

## Fokal Kortikal Displazinin Eşlik Ettiği İntraparenkimal Nöroepitelyal Kist: Olgu Sunumu<sup>‡</sup>

Sibel BAKAN\*, Zuhale Candan ERENLER\*, Melike KALE\*,  
Haldun Barış DİREN\*\*, Lütfi İNCESU\*\*

- ✓ Nöroepitelyal kistler nadir görülen ve içerikleri homojen sıvı yoğunluğunda, beyin-omurilik sıvısına (BOS) benzeyen kistlerdir. Kistlerin çoğu asemptomatiktir ancak, bazen kitle etkisi ile epileptik nöbetler ya da hareket bozuklukları ile ortaya çıkabilirler. Genellikle tek başına görülmelerine rağmen, nadiren diğer konjenital anomaliler ile birlikte olabilirler. Bu yazıda, epileptik nöbet etyolojisi araştırılan bir hastada, intraparenkimal nöroepitelyal kist ve eşlik eden fokal kortikal displazinin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları sunulmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** *Beyin, nöroepitelyal kist, kortikal displazi, MRG bulguları*

- ✓ **Intraparenchymal Neuroepithelial Cyst Associated with Focal Cortical Dysplasia: A Case Report**

Neuroepithelial cysts are rare and the intensity of their homogenous fluid contents are similar to that of cerebrospinal fluid (CSF). Most cysts are asymptomatic, but, some present with seizures or movement disorders in consequence of the mass effect. Although neuroepithelial cysts are generally observed solely, they may occasionally be associated with the other congenital abnormalities.

In this article, MRI findings of intraparenchymal neuroepithelial cyst with focal cortical dysplasia is represented in a patient who was evaluated for the etiology of epileptic seizure.

**Key words:** *Brain, neuroepithelial cyst, cortical dysplasia, MRI findings*

### GİRİŞ

Nöroepitelyal kistler santral sinir sisteminin (SSS) nadir görülen benign lezyonlarıdır(1). SSS içinde, etyolojisi bilinmeyen, ependim ya da epitelle çevrelenmiş sıvı koleksiyonları olarak görülürler(2). Epitelyal kist, ependimal kist, koroid pleksus kisti, koroidal-epitel-

yal kist, subaraknoid-ependimal kist gibi çeşitli isimler ile tanımlanırlar(1). İntraparenkimal, ekstraaksiyel ya da intraventriküler olabilirler(1).

Nöroepitelyal kistler genellikle asemptomatik olarak bilinmesine rağmen, bu yazıda, epileptik nöbet etyolojisi araştırılan bir hastada,

<sup>‡</sup> 27. Ulusal Radyoloji Kongresi'nde (11-15 Ekim 2006, Antalya) poster olarak sunulmuştur.

\*Dr, \*\*Prof.Dr., Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyodiagnostik Anabilim Dalı, SAMSUN

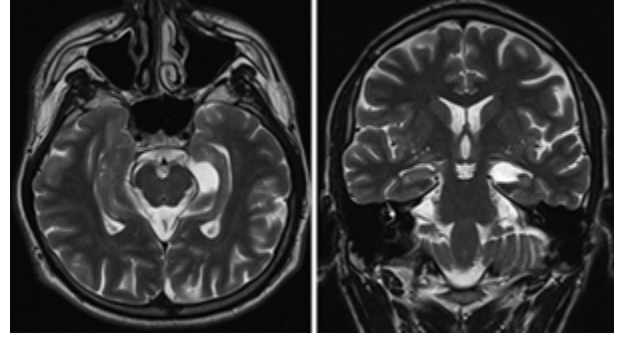
intraparenkimal nöroepitelyal kist ve eşlik eden fokal kortikal displazinin manyetik rezonans görüntüleme (MRG) bulguları sunulmuş olup, klinik semptomatoloji ile lezyonların ilişkisi irdelenmiştir.

### OLGU SUNUMU

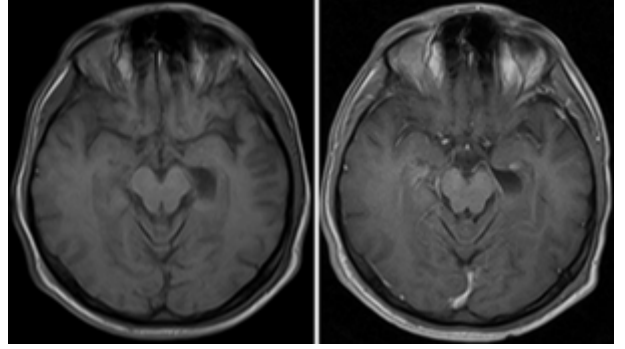
34 yaşındaki erkek hasta, yaklaşık on yıldır devam eden, ayda birkaç kez tekrarlayan epileptik nöbet geçirme şikayeti ile başvurdu. Öyküden bu atakların ani olarak meydana geldiği ve nöbet sırasında hastanın yapmakta olduğu işi bırakıp gözlerini bir noktaya dikerek anlamsız bir şekilde çevresine baktığı, takiben belirli bir amacı olmayan örneğin; giyinip soyunma, anlamsız gülme, kekeleme gibi hareketler yapmakta olduğu öğrenildi. Nöbetler yaklaşık 1-2 dakika sürmekte ve hasta nöbet sonrası amnezi nedeniyle yaptığı davranışları hatırlamamaktadır. Alınan bu öyküye göre nöbetlerin kompleks parsiyel nöbetler grubuna uyduğu düşünülmüştür<sup>(3,4)</sup>.

Hastanın yandaş başka bir hastalığı ya da kullandığı herhangi bir ilaç, geçirilmiş travma, ameliyat ya da enfeksiyon öyküsü yoktu. Nörolojik muayene ve EEG bulguları normaldi.

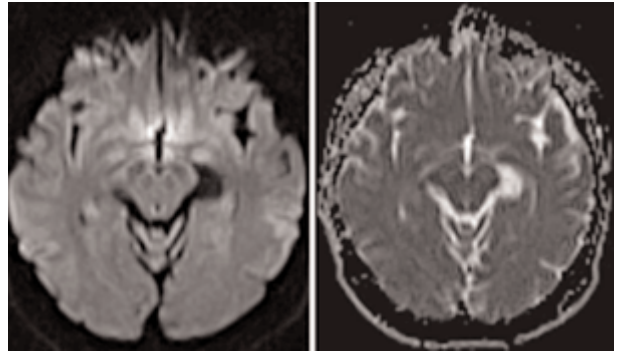
Hastaya uygulanan kranial MRG tetkikinde, sol tarafta hipokampus gövde C3 segmenti parahipokampal korteks bileşke lokalizasyonunda, yaklaşık 15 mm boyutlu, T1 ağırlıklı serilerde hipointens, T2 ağırlıklı serilerde hiperintens sinyal ile karakterize (BOS ile izointens), düzgün konturlu kistik lezyon izlendi. Difüzyon ağırlıklı görüntülerde (DAG) ve ADC haritasında difüzyon kısıtlaması görülmeydi. Lezyon çevresinde ödem ve kontrastlı inceleme sonrasında lezyonda boyanma yoktu. Ayrıca sol serebral hemisferde paryetal konveksite düzeyinde multipl milimetrik boyutlu gliotik alanlar ve bu lokalizasyonunda sol serebral hemisfer korteks organizasyonda yer yer volümetrik kayıplar mevcuttu. Simetriği ile karşılaştırıldığında fokal displastik değişiklikler olduğu görüldü (Resim 1).



**Resim 1a:** T2 A aksiyel ve koronal planda elde edilmiş MR görüntülerinde, sol tarafta hipokampus ile parahipokampal korteks bileşke lokalizasyonunda hiperintens ( BOS ile izointens) düzgün konturlu kistik lezyon görülmektedir.



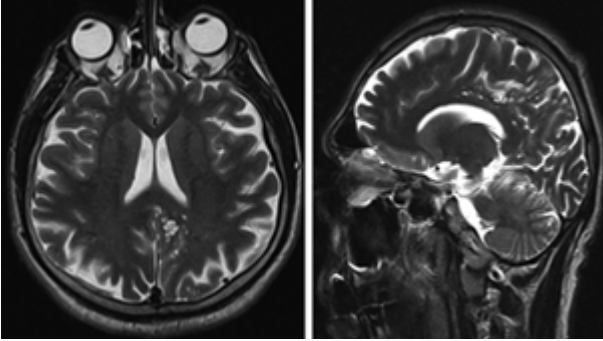
**Resim 1b:** Aksiyel planda elde edilmiş T1 A ve kontrastlı T1 A MR görüntülerinde, solda hipokampus ile parahipokampal korteks bileşke lokalizasyonunda hipointens (BOS ile izointens), düzgün konturlu kistik lezyon görülmekte olup lezyon kontrastlanma göstermemektedir.



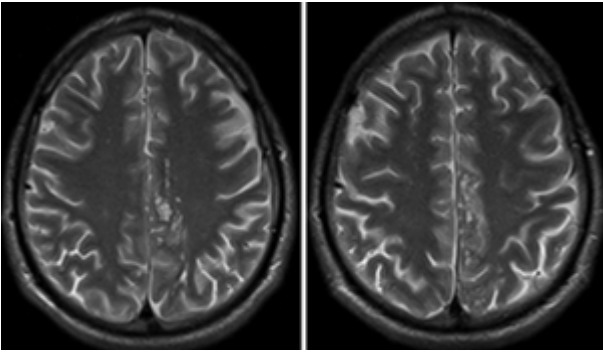
**Resim 1c:** Difüzyon ağırlıklı ve ADC görüntülerinde, hipokampus ile parahipokampal korteks bileşke lokalizasyonundaki kistik lezyonda difüzyon kısıtlaması dikkati çekmemiştir.

### TARTIŞMA

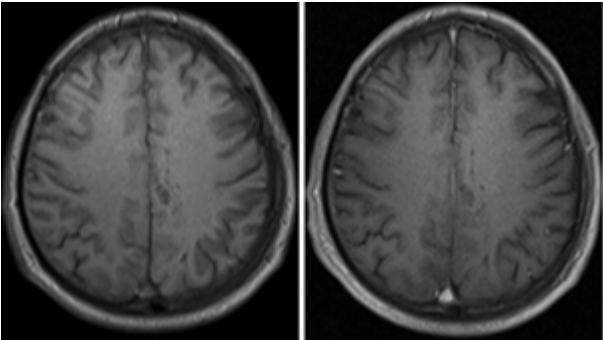
Nöroepitelyal kistler, etyolojisi kesin olarak bilinmeyen heterojen lezyonlar grubudur<sup>(5,6)</sup>. Etiyolojileri hakkında çeşitli hipotezler ileri sü-



**Resim 1d:** T2 A aksiyel ve sagittal planda elde edilen MR görüntülerinde, sol serebral hemisferde pariyetal bölgede multipl milimetrik boyutlu gliotik doku değişiklikleri ve yer yer genişlemiş nörovasküler boşluklar ile uyumlu, çevresinde parankimal ensefalomalazik doku değişikliklerinin de bulunduğu lezyon alanı görülmekte ve ayrıca sol serebral hemisfer kortekste yer yer volumetrik kayıplar dikkati çekmektedir.



**Resim 1e:** T2 A aksiyel planda elde edilen MR görüntülerinde, sol serebral hemisferde pariyetal bölgede multipl milimetrik boyutlu gliotik doku değişiklikleri ve yer yer genişlemiş nörovasküler boşluklar ile uyumlu, çevresinde parankimal ensefalomalazik doku değişikliklerinin de bulunduğu lezyon alanı görülmekte ve ayrıca sol serebral hemisfer kortekste yer yer volumetrik kayıplar dikkati çekmektedir.



**Resim 1f:** T1 A aksiyel planda elde edilen MR görüntülerinde, sol serebral hemisferde pariyetal bölgede multipl milimetrik boyutlu gliotik doku değişiklikleri ve yer yer genişlemiş nörovasküler boşluklar ile uyumlu, çevresinde parankimal ensefalomalazik doku değişikliklerinin de bulunduğu lezyon alanı görülmektedir.

rülmekte ve araknoid hücre inklüzyonlarından, tela koroidea benzeri nöral tüp segment inklüzyonlarından, sekestre olan primitif endodermal hücrelerden ya da ventrikül duvarının beyin parenkimi içine rüptüre olmasından gelişebilecekleri bildirilmektedir<sup>(2)</sup>.

Bütün benign intrakraniyal kistlerin onda birini oluştururlar. Genellikle erişkin yaş grubunda ortaya çıkar ve 20-30 yaşlarda görülme insidansları pik yapar<sup>(2)</sup>.

İntraaksiyel olarak SSS'nin herhangi bir yerinde yerleşebilirler fakat genellikle koroid pleksus, serebral ventriküller, koroid fissür ve bazen intrakraniyal parankim içindedirler. Bunların içerisinde koroid pleksus en yaygın görüldükleri bölgedir<sup>(5,6)</sup>. Lezyonlar yuvarlak ya da oval şekilli olup nadiren büyük boyutlara ulaşabilirler. Kist duvarları ince ve genelde kübik ya da silindirik epitelle döşelidir<sup>(1)</sup>. Lokalizasyon ve boyuta bağlı olarak semptom oluşturabilirler. Ventriküler sistemin yakınında ya da içinde ise obstrüktif hidrosefaliye neden olabilir. Parenkim içindeki kistler başağrısı ve epileptik nöbetler ile birlikte olabilir<sup>(5,6)</sup>. Lezyonların çoğu rastlantısal olarak tanı alır<sup>(1)</sup>.

Bilgisayarlı tomografide iyi sınırlı, homojen, düşük dansiteli, mural komponenti ya da kontrastlanması olmayan lezyonlar şeklinde görülürler<sup>(2)</sup>. MRG bulguları BOS'a benzer, iyi sınırlı, kistik kaviteler şeklindedir. Septalı olabilir fakat duvar kontrastlanması ve çevresel ödem görülmez<sup>(2)</sup>.

Fokal kortikal displazi (FKD), tedaviye dirençli epilepsinin en önemli nedenlerinden biridir<sup>(7)</sup>. FKD, glial hücre elementlerinin zayıf farklılaşması ile kortikal laminaların bozulması, heterotopik nöronlar, atipik hücreler ve subkortikal beyaz cevherin disorganizasyonu ile birliktedir<sup>(7-9)</sup>. Makroskopik olarak FKD lezyonları kortikal gri cevherin kalınlaşması ve gri-beyaz cevher sınırının bulanıklaşması şeklinde görülebilir, MRG de buralarda T2 sinyal artışı izlenir<sup>(7,9)</sup>.

Hem nöroepitelyal kistler hem de fokal kortikal displaziler epileptik nöbetlere neden olmaktadır<sup>(5,6,8)</sup>. Nöroepitelyal kistler özellikle lo-

kalizasyonuna bağlı olarak nadiren epileptik nöbete neden olurken, FKD ve epileptik nöbet görölme birlikteliği daha fazladır<sup>(8,9)</sup>. FKD'ler SSS'nin gelişimsel bir anomalisi iken nöroepitelyal kistlerin etyolojisi bilinmemektedir<sup>(5,6,8)</sup>. Bu bilgiler olgumuzda beyin MR tetkikinde nöroepitelyal kist olarak değerlendirilen lezyon ile fokal displastik değişiklerin aynı süreç içinde oluşmadığını düşündürmekte ancak birlikte ya da ayrı ayrı ortak bir semptomu neden olabileceğini ortaya koymaktadır. FKD'lerde epileptik nöbetler çocukluk hatta bebeklik çağında başlama özelliğine sahiptir. Olgumuzdaki epileptik nöbetlerin daha ileri yaşlarda görölmeye başlaması ise lezyonların fokal ve hafif olması ile açıklanabilir. Bu olguda görölen epileptik nöbet; hem nöroepitelyal kistin hem de kortikal displastik değişikliklerin lokalizasyonuna bağlı olabilir. Çünkü kompleks parsiyel nöbetler bilateral kortikal alanlardan, unilateral temporal yapılaraya yayılan neokorteks lezyonlarından kaynaklanabileceği gibi temporal lob kaynaklı epilepsiler de benzer bazı özellikleri içerir<sup>(4,10)</sup>.

Literatürde disembriyoplastik nöroepitelyal tümörler ile kortikal displazilerin sıklıkla birlikte olabileceği bildirilmekte ancak nöroepitelyal kist ve kortikal displazi birlikteliğini içeren olgu bulunmamaktadır.

Nöroepitelyal kistlerin kistik neoplaziler, kistik ensefalomalazi, dermoid kist, epidermoid kist, porenselalik kist ve parazitik kistler ile ayırıcı tanısı yapılmalıdır<sup>(1)</sup>. MRG ile ödem, yumuşak doku kitlesi olup olmadığı, kontrastlı MRG ile kan-beyin bariyeri değerlendirilebilir<sup>(1)</sup>.

Nöroepitelyal kistler, periyodik klinik muayene ve MRG tetkikleri ile deęerlendirilmeli, semptomlara ve boyut deęişikliklerine göre cerrahi tedaviye karar verilmelidir.

## SONUÇ

Sonuç olarak; nöroepitelyal kistler çoğunlukla asemptomatik olmaları ve insidental olarak tanınmalarına rağmen, eşlik eden lezyonların varlığında ya da yerleşim yerlerine göre çeşitli semptomlar ile ortaya çıkabilirler. Konjenital anomaliler ile birlikte görölmeleri çok

nadirdir. Bu çerçevede; sunulan olgumuzda tanımladığımız "nöroepitelyal kist-kortikal displazi" birlikteliği ise literatürde ilktir.

MRG, kistlerin tanınmasında ve ayırıcı tanısının yapılması yanında olgumuzda olduğu gibi eşlik edebilecek diğer patolojileri de değerlendirme açısından en etkin tanı yöntemidir.

Geliş Tarihi : 29.03.2007

Yayına kabul tarihi : 04.09.2007

Yazışma adresi :

Dr. Sibel BAKAN  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi,  
Tıp Fakültesi,  
Radyodiagnostik Anabilim Dalı,  
55139 Kurupelit, SAMSUN

## KAYNAKLAR

1. Guermazi A, Miaux Y, Majoulet JF, et al. Imaging findings of central nervous system neuroepithelial cysts. *Eur Radiol* 1998; 8: 618-623.
2. Heran NS, Çaęlar B, Constantine C, Honey CR. Neuroepithelial cysts presenting with movement disorders: Two cases. *Can. J. Neurol. Sci* 2003; 30: 393-396.
3. Cockerell OC, Shorvon SD. *Epilepsy: Current concepts*. Current Medical Literature, London 1996.
4. Commission on Classification and Terminology of the International League Against Epilepsy. Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989; 30: 389-399.
5. Osborn A. *Diagnostic Neuroradiology*. Mosby, St. Louis; 1994; 646-648.
6. Sherman JL, Camponovo E, Citrin CM. MR imaging of CSF-like choroidal fissure and parenchymal cysts of the brain. *Am J Neuroradiol* 1990; 11: 939-945.
7. Gross DW, Bastos A, Beaulieu C. Diffusion tensor imaging abnormalities in focal cortical dysplasia. *Can J Neurol Sci* 2005; 32: 477-482.
8. Adamsbaun C, Robain O, Cohen PA, Delalande O, et al. Focal cortical dysplasia and hemimegalencephaly: histological and neuroimaging correlations. *Pediatr Radiol* 1998; 28: 583-590.
9. Barkovich AJ. Congenital malformations of the brain and skull. In: Barkovich AJ (ed) *Pediatric neuroimaging*. 3rd ed. Lippincott Williams & Wilkins, Philadelphia; 2000: 339-341.
10. Luciano D. Partial seizures of frontal and temporal origin. *Neurol Clin* 1993; 11: 805-822.