

# Araknoid Kist (Olgu Sunumu)

Dr. Yasin GÖRÜCÜ (1), Dr. A. Yüksel BARUT (2), Dr. İlhan N. MUTLU (3)

## ÖZET

Araknoid kistler konjenital, benign, intra-araknoidal lezyonlardır. Araknoid kistlerin çoğu orta kranyal fossada ortaya çıkarlar ve bu olgularda temporal lob hipogenezisi yaygındır. Erkeklerde dört kat daha sık izlenen araknoid kistler herhangi bir yaşta da ortaya çıkabilirler. MRG tercih edilen tanı koydurucu görüntüleme yöntemi olup tüm puls sekanslarında BOS ile izointens, internal yapı içermeyen ve kontrast tutmayan lezyonlar şeklinde görülürler. Hemoraji velveya anormal protein içeriği lezyonların BT ve MRG görünümünü değiştirir.

Klinik olarak asemptomatik ve iki adet araknoid kist olan erkek hastada büyüğü sağ orta kranyal fossada dev boyutlara ulaşan bilateral araknoid kistlerin, geçen iki yıl süresince görüntüleme olarak boyut ve karakter değiştirmeyen lezyonlar olması nedeniyle ve araknoid kistlerle ilgili bilgilerimizi tekrar gözden geçirmek düşüncesi ile olgumuzu sunmaya değer bulduk.

**Anahtar Kelimeler:** Araknoid kist, intrakranial kistik lezyonlar

## SUMMARY

### Arachnoid Cyst : a case report

Arachnoid cysts are congenital, benign, intra-arachnoidal lesions. The majority of arachnoid cysts occur in the middle cranial fossa. Temporal lobe hypogenesis is common with middle cranial fossa cysts. Arachnoid cysts occur present at any age and they are more common in males (4:1 male: female ratio). MRI is the diagnostic procedure of choice. On MR, these lesions follow CSF signal intensity on all pulse sequences, have no internal architecture, and are nonenhancing. Hemorrhage and/or abnormal protein may alter the CT and MRI appearance of these lesions.

The asymptomatic patient has two arachnoid cysts which are bilaterally and huge in size. They did not change in size for two years follow-up. Therefore we think this case is presentable, and for review our knowledge about arachnoid cysts.

**Key Words :** Arachnoid cyst, intracranial cystic lesions

## GİRİŞ

Araknoid kist ventriküler sistemle bağlantısı olmayan, genellikle beyin gelişim anomalisinin eşlik etmediği, serebrospinal sıvı içeren, intra-araknoid yerleşimli bir kisttir. %50-60 orta kranyal fossada gelişir ve intrakranyal kitlelerin %1' ini oluşturur. Orta kranyal fossadaki kistler, erkeklerde ve sol tarafta daha sık olarak bulunurlar. Daha çok gelişimsel anomali şeklinde ortaya çıkarlar. Araknoid kistlerin az bir kısmı neoplazmlar ile ilişkili veya leptomenenjit, hemoraji veya cerrahi girişim sonucu oluşan yapışıklıkların yan etkisi olarak ortaya çıkarlar.

Aynı zamanda araknoid kist veya araknoid divertikül, sırasıyla subdural veya epidural alan yerleşimli olarak spinal kanal içinde de araknoid kistler oluşabilir. Spinal araknoid kistler genellikle torasik bölge içinde kord

arkasında yerleşimlidir. Bu yerleşimdeki bir kist sıklıkla konjenital veya edinsel bir defekte ikincildir ve ekstradural alan yerleşimlidir. İntradural spinal araknoid kistler, araknoid içindeki konjenital defekt veya önceki travma veya enfeksiyon sonucu oluşan yapışıklıklara ikincil oluşur. Mikroskopik incelemede onların duvarlarının araknoid membranının bölünmesi ile kist kavitesini çevreleyen bir iç ve dış yapaktan şekillendiği görülmektedir.

Araknoid kist sıklıkla rastlantısal bir görüntüleme bulgusudur ve genellikle oldukça büyük bir kist olsa da hastaların yakınması olmayabilir. Baş ağrısı, kafatası şişliği ve nöbetler gibi klinik özelliklerle çok yaygın bir ilişkisi olsa da yerel nörolojik belirtiler daha az sıklıkta ortaya çıkar. Araknoid kistin tedavisi konusunda anlaşmazlık vardır. Bazı klinisyenler sadece belirtiler veren kisti olan hastalarda tedaviyi savunurken, diğerleri hastada yakınma olmasa bile olsa kistin ilerde sebep olabileceği komplikasyonlardan kurtulmak için kistlerin dekompresyon edilmesi gerekliliğine inanmaktadırlar. En et-

kin cerrahi tedaviler kistin dış membranın eksizyonu ve kistoperitoneal şant olduğu görülmektedir.

## OLGU

İki yıl önce travma ile hastanemiz acil servisine başvuran ve hiçbir nörolojik defisiti olmayan 47 yaşındaki erkek hastaya bilgisayarlı tomografi (BT) çekilmiştir. BT de sağ serebral hemisferde, orta kranyal fossadan vertekse kadar devam eden, BOS ile izodens, homojen yapıda, düzgün konturlu, ince duvarlı, kitle etkisi bulunan ve bu etki ile sağ lateral ventrikülde daralmaya, frontoparietal loblarda basıya yol açan ve orta hattın sola doğru şifte sebep olan, kemik yapıda incelmeye yol açan yaklaşık 14x12x6 cm boyutlarında dev hipoedens lezyon

**Resim 2:** Yaklaşık lateral ventriküller düzeyinden geçen aksiyel kesitlerde, sırasıyla T2 ve T1 ağırlıklı MR görüntülerde (A ve B) BOS ile izointens, BT kesitinde (C) ise BOS ile izodens olan sağda dev boyutlara ulaşmış olan araknoid kistin oluşturduğu kitle etkisi ve buna sekonder oluşan orta hattın sola doğru şifti dikkat çekmektedir.

izlenmiştir (Resim 1,2,3A-B). Sol temporal fossada benzer özelliklerde ancak belirgin kitle etkisi oluşturmayan, 4x2,8x2,7 cm boyutlarında hipodens lezyon saptanmıştır (Resim 1,3A-C). Lezyonlar, araknoid kist olarak yorumlanmış ve daha sonra elde edilen kontrastlı kranyal BT ile de tanımlanan lezyonlarda kontrast tutulumu olmadığı gösterilmiştir. Manyetik rezonans görüntüleme (MRG) ekstra aksiyel bir lezyon olduğu, tüm sekanslarda (T1 ağırlıklı, T2 ağırlıklı ve FLAIR) elde edilen görüntülerde homojen olarak izlenen lezyonların sağda çok büyük boyutlara ulaşan, her iki temporal fossada araknoid kist olduğu kabul edilmiştir. Hastanın daha sonra çe-

kilen takip MRG incelemelerinde, tanımlanan araknoid kistlerin boyutlarında ve görüntü özelliklerinde anlamlı değişiklik olmadığı gözlenmiştir. Ayrıca hasta klinik ve nörolojik açıdan bir yakınması olmadan izlenmektedir.

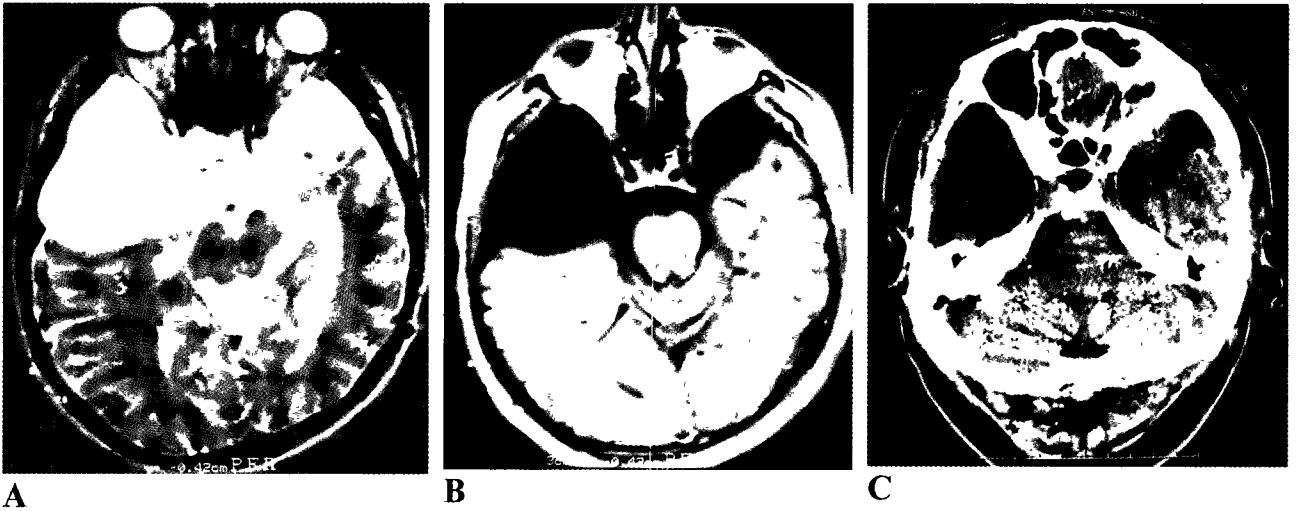
## TARTIŞMA

Araknoid kistlerin %50-60'ı orta kranyal fossada ortaya çıkar ve intrakranial kitlelerin %1'ini oluşturur (Amerika'da). Erkeklerde kadınlardan dört kat daha siktir. Hastalık %75 çocuklarda görülse de hastalar herhangi bir yaşta semptomatik araknoid kistlerle ortaya çıkabilirler.

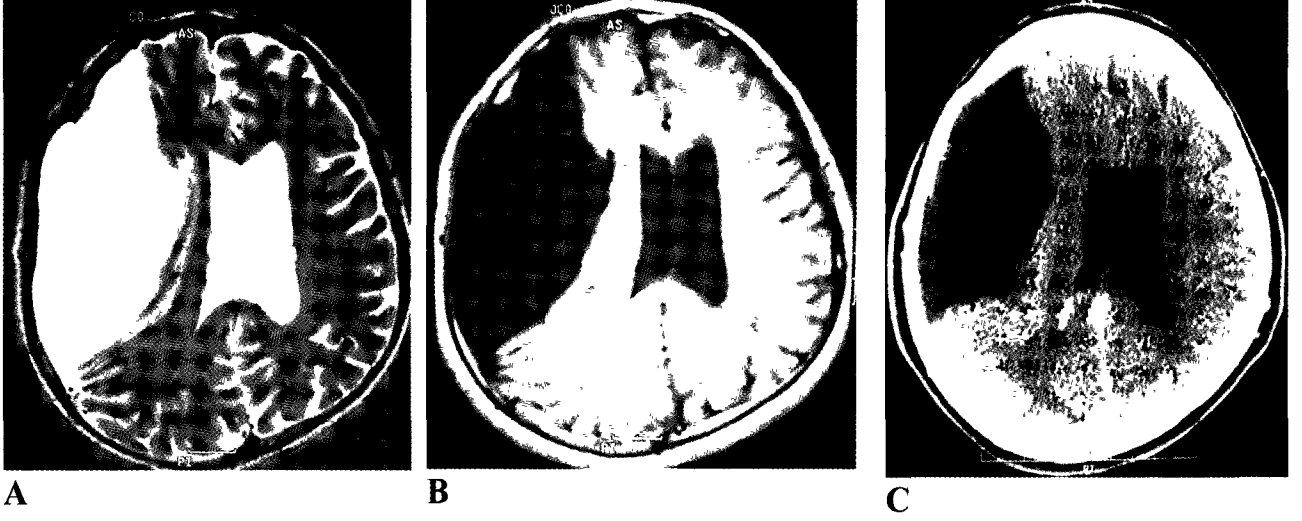
Suprasellar / kiazmatik bölge (endokrinopati yapabilir), serebellopontin köşe (%11), kuadrigeminal plate sis-

tern (%10), vermis komşuluğu (%9) ve prepontin / interpedinküler sistem (%3) araknoid kistlerin diğer lokalizasyonlarıdır. Spinal araknoid kisti olan hastalar lokal kord basısı / yer değiştirmesi nedeniyle semptomatik olabilirler. Tipik olarak orta torasik düzeyde ve daha az sıklıkla lumbosakral ve sakral düzeyde ortaya çıkar.

Epidural araknoid kistler juvenil çağda sıklıkla kifoskolyoz ile ilişkilidir. Spinal araknoid kistler BOS'un kord arkasına uzamış membranöz keseleri şeklindedir. Bazı kistlerin dura ile bağlantıları yok iken bazıları duraya penetre olan ince bir sap vasıtasıyla subaraknoid alan ile bağlantılı olabilir. Araknoid kist spinal



**Resim 1:** Yaklaşık aynı düzeyden geçen ve temporal fossaların kesit alanına girdiği, sırasıyla T2 ve T1 ağırlıklı aksiyel MR görüntülerde (A ve B) BOS ile izointens, aksiyel BT kesitinde (C) ise BOS ile izodens olan her iki temporal fossada sağda daha büyük, homojen yapıda, ince cidarlı, kitle etkisi bulunan, komşu serebral parankimde basıya yol açmış olan araknoid kistler izlenmektedir.



disrafizmde miyelodisplazi ile ilişkilendirilir.

**Tercih Edilen İnceleme Yöntemleri:**

MRG tercih edilen diagnostik görüntüleme yöntemi-  
dir. Çünkü araknoid kistin spinal kordla ilişkisi, kistin  
tam olarak yerleşim yeri ve uzanımını tanımlamada ol-  
dukça yeteneklidir.

Miyelografi ve BT miyelografi cerrahi planlama için  
önemlidir, kist ve subaraknoid alan arasındaki bağlantıyı  
tanımladığından tanı koydurucu bir yöntem olarak kal-  
mıştır.

Direkt grafi bulguları olmayabilir ve travma gibi di-  
ğer nedenlerden dolayı elde edilen kranyum radyogram-  
larında araknoid kist nedeniyle kafatası konturunda olu-  
şan değişiklikleri tanımlayabilmekle birlikte araknoid  
kistin tanısında önemli bir yeri yoktur.

Kranyal ultrasonografi hayatın ilk yılında önemli bir  
tanı yöntemidir. Ayrıca bulu vermeyen araknoid kistler  
infantlarda bir dereceye kadar seyrek, kistik kitlenin

özellikleri ile tanımlanmasında yüksek kazançla birlikte  
yan etkisi olmayan bir görüntüleme olanağı sağlar.

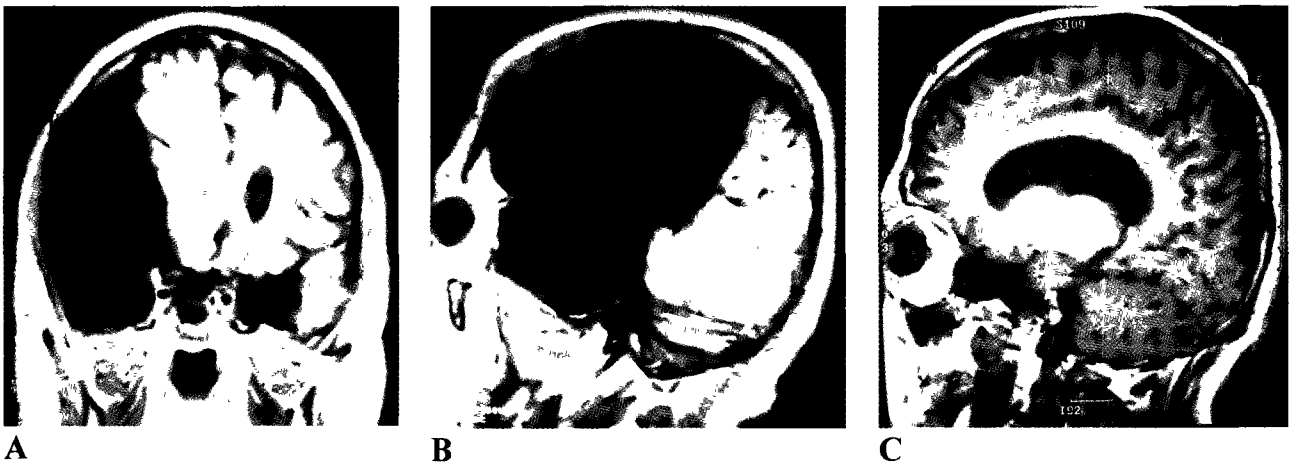
Anjiyografi uygulamada venöz drenaj anomalileri ile  
ilişisini göstermekle birlikte seyrek olarak yapılır, gü-  
nümüzde MR anjiyografi yan etkisi olmaksızın aynı bilgi-  
yi sağlayabilmektedir.

**Tekniklerin Sınırlamaları:**

Kranyal radyogram bulguları tanı koydurucu olmadı-  
ğından güvenilir olamaz.

Araknoid kistler değişik etyolojiler ile oluşan çeşitli  
intrakranyal kistlerle karıştırılabilir (bkz. ayırıcı tanılar).  
Karışıklık çoğunlukla BT ile ortaya çıkar. BOS'un  
BT'de atenuasyon değerleri ve sinyal intensitesi paralel-  
dir, fakat hemorajik kistlerde güçlüklerle karşılaşılabilir.

En önemlisi epidermoid kisten ayırımıdır, fakat di-  
füzyon-ağırlıklı MRG de (DWIs) iki kitlenin ayırımını  
kolaylıkla yapar. Bazı araknoid kistler proteinöz sıvı ve-  
ya kan içerebilir ve difüzyon-ağırlıklı MRG de sinyal



**Resim 3:** T1 ağırlıklı olarak alınan MR görüntülerde her iki temporal fossada görülen araknoid kistlerin koronal (A) ve sagittal kesit-  
leri (B: sağ, C:sol) verilmiştir.

kaybı nedeniyle belirgin olmayabilir ve bu yüzden difüzyon-ağırlıklı MRG de görüntülerin kullanımında tanıda sorunlar ortaya çıkabilir. Benzer biçimde FLAIR (fluid-attenuated inversion recovery) görüntülemeye doku kontrastı T2 ağırlıklı görüntülere benzer sonuçlanır. Fakat BOS'da sinyal görülmez. Böylece FLAIR görüntülerde epidermoid kistte bulgular farklıdır ve araknoid kistlerin içerdiği BOS baskılanmış (düşük) sinyal göstermektedir.

#### **Ayırıcı Tanılar:**

- İntrakranial kistler;
- Epidermoid tümör (beyin),
- Epidermoid kist,
- Dermoid kist,
- Suprakoliküler kistler - tüm hidrosefali nedenleri,
- Serbellopontin köşe kistleri - akustik nörinom ve epidermoid kistler,
  - İntraserebral kistler - serebral apseler, kistik tümörler ve parazitik kistler,
  - Bazal orta hat kistleri - korpus kallozumun agenezi-si ile ilişkili olan orta hat kistleri ve diğer hidrosefali nedenleri,
  - Posterior fossa kistleri - holoprosensefali ile ilişkili dorsal kist, Dandy-Walker kisti ve Galen ven anevrizması,

Araknoid kistin serebral hemisfer içine derin invazyonu porensefaliye benzer olabildiğinden pseudoporensefali olarak adlandırılmıştır. Ancak inferior bakış açısı ile araknoid kist yer değiştirmiş fakat serebral korteks normal olarak izlenirken, porensefalide çevreleyen korteks ve beyaz cevher anormaldir.

Kronik subdural hygroma genellikle subaraknoid alandan daha çok subdural lokalizasyonludur, sıklıkla bilateraldir ve profilden lentiform ya da düz olarak görülür. Hygromalar sulkus veya fissürleri komprese etse de invazyon göstermez.

#### **İntraspinal kistler;**

- Adheziv araknoidit de kistik lokulasyon (sıklıkla multipl, araknoiditin diğer özellikleri belirgin olabilir),
- Penetran travma veya cerrahiye sekonder edinsel epidural araknoid kistler,
  - Meningosel (lumbosakral bölgede çok yaygın ve beraberinde kolaylıkla tanımlanabilen spina bifida vardır),
  - Dorsal sinir kökü ganglion kistleri (otopsilerin %8-24'ünde gözlenir, fakat çocuklarda yoktur)
  - Ekstradural ganglion kistleri (tahminen vertebral ekemlerin bursalarından kaynaklanır, yaşlı hastalarda görülür),
  - Tarlov kistleri (koksigeal veya sakral sinir köklerinin perinöral kistleri sinir köklerini örten konnektif doku tabakaları arasından kaynaklanır; kist ve subaraknoid alan arasında bağlantı olabilir).

---

## **KAYNAKLAR**

1. **Aicardi J, Bauman F:** Supratentorial extracerebral cysts in infants and children. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1975 Jan; 38(1): 57-68 [Medline].
  2. **Anderson FM, Landing BH:** Cerebral arachnoid cysts in infants. *J Pediatr* 1966 Jul; 69(1): 88-96 [Medline].
  3. **Cayli SR:** Arachnoid cyst with spontaneous rupture into the subdural space. *Br J Neurosurg* 2000 Dec; 14(6): 568-70 [Medline].
  4. **Friede RL:** Meningeal cysts. In: *Developmental Neuropathology*. Berlin: Springer-Verlag; 1989: 209-19
  5. **Kollias SS, Bernays RL:** Interactive magnetic resonance imaging-guided management of intracranial cystic lesions by using an open magnetic resonance imaging system. *J Neurosurg* 2001 Jul; 95(1): 15-23 [Medline].
  6. **Krings T, Lukas R, Reul J, et al:** Diagnostic and therapeutic management of spinal arachnoid cysts. *Acta Neurochir (Wien)* 2001; 143(3): 227-34; discussion 234-5 [Medline].
  7. **Martin AJ, Jarosz JM, Thomas NW:** The strange association of pneumosinus dilatans and arachnoid cyst: case report and review of the literature. *Acta Neurochir (Wien)* 2001; 143(2): 197-201 [Medline].
  8. **Slovis TL, Canady A, Touchette A, Goldstein A:** Transcranial sonography through the burr hole for detection of ventriculomegaly. A preliminary report. *J Ultrasound Med* 1991 Apr; 10(4): 195-200 [Medline].
  9. **Van Tassel P, Cure JK:** Nonneoplastic intracranial cysts and cystic lesions. *Semin Ultrasound CT MR* 1995 Jun; 16(3): 186-211 [Medline].
  10. **Voyadzis JM, Bhargava P, Henderson FC:** Tarlov cysts: a study of 10 cases with review of the literature. *J Neurosurg* 2001 Jul; 95(1 Suppl): 25-32 [Medline].
-