

Cerrahi Olmayan İntrakranyal Tümörler: Lipomlar / *Non-surgical Intracranial Tumors: Lipomas*

Mithat Halil Öztürk¹, Birsen Ünal², Gülşah Bademci³, Yasemin Bilgili²

¹SSK Ankara Eğitim Hastanesi Radyoloji Kliniği, ANKARA

²Kırıkkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji², Nöroşürji³ Anabilim Dalı, KIRIKKALE

ÖZET

Bilimsel Zemin: İntrakranyal kitleler cerrahi lezyonlar olarak kabul edilse de, lipomlar bu konuda ayrıcalığa sahiptir. Dermoidlerle sıklıkla karışır ve radikal eksizyon çabası hastanın ölümü ile sonlanabilir. Klinikleri nonspesifik olduğu için tanılarında ileri radyolojik yöntemlerin, özellikle manyetik rezonans görüntüleme (MRG) tekniklerinin önemi büyüktür.

Amaç: Bu çalışmamızda beyin MRG incelemelerinde lipom saptadığımız beş olgunun klinik ve görüntüleme bulgularını sunmayı amaçladık.

Yöntem: 1999-2004 yılları arasında intrakranyal lipom saptanan, yaşları 28 ile 60 arasında değişen beş olgu (iki erkek, üç kadın) değerlendirildi. Lipom tanısı, lezyonların MRG intensite özelliklerine ve subaraknoid lokalizasyonlarına dayanılarak yapıldı.

Bulgular: Olgularımızdan sadece birinde lipom hidrosefaliye yol açtığı için cerrahi girişim uygulanmış; diğer hastalarımızın tedavisinde, konservatif kalınmıştır. MRG, lipom tanısında kilit role sahiptir.

Sonuçlar: Genellikle rastlantısal olarak saptanmakla birlikte, yakınmalar sıklıkla epilepsi, mental motor gerilik, hidrosefali, baş ağrısı, davranış bozuklukları, nadiren hemiparezi ve kranyal sinir tutulumu şeklindedir. Lipomların tedavisi konservatiftir. Konservatif tedaviye cevap vermeyen epilepsi veya hidrosefali gibi durumlarda cerrahi eksizyon gerekebilir. Cerrahi teknik olarak zordur ve yüksek fatalite oranlarına sahiptir.

Anahtar Kelimeler: intrakranyal lipomlar, epilepsi, cerrahi, konservatif tedavi, Manyetik Rezonans Görüntüleme

Yazışma Adresi: Yrd. Doç. Dr. Birsen Ünal

Aşyan Sokak No: 11/3 06130, Kavacık Subayevleri, Ankara

Tel: 0312 316 12 06, Faks: 0312 225 28 19 birsenuanal@hotmail.com

Lipomların tanısı Manyetik Rezonans Görüntüleme'de (MRG) sinyal özellikleri ve yerleşimi ile güvenle konabilir.

ABSTRACT

Non-surgical Intracranial Tumors: Lipomas

Scientific Background: Although intracranial masses are accepted as surgical entities, lipomas are uncommon tumors managed conservatively. Lipomas should be included in the differential diagnosis of lesions with imaging characteristics similar to dermoids; and the effort of radical excision may misdiagnosely lead to loss of patients. As lipomas represent nonspecific clinical trial, advanced radiological investigations including various sequences of MRI are of crucial importance for diagnosis.

Objective: We aimed to present clinical and radiological findings of five patients with intracranial lipomas detected on MRI.

Method: The study consists five patients aged between 28-65 (three women, two men) whose are detected intracranial lipomas between 1999-2004. The radiologic studies permitted the diagnosis of this entity in an objective way based on their intensity criterias and subarachnoid localizations.

Findings: Treatment had been conservative in all cases unless it was associated with hydrocephalus in which case shunt procedure was applied. MRI is critical for diagnosis of lipomas.

Conclusions: Intracranial lipomas are uncommon and rarely symptomatic lesions. When it is symptomatic, epilepsy, mental-motor retardation,

Keywords: intracranial lipomas, epilepsy, surgery, conservative treatment, Magnetic Resonance Imaging

hydrocephalus, headache, hemiparesia, cranial nerve involvement may be present. Treatment is conservative. Surgical intervention may be necessary in which cases with intractable epilepsy or hydrocephalus. The total excision of the intracranial lipomas are quite difficult to be excised since they are tightly entangled with the neural tissue and would be fatal. Surgery is technically difficult carrying high mortality. Diagnosis can be made with certainty in MRI, with its signal characteristics and typical localizations.

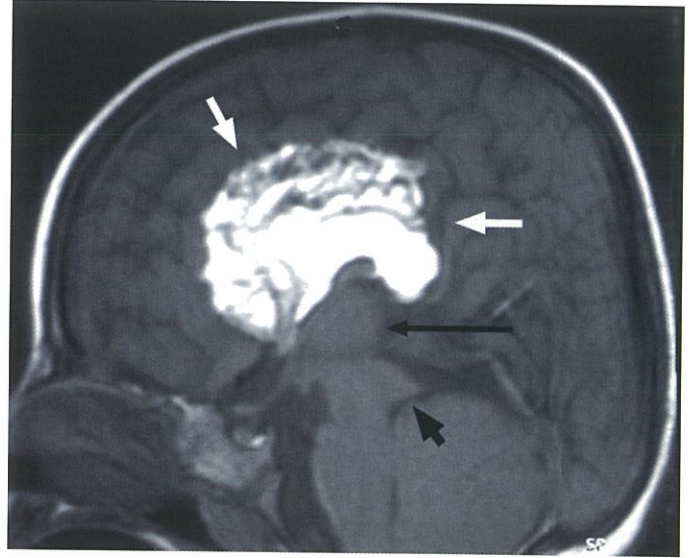
GİRİŞ

Intrakranyal lipomlar, tüm serebral tümörlerin yaklaşık %0.1'ini oluştururlar.⁽¹⁾ Matür yağ hücreleri, bağ dokusu ve damarlardan oluşan, nadir olarak görülen konjenital malformasyonlardır. İntrakranyal lipomlara otopsi serilerinde %0.08-0.21 oranında rastlanmaktadır.⁽²⁾ İzole olarak karşımıza çıkabildikleri gibi diğer beyin ve kranium anomalileri ile birlikte de görülebilirler. Yaklaşık yarıya yakını korpus kallozum agenezisi ile birlikte seyreder.⁽³⁾ Genellikle orta hat yerleşimli (sıklıkla perikallosal bölge) lezyonlardır; hemisferik lokalizasyonlar vakaların %3-7'sini kapsar.⁽⁴⁾ Nadir atipik yerleşimler de bildirilmiştir.⁽⁵⁻⁸⁾ Çoğu asemptomatiktir; epilepsi, mental bozukluk ve baş ağrısı en sık rastlanan klinik tablolarıdır. Eğer beraberinde dirençli epilepsi, hidrosefali veya bası bulguları gibi tablolar yoksa lipomlar aslında cerrahi lezyonlar değildir.^(1,4,9) Diğer yandan sinyal özellikleri nedeni ile tanıları, özellikle dermoid tümörler gibi cerrahi lezyonlarla sıklıkla karıştırır.⁽⁵⁾ Ayırıcı tanı zorunludur ancak kliniği spesifik olmadığı için ayırıcı tanıda tomografi (CT) ve Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) önemli yer tutar. Bu çalışmamızda nadir görülen, cerrahi kitle lezyonları ile karışan ancak konservatif tedavi uygulanması gereken intrakranyal lipomların radyolojik ve klinik tanı kriterlerini gözden geçirmeyi amaçladık.

OLGU SUNUMLARI

1999-2004 yılları arasında intrakranyal lipom saptanan yaşları 28 ile 60 arasında değişen beş olgunun (iki erkek, üç kadın) radyolojik ve klinik bulguları değerlendirildi. Tüm olguların transvers ve sagittal düzlemde SE T1A, transvers ve koronal düzlemde FSE T2A, transvers düzlemde FLAIR, transvers düzlemde yağ baskılı SE T1A ve bazı olgulara yağ baskılı T2A kesitleri ve kontrast madde sonrası transvers ve sagittal düzlemde elde edilmiş görüntüleri değerlendirildi. Lipom tanısı, lezyonların MRG intensite özelliklerine (SE T1A ve FSE T2A incelemelerde hiperintens olmaları, yağ baskılama teknikleri ile baskılanmaları ve kontrast madde ile boyanmamaları) ve lokalizasyonlarına (subaraknoid yerleşim) dayanılarak yapıldı.

Olgu 1: Epilepsi nedeniyle takip edilen ve daha önce hidrosefaliye yönelik ventriküloperitoneal shunt takılan 28 yaşındaki olgunun MRG incelemesinde, interhemisferik fissürde yerleşen 6x6x3cm boyutlu tübülodüler lipom ve buna eşlik eden tam korpus kallozum agenezisi saptandı (Resim 1a, 1b). Bu olgunun 5 yıldır takip edildiği ve retrospektif olarak daha önce yapılan MRG'leri incelendiğinde lezyonda değişiklik olmadığı saptandı.

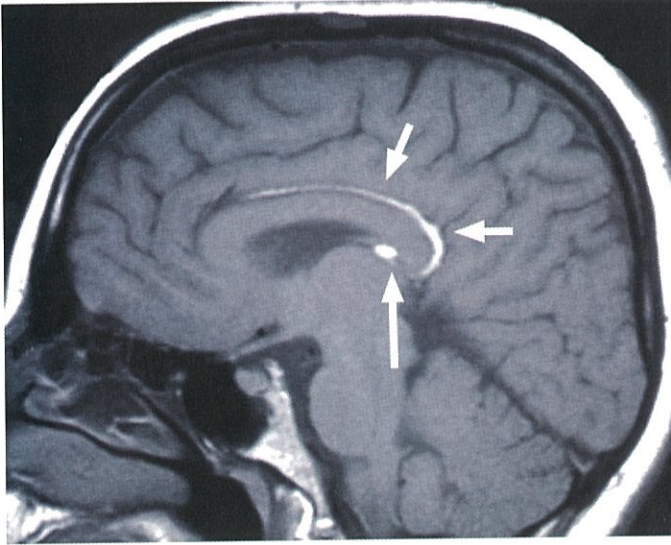


Resim 1a. Sagittal T1A görüntüde interhemisferik tübülodüler lipom (beyaz oklar), kallosal agenezisi, geniş massa intermedia (siyah uzun ok) ve tektal gagalaşma (siyah kısa ok) izleniyor.



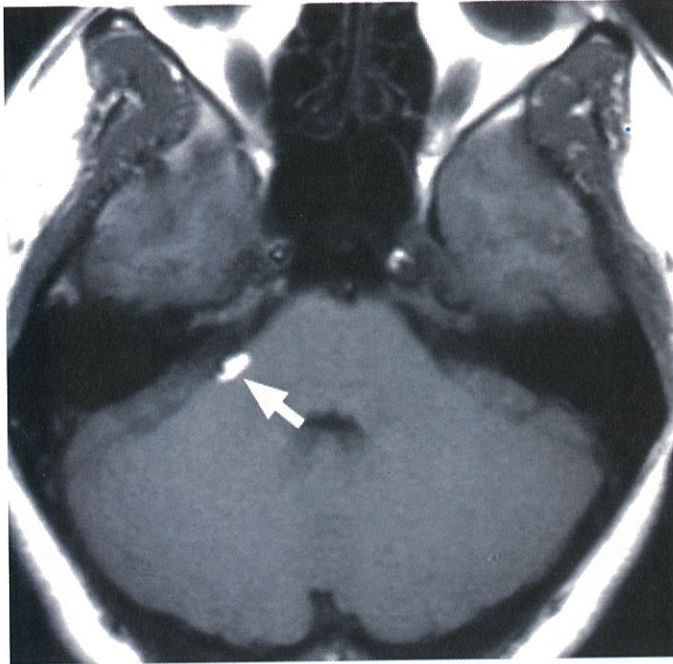
Resim 1b. Yağ baskılı transvers T1A incelemede interhemisferik fissürde tam baskılanan lipom (beyaz kısa oklar) ve lateral ventriküllerde kolposefali görünümü (uzun beyaz oklar) mevcut. Siyah ok lipom içinden geçen vasküler yapıya ait sinyal alanı gösteriyor.

Olgu 2: İlk kez jeneralize epilepsi geçiren 42 yaşındaki bayan olguya yapılan MRG'de fornikse uzanan körvilineer perikalozal lipom ve spleniumda hafif derecede hipoplazi saptandı (Resim 2).



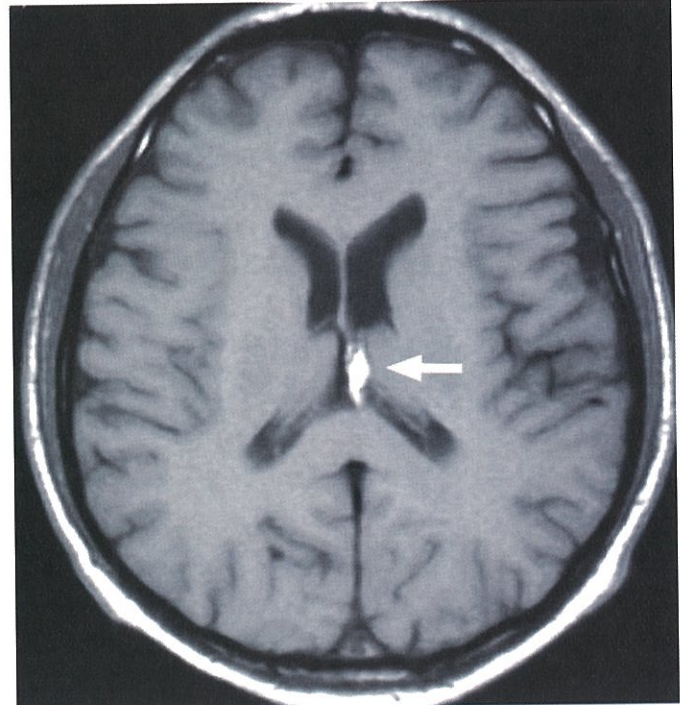
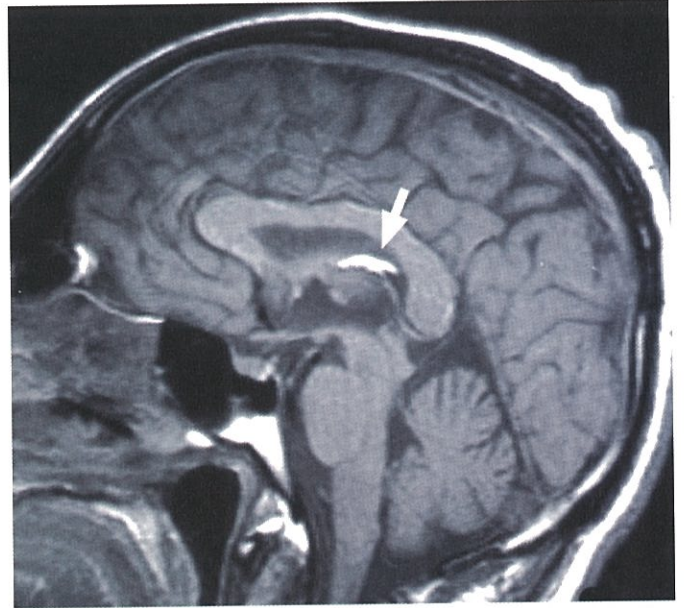
Resim 2. T1A sagittal incelemede genu kesiminden başlayıp spleniumu saran (kısa oklar) ve fornikse uzanan (uzun ok) perikalozal lipom izleniyor.

Olgu 3: 34 yaşındaki bayan olguya başağrısı nedeniyle yapılan MRG'de, rastlantısal olarak sağ serebellopontin köşede, 8x8x4 mm boyutlu lipom saptandı (Resim 3).



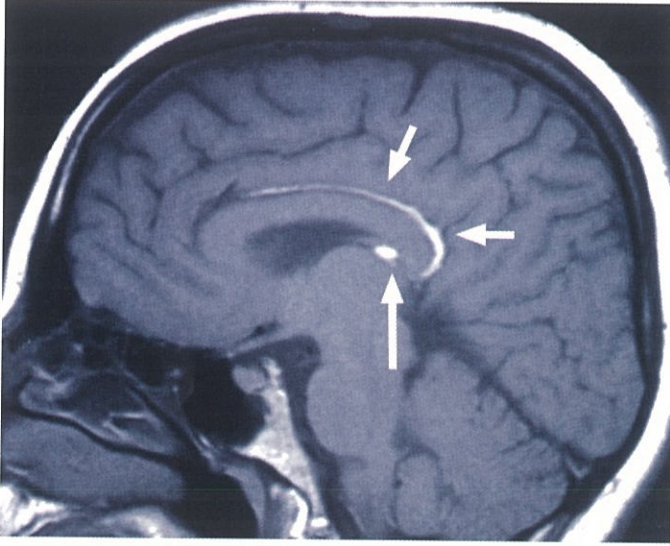
Resim 3. Sağ serebello pontin köşe sisterninde aksiyel T1A görüntüde hiperintens lipom izleniyor (ok).

Olgu 4: 42 yaşındaki erkek olguda başağrısı nedeniyle çekilen MRG'de sol forniks yerleşimli lipom saptandı (Resim 4a, 4b).



Resim 4a ve 4b. Sagittal (4a) ve tansvers (4b) T1A incelemede sol forniks posterior kesimde hiperintens lipom izleniyor (oklar).

Olgu 5: 60 yaşındaki erkek olguda tremor nedeniyle yapılan MRG'de hipotalamik lipom saptandı (Resim 5a, 5b).



Resim 5a ve 5b. Sagital (5a) ve transvers (5b) T1A incelemede supra sellar sistern süperior kesimde mamiller cisimler arasında yerleşen hiperintens lipom mevcut (oklar).

TARTIŞMA

Santral sinir sisteminin nadir lezyonları olan lipomlar, konjenital kökenlidir. Lipomların etyopatogenezinde genel olarak kabul gören teori, embriyonal meninks primitiva'nın tam rezorbe olamaması ve kalıntıların yağ dokusuna anormal diferansiyasyonudur.⁽¹⁰⁾ Lipomlar subaraknoid sistemlerde yerleşirler. En sık görüldüğü lokalizasyon perikalozal sistemdir (%47-65) (Resim 1-3). Kuadrigeminal/süperior serebellar, silvian, suprasellar (Resim 3), interpedinküler, prepontin sistemler, serebellopontin köşe (Resim 4), velum interpozitum, anterior interhemisferik fissür, lamina terminalis ve iç kulak yolu; lipomların diğer yerleşim bölgeleri arasındadır.^(10,11) Lipomlar yerleştikleri bölge komşuluğundaki beyin dokularında farklı derecelerde disgeneziye neden olurlar. Bu nedenle lipomlara korpus kallozum agenezisi, frontonasal displazi, ensefalosel, spina bifida, myelomeningosel, cranium bifidum, chiari malformasyonu, septum pellucidum agenezisi, kortikal displazi, vasküler malformasyonlar ve anevrizmalar eşlik edebilir.^(12,13,14)

Truwit ve Barkovich kallozal lipomları; anteriorda yerleşen, büyük hacimli ve yuvarlak olanları tubulonodüler (Resim 1a,b); posteriorda yerleşen, ince uzun yapıda olanları ise körvilineer (Resim 2) olmak üzere iki gruba ayırmışlardır.⁽¹⁰⁾ Daha sık görülen tubulonodüler lipomların merkezleri genellikle korpus kallozumun genu bölgesi olup anteriora veya korpus kallozumun gövde kesimine doğru uzanım gösterebilirler. Bu lipomlara sıklıkla frontal kemik defektleri, fasyal displazi, ensefalosel ve diğer beyin anomalileri eşlik

eder. Körvilineer lipomlar spleniumu ve gövdeyi sarar ve daha düşük sıklıkla ek anomali ile birlikte görülürler. Bu lipomlar korpus kallozum ve beyin anterior kesimleri oluştuktan sonra ortaya çıktıkları için bu olgularda sadece posterior kallozal disgenezi (%35) izlenebilirken frontal bölge displazisine rastlanmaz.⁽¹⁵⁾

Lipomların tanısı MRG incelemedeki karakteristik özellikleri ile kolaylıkla yapılabilir. MRG'de lipomlar homojen yapıda izlenirler. Spin-eko T1 ağırlıklı görüntülerde beyne göre hiperintens, spin-eko T2 görüntülerde hipointens, proton dansite görüntülerde hiperintens, turbo spin-eko T2 görüntülerde izo-hiperintens olup yağ baskılama teknikleri ile tam baskılanarak hipointens görünüm alırlar. Kontrast madde sonrası boyanma göstermezler.⁽¹⁶⁾ Ayrıca MRG'de lezyon ile komşuluğundaki dokular arasındaki ilişki ve eşlik eden anomaliler netlikle değerlendirilebilir. Lipomların MRG ile ayırıcı tanısında hamartomlar, dermoid kist, başta lipomatöz menenjiom olmak üzere lipoid metaplazi gösteren tümörler sayılabilir.⁽¹⁷⁾

Intrakranyal lipomlar sıklıkla asemptomatiktir ve tedavi gerektirmez. Semptomatik olgularda sıklıkla epilepsi olmak üzere, mental motor gerilik, hidrosefali, başağrısı, davranış bozuklukları, nadiren hemiparezi ve kranyal sinir tutulumu bulunabilir.^(12,18) Lipomlar vücut büyümesine paralel büyüme gösterebilirler ancak malign transformasyon göstermezler.

Lipomların tedavisi konservatiftir. En sık sebep oldukları semptom fokal epileptik nöbetlerdir ve epilepsi bazen refrakter karakterli olabilir. Epilepsi lipomların kortekse yakın yerleşimleri veya birlikte görüldükleri kortikal veya vasküler displaziler nedeni ile olabilir.⁽¹⁾ Konservatif tedaviye cevap vermeyen epilepsi, hidrosefali veya önemli bası bulgusu gibi durumlarda cerrahi eksizyon gerekebilir. Lipomlar normal subaraknoid mesafeyi kapladıkları için buldukları bölgeden geçen damar ve sinirler lipomun içinden geçer ve lipomun tam olarak çıkarılması mümkün olmayabilir (Resim 1b). Bu nedenle cerrahi teknik olarak zor ve total eksizyona zorlamak yüksek fatalite oranlarına yol açabilir. Cerrahinin gerektiği düşünülüyorsa ilk girişim dekompresyon veya biyopsi olmalıdır. Ancak tam olarak çıkarılamasa da postoperatif sonuçlar tatmin edicidir. Nadiren postoperatif klinik kötüleşme olabilir.⁽⁴⁾ Olgularımızın ikisinde epilepsi kliniği vardı ve bir olguya hidrosefali nedeniyle shunt takılmıştı.

Radyolojik görüntüleme tekniklerindeki gelişmeler ve histogenezin daha iyi anlaşılmasına başlanması, intrakranyal

lipomlar hakkında daha iyi bilgi sahibi olunmasını sağlamıştır. Bu sayede, genellikle otopsi serilerinde rastlanan lipomlara hasta yaşarken de "doğru" tanı konabilmektedir. Tümöral lezyonlar olmalarına karşın tedavileri; refrakter epilepsi, hidrosefali veya ciddi bası bulguları dışında medikaldir ve geğmiş dönemlerin agresif cerrahi girişimlerinden sakınmak, hakkında bilgi sahibi olmanın bir sonucudur.

KAYNAKLAR

1. Vela YR, Pastor PE, Garcia R, Hervas R, Sanchez JC. Lipoma of the cerebral convexity and refractory focal epilepsy. *Rev Neurol* 2002; 30:742-745.
2. 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* 1974;28:205-222.
3. Fandino RJ. Intracranial lipomas. *Rev Neurol* 2001; 32: 644-650.
4. Guye M, Gastaut JL, Bartolomei F. Epilepsy and perisylvian lipoma/cortical dysplasia complex. *Epileptic Disord* 1999; 1: 69-73.
5. Feldman RP, Marcovici A, LaSala PA. Intracranial lipoma of the sylvian fissure. Case report and review of the literature. *J Neurosurg* 2001; 94: 515-519.
6. Marie B, Baylac F, Coffinet L, Simon C, Pialoux A, Vignaud JM. Lipoma of the internal auditory canal. Report of two cases simulating acoustic neuroma. *Ann Pathol* 1998; 18: 52-54.
7. Baesa SS, Higgins MJ, Ventureyra EC. Dorsal brain stem lipomas: case report. *Neurosurgery* 1996; 38: 1031-1035.
8. Nikaido Y, Imanishi M, Monobe T. Lipoma in the quadrigeminal cistern-case report. *Neurol Med Chir (Tokyo)* 1995; 35: 175-178.
9. Eghwrujakpor PO, Kurisaka M, Fukuoka M, Mori K. Intracranial lipomas: current perspectives in their diagnosis and treatment. *Br J Neurosurg* 1992; 6: 139-144.
10. Truwit CL, Barkowich AJ. Pathogenesis of intracranial lipoma: An MR study in 42 patients. *AJR* 1990; 155: 855-864.
11. Gomez FA, Menor F, Tellez M, Aleu M, Sala AG, Rubio A, Carbonell J, Mulas F. Intracranial lipomas in paediatrics: a retrospective study of 20 patients. *Rev Neurol* 2003; 37:515-521.
12. 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* 2000;21:1718-1721.
13. Futami K, Kimura A, Yamashita J. Intracranial lipoma associated with cerebral saccular aneurysm. Case report. *J Neurosurg* 1992; 77:640-642.
14. Eldevik OP, Gabrielsen TO. Fusiform aneurysmal dilatation of pericallosal artery. A sign of lipoma of corpus callosum. *Acta Radiol Suppl* 1976; 347:71-76.
15. Tart RP, Quisling RG. Curvilinear and tubulonodular varieties of lipoma of the corpus callosum: An MR and CT study. *J Comput Assist Tomo* 1991;15:805-810.
16. Bakshi R, Shaikh ZA, Kamran S, Kinkel PR. MRI findings in 32 consecutive lipomas using conventional and advanced sequences. *J Neuroimaging* 1999; 9:134-140.
17. Cakirer S, Karaarslan E. Pictorial essay: Evaluation of intracranial lipomatous masses with MRI. *Tani Girisim Radyol* 2003; 9:26-30.
18. Maiuri F, Cirillo S, Simonetti L, De Simone MR, Gangemi M. Intracranial lipomas. Diagnostic and therapeutic considerations. *J Neurosurg Sci.* 1988; 32:161-167.