMLİ



TEŞEKKÜRLER

# KAYNAKLAR

