

# Ekstrakranyal nöroblastomların geç dönem epidural, kalvaryal ve orbital metastazları

**Mustafa Harman, Özkan Ünal, Halil Arşları, Ümit İpeksoy**

M. Harman (S), Ö. Ünal, H. Arşları, Ü. İpeksoy  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim  
Dalı, 65300 Van

**N**öroblastom erken çocukluk çağı tümörleri içerisinde en sık görülenidir. Adrenal medulla veya sempatik gangliyonlardan kaynaklanırlar. Disemine nöroblastomlarda beyin parankîmi ve leptomenîngeal tutulumuna ait intraaksiyel ve ekstraaksiyel metastazlar görülebilir (1,2).

Nöroblastomun kranyal metastazlarında BT ve düz röntgenogramlarda kemik yapıda fokal litik ve blastik lezyonların kalvaryumun hem iç hem de dış tabulasım tuttuğu gözlenir. Bu lezyonlar sıklıkla iyi sınırlı ve sklerotik kenarlıdır. Sütürlerde açılmaya neden olmaları tipiktir (3). Nöroblastomlarda serebral metastaz en sık epidural aralığa olmaktadır. BT ve MRG'de karakteristik olarak bikonveks, beyin parankîmini iç tabuladan uzaklaştıran kitle görünümü ile tanınırlar (4). Orbital metastazları ise radyolojik incelemelerde oldukça ender tespit edilir (5). Olgularımızı geç döneme ait yaygın epidural metastaz ve nadir görülen orbita tutulumunu nedeniyle sunmayı amaçladık.

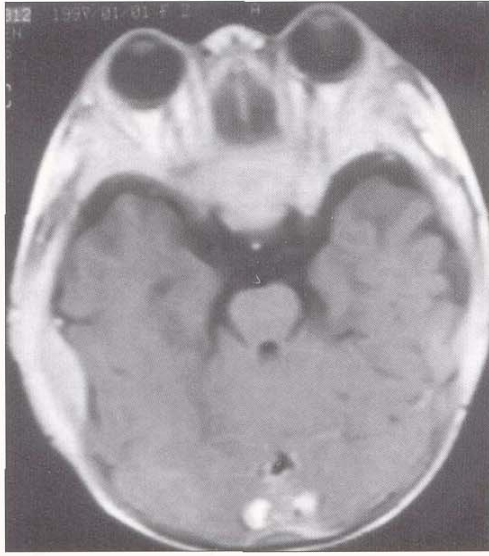
## Olgu bildirileri

### *Olgu 1*

İki yaşında kız hasta, hastanemize kafada şişlikler ve ekzoftalmus nedeniyle MR incelemesi için sevk edilmişti. İncelemede sağ frontal ve temporal bölgede kalvaryum komşuluklarında epidural yerleşimli, subgaleal mesafeye uzanan, kontrast sonrası yoğun ve homojen kontrastlanma gösteren kitle lezyonları izlendi. Lezyon klivus anteriorunda intraorbital mesafeye bilateral hafif uzanım göstermekteydi (Resim 1A). Abdomen MR incelemesinde sol sürrenal lokalizasyonunda 5x4 cm ebatlı kitle, karaciğer ve akciğerde yaygın metastatik nodüller izlendi (Resim 1B). US eşliğinde biyopsi ile nöroblastom tanısı alan hasta kemoterapi programına alındı.

### *Olgu 2*

Üç yaşında kız hasta, hastanemiz acil polikliniğine karında şişlik, bulantı, kusma, her iki gözde ekimoz, ödem ve şuur bozukluğu ile başvurdu. Abdominal US incelemesinde sağ sürrenal lojuna uyan lokalizasyonda, 4x3 cm boyutlarında, solid, düzgün sınırlı kitle lezyonu izlendi. Laboratuvar incelemelerinde idrarda vanil mandelik asit seviyesi yüksek olarak tespit edildi ve US eşliğinde biyopsi sonucu gangliyonöroblastom olarak geldi. Kranyal MR incelemesinde; bilateral pariyetal kemik komşuluklarında subgaleal alana kadar uzanan epidural lokalizasyon-

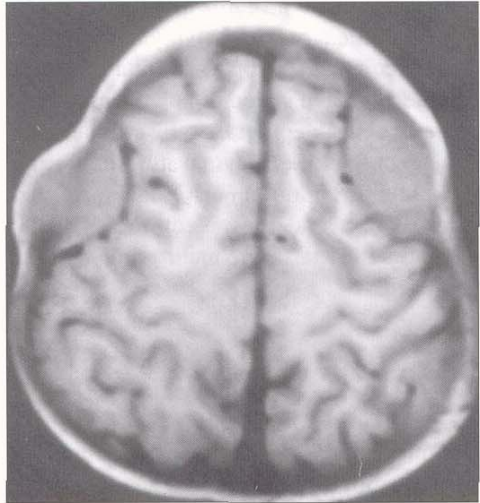


A

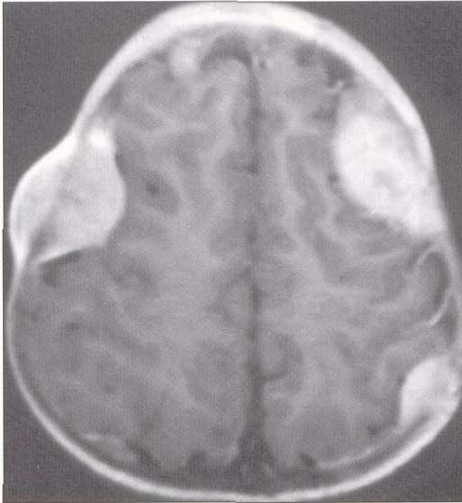


B

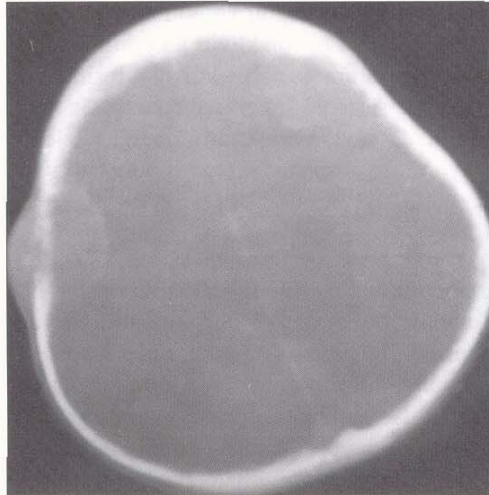
**Resim 1.** Kontrastlı aksiyel beyin MRG'de sağ temporalde subgaleal alana kadar uzanan epidural yerleşimli, yoğun homojen kontrastlanma gösteren kitle ve kiazmatik sisternlerden her iki retrobulber mesafeye uzanım dikkati çekiyor (A). T2 ağırlıklı koronal abdomen MRG'de sol adrenal kitle ve karaciğerde çok sayıda metastatik nodül izlenmektedir (B).



A



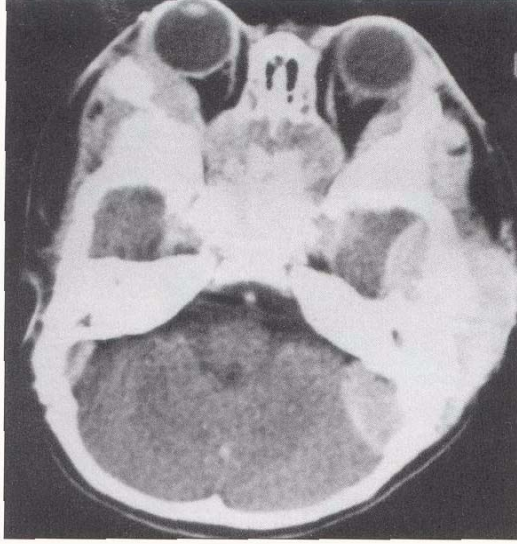
B



C

**Resim 2.** Konveksite düzeyinden geçen SE T1 aksiyel MR kesitinde, bilateral pariyetal yerleşimli, subgaleal alan ve cilt altı dokuya kadar uzanan, epidural lezyonlar izleniyor (A). Kontrast madde enjeksiyonu sonrası epidural kitleler yoğun homojen kontrast tutulumu gösteriyor (B). Aynı düzeyden geçen BT kesitinde sağda daha belirgin olmak üzere, yumuşak dokuya komşu bilateral pariyetal kemiklerde destrüksiyon izlenmektedir (C).

lu, T1 ağırlıklı kesitlerde hafif hipo, T2 serilerde hiperintens, yoğun homojen kontrast tutan lezyonlar izlendi. (Resim 2A,B). Epidural lezyonlar yaygın olup lezyon genişlikleri 2.5 cm'ye kadar ulaşmaktaydı. BT incelemede epidural lezyon komşuluklarında, sağda daha belirgin olmak üzere, yumuşak dokuya komşu bilateral pariyetal kemiklerde destrüksiyon izlendi (Resim 2C). Hastaya kemoterapi planlandı, ancak aile tedaviyi reddetti ve hasta bu halide taburcu edildi.



**Resim 3.** İnfratentoryal bölgeden geçen kontrastlı beyin BT'de sol temporalde cilt altına uzanım gösteren, homojen kontrastlanan epidural kitle ile klivus önünden her iki retrobulber mesafeye uzanan ve sağda ekzoftalmusa neden olan benzer karakterde kitle lezyonları izlenmektedir.

### Olgu 3

Üç yaşında erkek hasta, kafasında son yirmi gündür başlayan şişlikler sebebiyle başvurdu. Nörolojik muayenesi normaldi. Kranyal BT'de sol temporookspital bölgede İVKM enjeksiyonu sonrası homojen kontrast tutulumu gösteren epidural lezyonlar izlendi. Lezyon klivus anteriorundan bilateral retrobulber alana uzanım göstermekteydi (Resim 3). Nöroblastom metastazı düşünülerek yapılan abdominal BT'de sol sürenalde nonhomojen 6.5 cm çaplı kitle görüldü. İdrar vanil mandelik asit seviyesi yüksek bulunan hastaya kitleden yapılan biyopsi ile nöroblastom tanısı kondu. Tedaviye başlanan hasta yaklaşık 1 ay sonra kaybedildi.

### Tartışma

Nöroblastomların kranyal metastazları en sık epidural mesafeye, daha nadir olarak dura veya leptomeningeal yapılara olmaktadır. Leptomeningeal metastazlar BT ve MR görüntüleme de sulkal-sisternal, epandimal-subepandimal ve tentoryal diffüz kontrast tutulumu şeklinde izlenirken, dural metastazlar kalvaryum ile durayı birbirinden ayıran, epidural mesafeyi dolduran, venöz sinüslere İnvazyon gösterebilen kitleler şeklinde karşımıza çıkmaktadır (6). Kitleler bizim olgularımızda olduğu gibi kalvaryumda

destrüksiyona neden olarak cilt altı yumuşak dokuya kadar uzanabilir. Duranın lezyonu sınırlayıcı özelliği nedeniyle parankimal yayılım önlenir. Ancak daha nadir olmakla birlikte direkt olarak serebral parankime metastaz yapmış olgular bildirilmiştir (5). Serebral epidural metastazlarda ilk akla gelecek tanı nöroblastom olmakla birlikte nonHodgkin lenfomada da

#### CASE REPORT: LATE STAGE CALVARIAL, EPIDURAL, AND ORBITAL METASTASES OF EXTRACRANIAL NEUROBLASTOMAS

Although neuroblastoma is a common childhood malignancy with frequent metastatic disease, involvement of the eye is unusual. Neuroblastoma is an extremely aggressive tumour and can represent variations in intra-axial and extra-axial cranial metastatic patterns. We report CT and MRI demonstrations of calvarial, epidural and orbital metastases in three patients with neuroblastoma. Extension of the lesions and the presence of rarely seen orbital metastases were noticable features of the cases.

TÜRK J DIAGN INTERVENT RADIOL 2002; 8:157-159

#### Kaynaklar

1. Banerjee S, Marwaha RK, Bajwa RP. Primary pelvic neuroblastoma with central nervous system metastases. *Pediatr HematolOncol* 1995; 12:309-312.
2. Healy JF, Bishop J, Roscnkrantz H. Cranial computed tomography in the detection of dural, orbital, and skull involvement in metastatic neuroblastoma. *J Comput Assist Tomogr* 1981; 5:319-323.
3. Barkovich AJ. *Pediatric Neuroimaging*. 3rd ed. Philadelphia: Pennsylvania 1996; 542-543.
4. Tasdemiroğlu E, Patehell RA, Kryscio R. Neurological complications of childhood malignancies. *Açta Neurochir* 1999; 141:1313-1321.

nöroblastom benzeri, sütürlerde genişlemeye neden olan epidural metastazlar bildirilmiştir (7). Ayrıca meme, akciğer ve prostat kanserlerinde benzer özellikte epidural metastazlar ortaya çıkabilmektedir (8).

Çocukluk çağı tümörlerinde orbital metastaz nadirdir. Nöroblastom ve Ewing sarkom göze en çok metastaz yapan tümörlerdir (5). Nöroblastomlu hastaların yaklaşık %20'sinde göz tutulumuna ait bulgular mevcut olmakla birlikte radyolojik olarak bu hastaların çok azında lezyon gösterilebilmektedir. Göz tutulumu en sık primer abdominal nöroblastom 1 arda görülür. Göz tutulumuna ait klinik bulgular proptozis, unilateral Horner sendromu, opsoklonustur. Nöroblastomun göz tutulumunda lezyonlar glob içerisinde veya retrobulber alanda izlenir (5).

Nöroblastomun kalvaryal ve epidural metastazlarının radyolojik bulguları bilinmekle beraber olgularımızdaki lezyonların yaygın görünümü, ender olan orbita tutulumları, BT ve MR görüntüleri, ilgili literatür bilgileri ışığında sunulmuştur.

5. Gallat BL, Egelhoff JC. Unusual CNS and orbital metastasis of neuroblastoma. *Pediatr Radiol* 1989; 19:287-289.
6. Şener RN. CT of diffuse leptomeningeal metastasis from primary extracerebral neuroblastoma. *Pediatr Radiol* 1993; 23:402-403.
7. Fest T, Rozenbaum A, Cattin F. et al. Neuroblastoma-like epidural localization in non-Hodgkin's lymphoma- *Neuroradiology* 1988; 30:569-570.
8. Zimmerman RA, Bilaniuk LT. CT of primary and secondary craniocerebral neuroblastoma. *AJR* 1980; 135:1239-1242.