

# Intrakranyal Yerleşimli Lipomlar

## Intracranial Lipomas

### ÖZ

İntrakranyal lipomlar oldukça az görülen tümörlerdir. Genellikle asemptomatik seyrederler. Sıklıkla intrakranyal olarak orta hatta veya orta hatta yakın yerleşirler. Görüntüleme yöntemlerindeki ilerlemeler sonucu oldukça kolay teşhis edilebilen intrakranyal lipomlar çok az oranda cerrahiye ihtiyaç gösterirler.

Bu çalışmada kliniğimizde son 2 yılda intrakranyal lipom tanısı almış 8 olgu retrospektif olarak gözden geçirildi. İntrakranyal yerleşimli lipomların patolojik, radyolojik ve klinik özellikleri tarif edilerek tedavi prosedürleri üzerinde durulmuştur.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Cerrahi, intrakranyal lipom, kuadrigeminal sistem

### ABSTRACT

Intracranial lipomas are seen rarely and are generally asymptomatic. They are generally localised on or near the midline structures of the cerebrum. Thanks to development of radiological imaging tools, intracranial lipomas can be diagnosed easily and the need for surgical management has decreased.

We reviewed eight intracranial lipoma cases seen in our clinic in the last two years retrospectively and analysed the pathological, radiological, clinical features. We discuss the treatment approaches of intracranial lipomas.

**KEY WORDS:** Intracranial lipomas, quadrigeminal cistern, surgery

Cem Atilla GÖKDUMAN  
Celal IPLİKÇIOĞLU  
Murat COŞAR  
Davut CEYLAN  
Mahmut ARSLAN  
Kaan BAŞOCAK

SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi,  
Nöroşirürji Kliniği, İstanbul

Geliş Tarihi: 11.08.2003

Kabul Tarihi: 18.02.2004

Yazışma adresi:

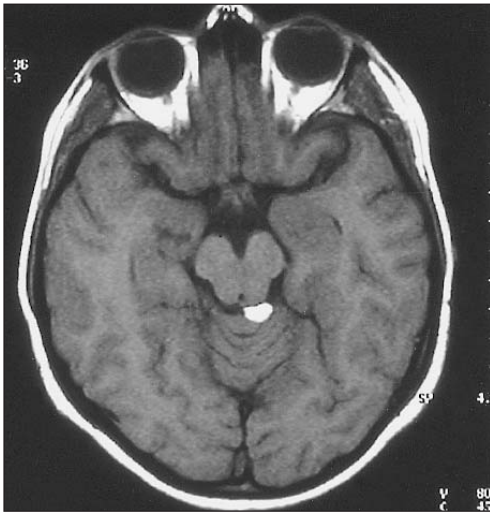
Talatpaşa Mah. Aslangazi Cad. Başçiçek  
Sokak 15/8, Okmeydanı-Şişli, İSTANBUL  
Tel : 0.212 221 09 47  
E-posta : drcemg@yahoo.com

## GİRİŞ

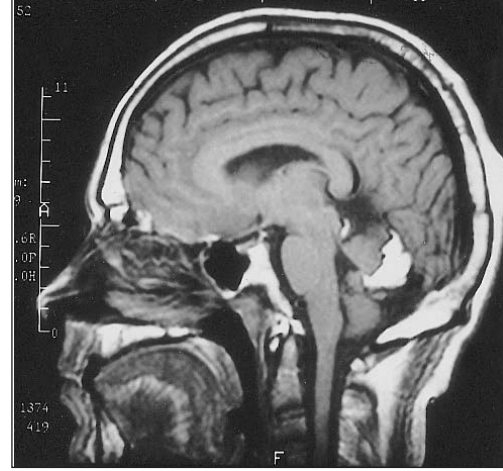
Tüm intrakraniyal tümörler içinde intrakraniyal yerleşimli lipomlar % 0.1 sıklıkla görülür (4,11). Kazner ve ark. (11) 17500 adet kranyal bilgisayarlı tomografi (BT) değerlendirmesi içinde 11 tane (% 0.06) intrakraniyal lipom tespit etmiştir. Faeber ve ark. (8) ise 6125 adet kranyal BT içinde 5 tane (%0.08) intrakraniyal lipom tespit etmiştir. İntrakraniyal lipomlar genellikle orta hatta yakın yerleşirler (7,13). İntrakraniyal yerleşim olarak genelde korpus kallosum (%64), kuadrigeminal ve ambient sistemler (%13), infundibular kiazmatik bölge (%13), serebellopontin köşe (%0.06) ve silvian fissürde (%0.03) görülürler (13). Oldukça nadir olarak da medulla, pons, koroid pleksus ve beyin korteksinde görülürler (4,6,11,13,21).

## GEREÇ VE YÖNTEMLER

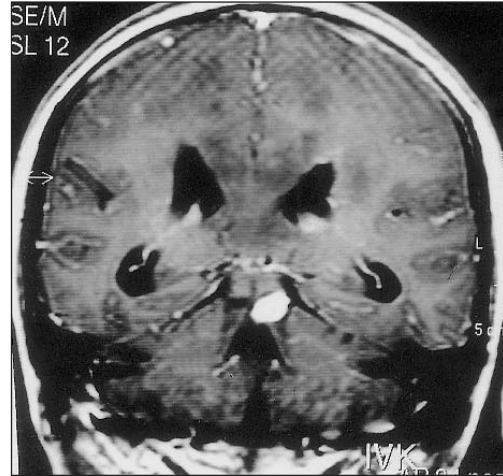
2001- 2003 yılları arasında SSK Okmeydanı Eğitim Hastanesi Beyin Cerrahisi Kliniği poliklinik ve acile başvuran hastalar içinde 8 tane intrakraniyal lipom tespit edilmiştir. Hastalar 17-67 yaş arasındaydı. Ortalama yaş 33.3 idi. Mevcut 8 hastanın 5 tanesi bayan 3 tanesi erkekti. 2 hastada kuadrigeminal lipom (Şekil 1), 1 hastada kuadrigeminal ve serebellar lipom (Şekil 2), 1 hastada kuadrigeminal lipom ve glial tümör (Şekil 3), 3 hastada korpus kallosum lipomu (Şekil 4A, 4B), bir hastada sol serebellopontin köşe lipomu mevcuttu (Şekil 5A, 5B).



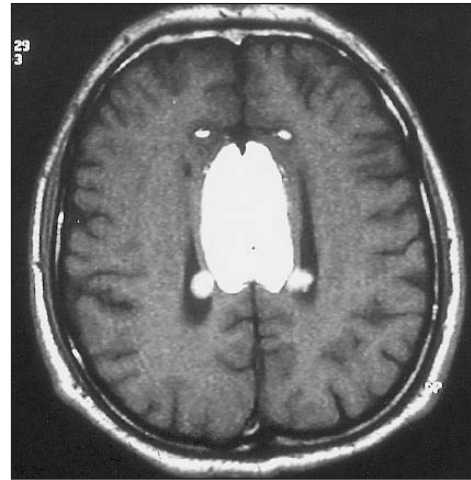
Şekil 1: Aksiyal kesitli kontrastsız T1 ağırlıklı MRI'da hiperintens görünümlü kuadrigeminal yerleşimli lipom



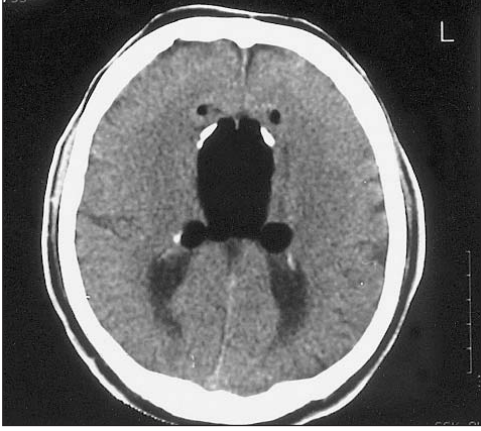
Şekil 2: Sagittal kesitli kontrastsız T1 ağırlıklı MRI'da hiperintens görünümlü kuadrigeminal ve serebellar yerleşimli lipom



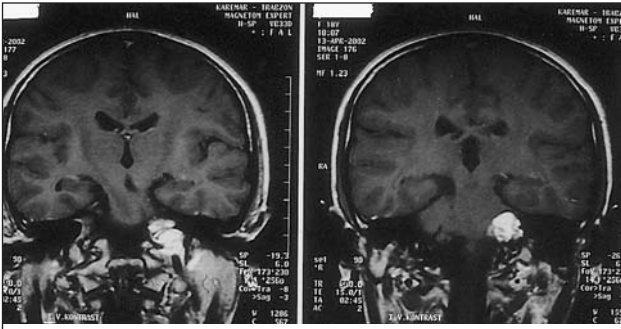
Şekil 3: Koronal kesitli T1 ağırlıklı kontrastlı MRI'da hiperintens görünümlü kuadrigeminal yerleşimli lipom ve suprasellar yerleşimli difüz tutulumlu yüksek grade li glial tümör



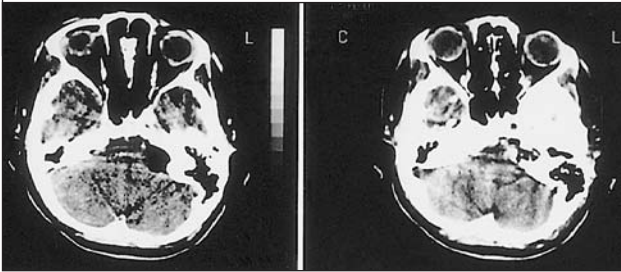
Şekil 4A: Aksiyal kesitli kontrastsız T1 ağırlıklı MRI'da hiperintens görünümlü korpus kallosum yerleşimli lipom



Şekil 4B: Aksiyal kesitli BT de hipodens görünümlü korpus kallozum lipomu



Şekil 5A, 5B: Koronal kesitli kontrastsız T1 ağırlıklı MRI'da hiperintens görünümlü serebello-pontin köşe yerleşimli lipom



Şekil 6A: Aksiyal kesitli BT de hipodens görünümlü serebello-pontin köşe yerleşimli lipom

Şekil 6B : Aksiyal kesitli BT de serebellopontin köşe lipomun post-op kontrolü

Hastalarda görülen semptomlar arasında baş ağrısı (% 100) ilk sıradaydı. Serebellopontin köşe lipomu olan hastada işitme kaybı mevcuttu. Tümör boyutları 9 mm - 50 mm arasındaydı (Tablo 1). Tüm hastaların kranyal bilgisayarlı tomografi (BT) ve kontrastlı ve kontrastsız magnetik rezonans görüntülemeleri (MRG) mevcuttu. Kuadrigeminal lipomla birlikte glial tümörü olan hasta radyoterapi

için onkolojiye sevk edildi. Cerebellopontin köşe lipomu ön tanısı alan hasta ise, odiyometrik çalışmalar sonunda sol kulakta total işitme kaybı tespit edildi. Sağ kulakta işitme testleri normal olarak değerlendirildi. Bu bulgularla operasyonu planlanan hastaya operasyonu lateral retromastoid suboksipital yaklaşım ile gerçekleştirildi. Operasyon esnasında tümörün sarı renkli kısmen vasküler 7.-8. kafa sinirlerini içine alan yukarıda 5. kranial sinirin hemen altında aşağıda alt kranyal sinirlere komşu ve arkada beyin sapına yapışık olduğu görüldü. Tümörün 7.-8. kranyal sinir kompleksinin etrafındaki ve aşağıda alt kranyal sinirle komşu olan kısmı çıkarıldı. Tümörün histolojik incelenmesi sonucu 8. sinir lipomu olarak değerlendirildi. Diğer 7 hasta ise klinik takibe alındı ve halen takipleri devam etmektedir.

## TARTIŞMA

İntrakraniyal lipom ilk kez Rokitsky (5,25,26) tarafından 1856 yılında bildirilmiştir. İntrakraniyal lipomlar oldukça nadir görülen tümörlerdir. Vonderache ve Niemer 5500 vakalık nöropatolojik otopsi serisinde 4 tane (% 0.08) intrakraniyal lipom yayınlamışken (28), Budka ise, 1956 vakalık nöropatolojik otopsi serisinde 9 tane (0.46) intrakraniyal lipom tespit etmiştir (4). İntrakraniyal lipomların patolojisi hakkında birkaç tane teori olmasına rağmen genel kabul gören teori nöral krest mezenşimlerinden kaynaklanan embriyolojik primitif meninkslerin yağ dokusuna dönüşüp lipoma farklılaşması teorisi (25).

İntrakraniyal lipomlar büyük oranda orta hatta yakın yerleşirler (7,13,25). İntrakraniyal lipomlar sıklıkla çeşitli santral sinir sistemi anomalisi ile birlikte (22). Bunlardan en sık olanı korpus kallozum agenezisi diğerleri ise, septum pellucidum yokluğu, krayum bifidum, spina bifida, ensefalosel, myelomeningosel, hipoplastik vermis ve kortikal malformasyonlardır (22). İntrakraniyal lipomlar genellikle semptom vermezler (7,13,25). Gözlenen klinik semptomlar genellikle baş ağrısı, baş dönmesi, nöbet, serebellum ve köşe lipomlarında ise, serebellar ataksi, vizyon azalması, çift görme, işitme azlığı veya kaybıdır (23,29,31). Yerleşim yerleri içinde serebellopontin köşe lipomları en çok %80 semptomatik olanıdır. Bunun dışında kallozal ve

**Tablo I: Serimizdeki hastaların özetini gösteren tablo**

Hasta No:	Yaş	Cinsiyet	Lokalizasyon	Boyut (mm)	Semptom	Tedavi	Tanı
1	30	Erkek	Serebellum ve Kuadrigeminal lipom	25 10	Başağrısı, baş dönmesi	Takip	CT MRI
2	17	Bayan	Kuadrigeminal lipom	9	Başağrısı, nöbet	Antiepileptik tedavi ve takip	CT MRI EEG
3	37	Bayan	Kuadrigeminal lipom ve glial tümör	10	Başağrısı	Takip	CT MRI
4	67	Bayan	Korpus callosum lipomu	20	Başağrısı	Takip	CT MRI
5	19	Bayan	Sol PCA	40	Başağrısı, işitme kaybı	Subtotal eksizyon	CT MRI
6	30	Bayan	Kuadrigeminal	10	Başağrısı	Takip	CT MRI
7	17	Erkek	Korpus callosum lipomu	30	Baş ağrısı	Takip	CT MRI
8	50	Erkek	Korpus callosum lipomu	50	Nöbet	Antiepileptik Tedavi ve takip	CT MRI

silvian fissur lipomları %50 kuadrigeminal ve ambient sistern % 20 oranında semptom verirler (13). İnfindubular ve kiazmatik lipomlar sıklıkla asemptomatiktir (13). Pediatrik vakalarda ise nöbet, mental retardasyon, hemiparezi, konjenital hidrosefali bulunabilir (4,19,29). Bununla birlikte pediatrik vakalar da intrakranyal lipomları içeren sendromlarda bildirilmiştir. Bunlar epidermal nevus sendrom ve encephalocraniocutaneous lipomatosisdir (1,18,20).

İntrakranyal lipomların cinsiyet dağılımı, literatür gözden geçirildiğinde erkek üstünlüğü olmakla birlikte bu çok belirgin değildir (2,17,23). Yaş dağılımı ise bir özellik göstermemektedir. Bizim serimizde kadın hastaların sayısı biraz daha fazladır..

1980 öncesi genellikle otopsi serilerinde tanı konan intrakranyal lipomlar BT ve MRG tanı yöntemleri arasına girmesiyle tespiti çok kolaylaşmıştır. Kranyal BT ve MRG bulguları

karakteristik ve patognomiktir. BT'de lipomlar homojen keskin sınırlı ve hipointens (-50ile -100 Hounsfield), kontrast madde tutmayan kitle şeklinde görünürler (10,11,16). MRG' de ise T1 ağırlıklı sekanslarda hiperintens, T2 ağırlıklı sekanslarda ise iso-hipointensite gösterirler ve homojen dansiteye sahiptirler (10,25). Yağ baskılanmış sekanslarda ise kaybolan sinyal gösterirler (3,12,14,30). Konvansiyonel spin echo (CSE) 'da T1 ağırlıklı kesitlerde homojen hiperintens görülen lipomların yağ baskılı T1 ağırlıklı görüntülerde hiperintensitenin baskılandığı görülür. CSE 'de proton ve T2 ağırlıklı kesitlerdeki mixed sinyallerin chemical shift artifact (CSA) 'dan kaynaklanır (2). Fast spin echo (FSE) 'nun T2 ağırlıklı görüntülerinde hiperintens ya da hipointens görülen lipomlar FLAIR çekimlerde hiperintens görülür ve CSA'ya rastlanmaz. Lipomların FSE T2 ağırlıklı ve FLAIR kesitlerdeki hiperintens görüntüleri subakut hematomla karışabilir (2). MRG'de intrakranyal lipomlar dermoid kistler ve teratomlar ile karışabilir

(9,11,13). Dermoid kistler ve teratomların sinyal yoğunluğu sıklıkla heterojen olarak görülürken lipomlar homojen olarak görülür (11,13) Pediatrik vakalarda ise, özellikle antenatal dönemde geç dönem intrauterin ultrasonografi tanıda önemli yer tutar (15,27).

Perikallosal lipomlar sıklıkla parsiyel veya komplet korpus kallozum agenezisi ile birlikte (5,24). Bizim sunduğumuz perikallosal lipomların hiç birinde kısmen veya tam korpus kallozum agenezisi mevcut değildi. Serebellopontin köşe lipomu ise literatürde 98 tane bildirilmiştir (23). Bizim opere ettiğimiz serebellopontin köşe lipomu ise bugüne kadar literatürde sunulan ekstra aksiyal uzanımlı (40mm) en büyük lipomdur. Serimizde tek opere edilen vakada budur. İntrakraniyal lipomlar çevre dokulara yapışık olmaları ve damar ve sinirleri çevrelediklerinden dolayı cerrahi tedavisi oldukça zordur (9,21,23,31). Cerrahi tedavi, semptomların progresyon göstermesi, kitlenin büyümesi, intrakraniyal basınç artışı veya hidrosefali gelişmesi halinde düşünülmelidir. Gelişen mikroşirürjikal cerrahi yöntemlere rağmen genellikle cerrahi olarak total çıkarmak halen mümkün gözükmemektedir.

### SONUÇ

İntrakraniyal lipomlar nadir gözükken genellikle asemptomatik tümörlerdir. CT ve MRG tanı yöntemleri arasına girmesi ve gelişmesiyle tespiti kolaylaşmıştır. Literatürde her ne kadar total çıkartılan vakalar da mevcut ise de (11,17) çevre nöral ve vasküler yapılarla sıkı komşuluğu ve oldukça yavaş büyüyen özellikte olması sebebiyle cerrahi düşünülen vakalarda cerrahi stratejide dekompresyon amaçlarak lipomun total çıkarılması düşünülmemelidir.

### KAYNAKLAR

1. Al-Mefty O, Fox JL, Sakati N, Bashir R, Probst F: The multiple manifestations of the encephalocraniocutaneous lipomatosis syndrome. *Child's Nerv Syst* 3:132-134,1987
2. Bakshi R, Shaikh ZA, Kamran S, Kinkel PR: MRI Finding in 32 consecutive lipomas using conventional and advanced sequences. *J Neuroimaging* 9:134-140, 1999
3. Bilaniuk LT: Adult infratentorial tumors. *Semin Roentgenol* 25:155-173, 1990
4. Budka H: Intracranial lipomatous hamartomas (intracranial "lipomas"): A study of 13 cases including combinations with medulloblastoma, colloid and epidermoid cysts, angiomatosis and other malformations. *Acta Neuropathol (Berl)* 28: 205-222,1974
5. Buxi TBS, Mathur RK, Doda SS: Computed tomography of lipoma of corpus callosum and choroid plexus lipoma: Report of two cases. *J Comput Tomogr* 11: 57-60, 1987
6. Cho DY, Wang YC, Li CS, Chang SM: Intracranial lipoma in the medulla oblongata. *Surg Neurol* 36:384-387, 1991.
7. Dean B, Drayner BP, Beresini DC, Bird CR: MR imaging of pericallosal lipoma. *ANJR* 9: 929-931, 1988
8. Faeber EN, Wolpert SM The value of computerized tomography in the diagnosis of intracranial lipomata. *J Comput Assist Tomogr* 12: 297-299, 1978
9. Feldman RP, Marcovici A, Lasala PA: Intracranial lipoma of the Sylvian fissure. *J Neurosurg* 94:515-519, 2001
10. Friedman RB, Segal R, Latchaw RE: Computed tomographic and magnetic resonance imaging of intracranial lipoma. *J Neurosurg* 65: 407-410, 1986.
11. Kazner E, Stochdorph O, Wende S, Grumme T: Intracranial lipoma: diagnostic and therapeutic considerations. *J Neurosurg* 52: 234-245, 1980
12. Lalwani AK: Meningiomas, epidermoids and other nonacoustic tumors of the cerebellopontine angle. *Otolaryngol Clin North Am* 25: 707-728, 1992
13. Maiuri F, Cirillo S, Simonetti L, De Simone MR, Gangemi M: Intracranial lipomas: Diagnostic and therapeutic considerations. *J Neurosurg Sci* 32:161-167, 1988
14. Mawhinney RR, Buckley JH, Worthington BS: Magnetic resonance imaging of the cerebellopontine angle. *Br J Radiol* 59: 961-969, 1986
15. Mulligan G, Meier P: Lipoma and agenesis of the corpus callosum with associated choroid plexus lipomas in utero diagnosis. *J Ultrasound Med* 8:583-58,1989
16. Nabawi P, Dobben GD, Mafee M, Espinosa GA: Diagnosis of lipoma of the corpus callosum by CT in five cases. *Neuroradiology* 21:159-162, 1981
17. Nikado Y, Imanishi M, Monobe T: Lipoma in the Quadrigeminal cistern case report. *Neurol Med Chir(Tokyo)* 35:175-178,1995
18. Nowaczyk M, Mernagh JR, Bourgeois JM: Antenatal and postnatal finding in encephalocraniocutaneous lipomatosis. *Am J Med Genet* 43: 662 -668, 2000
19. Ono J, Ikeda T, Imai K, Mano T, Matsuoka T, Nagai T: Intracranial lipoma of the quadrigeminal region associated with complex partial seizures. *Neurol Med Chir(Tokyo)* 28 :729-731,1998
20. Pavone L, Curatalo P, Rizzo R: Epidermal nevus syndrome. *Neurology* 41:266-271,1991
21. Saatci I, Aslan C, Renda Y, Besim A: Parietal lipoma associated with cortical dysplasia and abnormal vasculature : Case report and review of the literature. *AJNR Am Neuroradiol* 21 :1718-1721, 2000
22. Sasaki H, Yoshida K, Wakamoto H, Otani M, Hori C, Toya S: Lipomas of the frontal lobe *Clin Neurol Neurosurg* 98:27-31,1996
23. Tankere F, Vitte E, Dunverneuil NM, Soudant J: Cerebellopontine Angle Lipomas: Report of four cases and review of the literature. *Neurosurgery* 50: 626-632, 2002
24. Tart RP, Quisling RG: Curvilinear and tubulonodular varieties of lipoma of the corpus callosum: An MR and CT study. *J Comput Assist Tomogr* 15: 805-810, 1991
25. Truwit CL, Barkovich AJ: Pathogenesis of intracranial lipoma. An MR study in 42 patients. *AJNR* 11: 665-674, 1990

26. Truwit CL, Williams RG, Armstrong EA, Marlin AE: MR imaging of choroid plexus lipomas. *AJNR* 11:202-204, 1990
27. Vade A, Horowitz SW : Agenesis of corpus callosum and intraventricular lipomas. *Pediatr Neurol* 8:307 -309,1992
28. Vonderache AR, Niemer WT: Intracranial lipoma: A report of four cases. *J Neuropathol Exp Neurol* 3:344-354, 1944
29. Yock DH Jr: Choroid plexus lipomas associated with lipoma of the corpus callosum. *J Comput Assist Tomogr* 4:678-682, 1980
30. Yuh WTC, Barloon TJ, Jacoby CG: Trigeminal nerve lipoma: MR findings. *J Comput Assist Tomogr* 11:518-521, 1987
31. Zimmermann M, Kellerman S, Gerlach R, Seifert V: Cerebellopontine angle lipoma : Case report and review of the literature : *Acta Neurochir(Wien)* 141:1347-1351,1999