

## Hipotalamik - optik - kiazmatik glioma

### *Hypothalamic – optic – chiasmatic glioma*

Ahmet Mesrur HALEFOĞLU, Zeki KARPAT

Şişli Etfal Hastanesi 2. Radyoloji Departmanı

#### ÖZET

Optik yol ve hipotalamusa ait gliomalar çocukluk yaş grubundaki suprasellar bölge tümörlerinin % 25 ile 30 'nu meydana getirirler. Bu tümörlerin çoğunluğu ilk dekat içerisinde ve 2/3 'si yaşamın ilk 5 yılında teşhis edilirler. Bu tümörler tanıdan önce çok büyük boyutlara ulaşabilirler. Biz olgu bildirimizde manyetik rezonans görüntüleme ile bu tümörler için tipik sayılan görüntüleme bulguları sergileyen, sol optik sinir ve suprasellar bölgeyi tutan büyük bir kitlesel lezyonu tanımladık. Tümörün biopsi ve parsiyel rezeksiyonunu takip eden histopatolojik inceleme optik hipotalamik glioma tanısının konulmasını sağladı.

**Anahtar kelimeler:** Hipotalamus, Beyin neoplazmları, Manyetik rezonans görüntüleme.

#### SUMMARY

Optic pathway and hypothalamic gliomas are account for 25 to 30 % of pediatric suprasellar neoplasms. The majority of these tumors are diagnosed in the first decade and two-thirds in the first 5 years of life. These tumors may become quite large prior to diagnosis. We have presented a huge mass involving both the left optic nerve and the suprasellar region which showed imaging characteristics of typical of these tumors on magnetic resonance. Following biopsy and partial resection of the tumor, histopathologic examination revealed optic – hypothalamic glioma as the primary diagnosis.

**Key words:** Hypothalamus, Brain neoplasms, Magnetic resonance imaging.

#### GİRİŞ

Primer beyin tümörleri tüm pediatrik neoplazmların % 15'ini meydana getirirler (1). Metastazlar yetişkin yaş grubunda önemli bir insidansa sahip oldukları halde, çocukluk yaş grubunda intrakranial neoplazmların % 1'den azını teşkil ederler (2).

Son literatüre göre, 1 yaşın altında olan çocuklarda supratentorial tümörlerin daha fazla görüldüğü ve bu tümörlerin görülme sıklığının 3. yaşın sonuna dek devam ettiği ve burdan itibaren 1. dekadın sonuna kadar da infratentorial tümörlerin görülme sıklığında artma meydana geldiği bildirilmektedir (3). Bundan sonra da her iki kompartmanda görülen tümör sıklığının eşit hale geldiği söylenmektedir (1, 3, 4).

#### Yazışma Adresi:

Ahmet Mesrur HALEFOĞLU

Tel: 0(212) 2795643

Faks: 0(212) 2415015

Birlik sok. Parksaray ap. No:17/4

80600 Levent/ İstanbul

E-mail: halefoglul@ hotmail.com

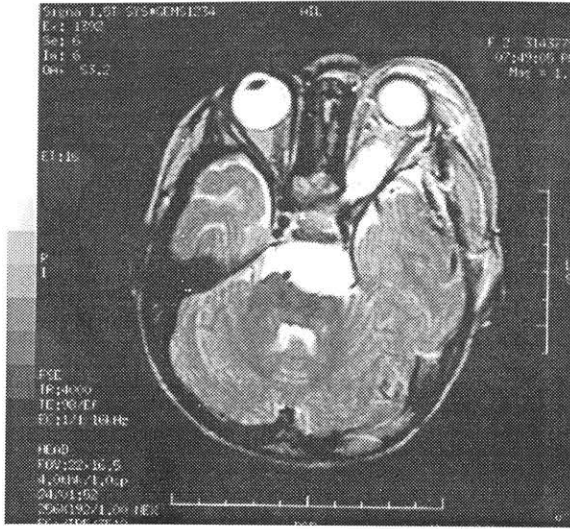
Biz de çalışmamızda küçük çocuklarda supratentorial bölgede karşımıza çıkabilecek bir tümör olan bir hipotalamik – optik – kiazmatik glioma olgusunu tanımladık.

#### OLGU BİLDİRİSİ

Hastamız daha önce biopsi ile hipotalamik – optik – kiazmatik glioma tanısı konulmuş, nörofibromatozis hikayesi bulunmayan ve takip altında olan 2 yaşında bir kız çocuğu idi.

Manyetik rezonans görüntülemeye (MRG) gönderilen hastaya her 3 planda SE T 1, FSE T 2 ve koronal planda FSE IR (flair) ağırlıklı görüntüler elde ettikten sonra intravenöz gadolinium verilmesini takiben (0.1 – 0.2 mmol / kg) yine aksiyal, sagittal ve koronal planlarda post-kontrast görüntüleri 1.5 tesla cihazımız vasıtasıyla elde ettik.

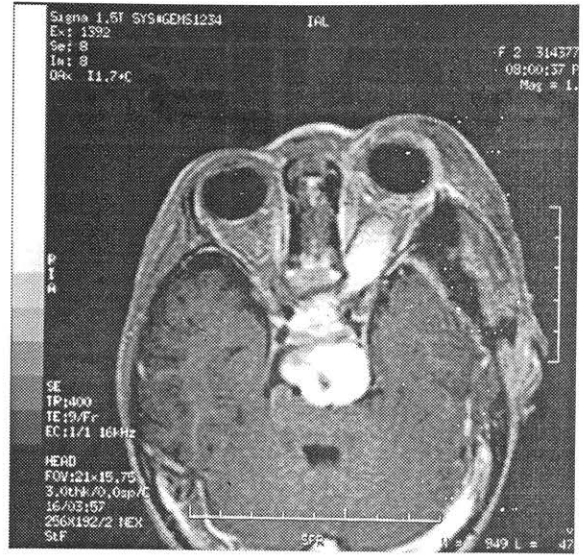
Bu görüntülerde suprasellar sisternayı tamamen dolduran ve 5.5 x 5 x 5 cm boyutlara ulaşan kitle lezyonu saptandı. Ayrıca sol optik sinir de mevcut kitle nedeniyle ileri derecede genişlemiş olup orbita içerisinde 1.5 cm çapa ulaşmaktaydı. Kitle optik disk seviyesine yaklaşık 5



**Resim 1:** Aksiyal FSE T2 ağırlıklı görüntü, Solda optik sinir trasesi boyunca ve preoptik sisternayı dolduran hiperintens karakterde kitle izleniyor. Sol globta proptozis ve ponsa basıya bağlı kompresyon mevcut. Baziller arter sağa deplase izleniyor.

mm kalana dek uzanım göstermekte ve sol globta proptozise neden olmaktadır (Resim 2). Tanımlanan sisterna ve optik siniri ilgilendiren bu kitle, T1 ağırlıklı görüntülerde hipointens, T2 ağırlıklı görüntülerde ise hiperintens karakterde olup, (Resim 1) anterior uzanımıyla sella'da ekspansiyona ve posteriorda ise preoptik ve interpedinküler sisternalara uzanarak pons ve serebral pedinküller üzerinde belirgin basıya yol açmaktaydı (Resim 3). Superior uzanımıyla kitle hipotalamusa ulaşmakta ve 3. ventrikülü süperiora doğru deplase etmekteydi, ayrıca muhtemelen foramen monro üzerindeki basıya bağlı olarak lateral ventriküller hafif dilate olarak izlenmekteydi (Resim 4). Bunun yanında 4. ventrikül ile sol mezial temporal lobta da kitle etkisi nedeniyle kompresyon mevcuttu. Her iki supraklinoid arter kitle tarafından sarılmış olup, basıya bağlı olarak sol klinoid arterde daralma izlenmekteydi. Suprasellar sisterna lokalizasyonunda her iki orta serebral arter de kitle tarafından sarılmış olmakla beraber belirgin bir daralma izlenmiyordu.

Sol frontal bölgede geçirilen parsiyel rezeksiyona sekonder kraniotomi, subdural sıvı ve



**Resim 2:** Aksiyal SE T1 ağırlıklı postkontrast görüntü, kitlenin optik ve sisternal bölümleri yoğun kontrast tutulumu gösteriyor. Beyin sapı ve 4. ventrikül üzerinde bası etkisi ve solda postop. değişiklikler izleniyor.

hava birikimi gibi postoperatif değişiklikler mevcuttu.

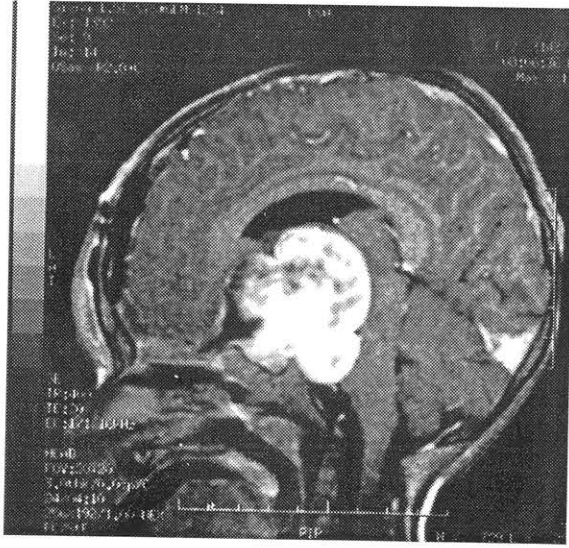
Kontrast madde verilmesini takiben alınan görüntülerde kitlenin büyük ölçüde homojen tarzda kontrast madde tuttuğu saptandı ve kitle içerisinde kontrast tutmayan kistik alanların varlığı izlendi (Resim 2, 3, 4).

Hipotalamik – optik – kiazmatik glioma tanısıyla izlenen hasta radyoterapi kliniğince tedavi altına alındı.

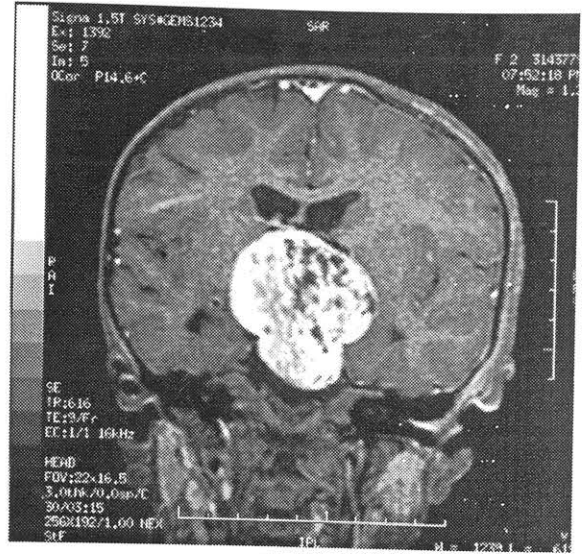
## TARTIŞMA

Optik yol ve hipotalamusa ait gliomalar pediatrik yaş grubunda görülen suprasellar tümörlerin % 25 ile 30'luk bir bölümünü meydana getirirler (5). Optik sinir gliomalarının yaklaşık % 60 'ını pilositik ve % 40 'ını ise diffüz fibriller gliomalar oluşturur. Bu tümörlerin büyük çoğunluğuna ilk dekat içerisinde ve 2 / 3 üne ise ilk 5 yıl içerisinde tanı konulur (6).

Çocuklarda kiazmatik – hipotalamik kompleks kaynaklanan tümörler hemen daima astrositomalardır (6). Bunlar sık görülen çocukluk çağı tümörleri olup, supratentorial neoplazmla-



**Resim 3:** Sagittal SE T 1 ağırlıklı postkontrast görüntü, yoğun kontrast tutan tümörün anteriorda sella tursikayı genişlettiği, posteriorda prepontin ve interpedinküler sisternaları doldurarak beyin sapına baskı yaptığı ve süperiorda ise 3. ventrikülü komprese ettiği görülmüyor.



**Resim 4:** Koronal SE T 1 ağırlıklı postkontrast görüntü, kitle lobüle şekilli olup, suprasellar sisternayı tamamen dolduruyor, 3. ventriküle baskı mevcut ve yine foramen monro baskısına bağlı lateral ventriküller hafif dilate görünümde. Yoğun kontrast tutan tümör içerisinde kontrast tutmayan kistik odaklar da izleniyor.

rın % 10 ile % 15'ini meydana getirmektedirler. Olguların önemli bir bölümünde nörofibromatozis tip 1'in klinik bulguları veya aile hikayesi mevcuttur (7, 8).

Agressif olgularda tümörün bazal ganglionlara ve talamusa yayılımı görülebilir (9). Bu aggressif vakalara daha sıklıkla yetişkinlerde ve 5 yaşın altındaki çocuklarda rastlanmaktadır (6). Bizim olgumuzda da oldukça aggressif bir tümör söz konusuydu ve hastamız 2 yaşındaydı.

Bu tümörler tanı konulmadan önce oldukça büyük boyutlara ulaşabilmektedirler. Büyük boyutlarda oldukları zaman, karakteristik olarak büyük bölümleri solid, lobüle şekilli, çeşitli büyüklüklerde kistik bölümler içeren ve nonhomojen diffüz boyanma gösteren tümörlerdir. Olgumuzda da belirtilen tüm bu karakteristik özellikleri görmek mümkündür.

Bu tümörlerde kalsifikasyon ve kanamaya rastlanmaz, ancak özellikle büyük tümörlerde kistik komponentler sık görülmektedir.

MRG'de T 1'de hipo veya izointens, T 2'de ise orta derecede hiperintens sinyal gösterirler

ve kontrast verilmesini takiben sıklıkla belirgin derecede kontrast madde tutarlar (6).

Hipotalamik ve kiazmatik – optik bölgeye uzanım gösteren tümörler arasında lenfoproliferatif hastalıklar ve gangliogliomalar sayılabilir, ancak bunlar çok nadir olarak rastlanılan tümörlerdir (6, 9).

Suprasellar bölgede görülen diğer tümörler arasında ayırıcı tanıda düşünülmesi gereken en önemli tümör, bu bölgede sık karşılaşılan kraniofarenjiomalardır. Bu tümörlerin hipotalamik - kiazmatik – optik gliomalardan ayırıcı tanısında önemli bir özellik büyük ölçüde kistik olması ve daha ileri yaştaki çocuklarda ortaya çıkmasıdır. Eğer hala tanıda şüphe ediliyorsa, kraniofarenjiomaların yaklaşık % 90'ında görülen kalsifikasyon önemli bir ayırt ettirici özellik olarak yarar sağlayacaktır (10).

**KAYNAKLAR**

1. Naidich TP, Zimmermann RA : Primary brain tumors in children. *Semin Roentgenol*, 19 : 100- 114, 1984.
2. Becker LE : Pathology of pediatric brain tumors. *Neuroimaging Clin North Am*, 9 : 671- 690, 1999.
3. Pflieger MJ, Gerson LP : Supratentorial tumors in children. *Neuroimaging Clin North Am*, 3 : 671- 687, 1993.
4. Edwards- Brown MK : Supratentorial brain tumors. *Neuroimaging Clin North Am*, 4 : 437- 455, 1994.
5. Osborn AG. : Brain tumors and tumorlike processes : classification and differential diagnosis. In : *Diagnostic Neuroradiology*, St Louis : Mosby, 1994.
6. Alshail E, Rutka JT, Becker LE, et al : Optic chiasmatic-hypothalamic glioma. *Brain Pathol*, 7 : 799 – 806, 1997.
7. Atlas SW. : Intracranial brain tumors. In : Atlas SW (ed) *Magnetic resonance imaging of the brain and spine*, New York : Raven, 1991, 223- 326.
8. Barkovich AJ, Edwards MSB. : Brain tumors in childhood. In : Barkovich AJ (ed) *Paediatric neuroimaging*, New York : Raven, 1990, 149- 204.
9. Weber AL, Klufas R, Pless M : Imaging evaluation of the optic nerve and visual pathway. Including cranial nerves affecting the visual pathway. *Neuroimaging Clin North Am*, 6 : 143- 177, 1996.
10. Lefton DR, Pinto RS, Silvera M, Delara FA, Schwartz JB, Haller JO : Radiologic features of pediatric thalamic and hypothalamic tumors. *Critical Reviews in Diagnostic Imaging*, 41 : 237- 278, 2000.