

Orta Fossa Araknoid Kistleri ile İlişkili Subdural Hematomlar: 3 Olgu Sunumu ve Literatürün Gözden Geçirilmesi

Subdural Hematoma Associated with Middle Fossa Arachnoid Cysts: Report of Three Cases and Review of the Literature

Davut CEYLAN², Ender KÖKTEKİR¹, Necati TATARLI³, Aşkın ŞEKER⁴

¹Başkent Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

²Sakarya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

³S.B. Dr. Lütfi Kırdar Kartal Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Nöroşirürji Bölümü, İstanbul, Türkiye

⁴Marmara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

Yazışma Adresi: Ender KÖKTEKİR / E-posta: enderkoktekirns@hotmail.com

ÖZ

Araknoid kistler, meninkslerin doğumsal intraaraknoidal malformasyonları olarak kabul edilmektedir. Çoğu genellikle klinik bulgu vermez ve tesadüfen saptanır. Nadiren, kafa travması sonrası subdural hematoma oluşmasına neden olarak morbidite ve mortaliteye yol açabilirler. Literatürde, araknoid kistlerle birliktelik gösteren subdural hematomlara yönelik cerrahi yaklaşımlar çeşitlilik göstermektedir. Sadece burr hole drenajı, kraniotomi ile birlikte kist membranının eksizyonu, endoskopik kist fenestrasyonu ve kistoperitoneal şant uygulanması bildirilen tedavi seçenekleridir. Burr hole drenajının dışındaki diğer tedavi yöntemlerinin getirdiği yüksek morbidite ve mortalite oranları nedeniyle çoğu yazar diğer tedavi yöntemlerini burr hole drenajının başarısız olduğu durumlarda uygulamayı önermektedir. Biz bu makalede, sadece burr hole drenajı uygulayarak tedavi ettiğimiz 3 olgunun ortalama 46 aylık takiplerinin sonuçlarını bildirmiyoruz.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Araknoid kist, Subdural hematoma, Burr hole drenajı

ABSTRACT

Arachnoid cysts are thought to be congenital intraarachnoid malformations of meninges. Most of them are clinically silent and discovered incidentally. Rarely they can be related with subdural haematoma and can cause a morbidity and mortality. In the literature, there are many treatment options exist about subdural heatomas related to arachnoid cysts such as burr hole drainage only, craniotomy with membranectomy, endoscopic cyst fenestration and cystoperitoneal shunting. Because of the high mortality and morbidity rates with treatment options other than burr hole drainage, most authors recommend the other treatment methods in cases where burr hole drainage fails. In this paper, we report the 46 months follow up results of 3 cases treated with only burr hole drainage.

KEYWORDS: Arachnoid cyst, Subdural haematoma, Burr hole drainage

GİRİŞ

Araknoid kistler (AK) meninkslerin konjenital intraaraknoidal malformasyonlarıdır (1,6,9). Tüm intrakraniyal kitlelerin yaklaşık %1 ini oluştururlar ve en çok orta kraniyal fossada görülürler (1,4,6,7,14). Çoğu AKler klinik bulgu vermezken, bazıları kitle etkisi veya kist ile ilişkili epidural ve subdural hematoma neden olarak semptomatik olabilirler (2,5,20,22). Literatürde subdural hematoma neden olarak klinik bulgu veren AKlere yapılacak cerrahi yöntemler konusunda tartışmalar mevcuttur. Çoğu yazar yalnızca SDH drenajını önerirken, bazı yazarlar drenajla birlikte AKe de müdahale etmeyi önermektedir. Biz bu makalede, literatürde bildirilen olguların cerrahi tedavi sonuçlarını gözden geçiriyor ve kliniğimizde sadece SDH drenajı uygulayarak tedavi ettiğimiz 3 olgunun uzun süreli takip sonuçlarını bildirmiyoruz.

OLGU SUNUMLARI

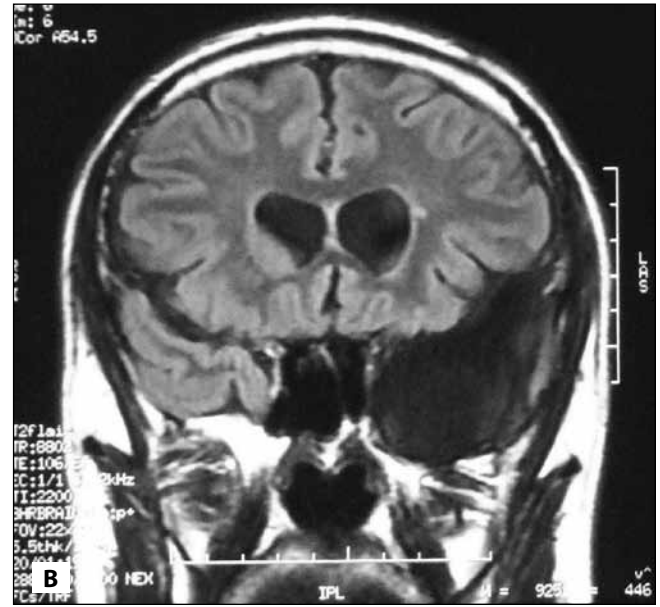
Olgu 1: 3 hafta önce kafa travması öyküsü olan 34 yaşında erkek hasta, şiddetli baş ağrısı nedeni ile başvurdu. Nörolojik muayenesi sağ da hafif hemiparezi dışında normaldi. Bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) ve beyin Magnetik rezonans (MR) incelemede sol frontoparietal bölgede SDH ve sol orta kraniyal fossa da Galassi Tip 2 AK görüldü (Şekil 1A). Hasta opere edilerek frontal ve parietal bölgelere açılan iki adet burr hole ile SDH drenajı yapıldı. Ameliyat sonrası dönemde nörolojik defisiti düzelen hasta taburcu edildi. 5 yıl sonra çekilen kraniyal MR da kist boyutlarında değişiklik olmadığı gözlemlendi (Şekil 1B).

Olgu 2: 16 yaşında erkek hasta baş ağrısı ve sağ tarafında kuvvetsizlik şikayeti ile başvurdu. Öyküsünde 45 gün önce

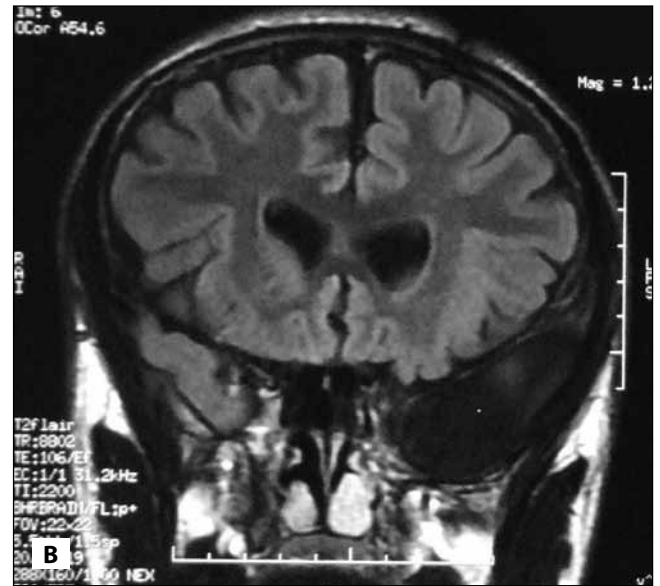
kafa travması olan hastanın nörolojik muayenesinde sağ üst ve alt ekstremitelerinde 1/5 kuvvet kaybı vardı. Kraniyal MR da sol frontoparietotemporal SDH ve orta kraniyel fossa da Galassi Tip 2 araknoid kist görüldü (Şekil 2A). Hasta opere edilerek sol frontal ve pariyetal burr hole'ler ile SDH drenajı yapıldı. Postoperatif dönemde nörolojik defisiti düzelen hastanın 4 yıl sonra çekilen Kraniyal MR'ında AK boyutlarında küçülme gözlemlendi (Şekil 2B).

Olgu 3: 1 ay önce futbol oynarken kafa travması öyküsü olan ve giderek artan baş ağrısı şikayeti ile polikliniğimize başvuran

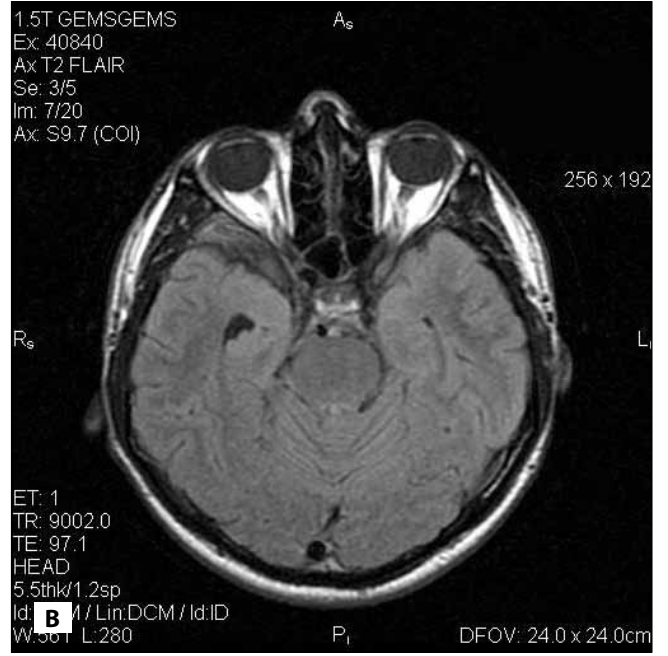
hastanın nörolojik muayenesi normaldi. Kraniyel MRI da sağ frontopariyetal SDH ve orta fossada Galassi Tip 1 AK saptandı (Şekil 3A). Hasta opere edilerek frontal ve pariyetal bölgelere açılan iki burr hole ile SDH drenajı yapıldı. Operasyon sonrası çekilen BBT' de SDH'u olmayan hasta 5. gün taburcu edildi. Taburcu olduktan 12 gün sonra tekrar baş ağrısı gelişen hastanın çekilen Kraniyal MR'ında sol frontopariyetal SDH saptandı. Hasta tekrar operasyona alındı ve aynı burr hole'ler kullanılarak SDH drenajı yapıldı. 1 yıl sonra çekilen Kraniyal MR da AK boyutlarında azalma olduğu gözlemlendi (Şekil 3B).



Şekil 1: A) Ameliyat öncesi T1 ağırlıklı MR'da sol orta fossada AK ve sol frontopariyetal SDH görünümü, **B)** Ameliyat sonrası 5. yıl da T1 ağırlıklı MR' da kist boyutlarında değişme olmadığı görülüyor.



Şekil 2: A) Ameliyat öncesi T1 ağırlıklı MR'da sol orta fossada AK ile ilişkili sol frontopariyetal SDH görünümü, **B)** Ameliyat sonrası ikinci yıl da T1 ağırlıklı MR' da kist boyutlarında küçülme görülüyor.



Şekil 3: A) Ameliyat öncesi T1 ağırlıklı MR'da sağ orta fossada AK ve sol frontoparietal SDH görünümü. **B)** Ameliyat sonrası birinci yıl da T1 ağırlıklı MR' da kist boyutlarında küçülme görülüyor.

TARTIŞMA

AK ler tüm intrakraniyal kitlelerin yaklaşık %1'ini oluşturur. Genellikle asemptomatikler ve tesadüfen saptanırlar. Eğer kist boyutlarında büyüme veya kist ile ilişkili subdural ya da epidural kanamalara neden olursa semptomatik hale gelebilirler. SDH ile ilişkili olduklarında oluşan semptomlar AK in kendisinden daha çok SDH un yaptığı kitle etkisine bağlıdır.

AK ile birliktelik gösteren SDH olgusu ilk defa 1938 yılında Davidoff ve Dyke tarafından tarif edilmiştir. Günümüze kadar yapılan çalışmalar, AK varlığının SDH oluşması için bir risk faktörü olduğunu ve AK li hastalarda yıllık SDH oluşma oranının yaklaşık %0,1 olduğunu ortaya koymuştur. Mori ve arkadaşlarına göre AKler, subdural alanda boşluğa neden olarak komşu serebral venleri desteksiz bırakır ve bu venler, minör kafa travmalarından sonra bile yırtılarak SDH oluşmasına neden olur (12). Bu hipotez özellikle AK ile ilişkili SDH 'ların neden yüzeysel venlerin çok olduğu orta kraniyal fossa da görüldüğünü açıklamaktadır.

AK ile ilişkili SDH da en iyi radyolojik tanı yöntemi MR dir (6,11). AK ler T1 ağırlıklı MR da beyin parankimine göre izointens görülürken SDH lar hiperintens görülür. MR aynı zamanda postoperatif dönemde AK boyutlarının takibinde de bize önemli bilgiler verir. Literatürdeki bazı çalışmalar AK boyutlarının, AK membranını bozmadan sadece SDH a yönelik burr hole drenajı sonrası küçüldüğünü göstermektedir (6,10). Bizim 2 olgumuzda operasyon sonrası araknoid kist boyutlarında küçülme olurken, 1 olguda kist boyutlarında değişme olmadı.

AK' ler ile ilişkili SDH ların tedavisi halen tartışmalıdır. Yapılan çalışmalarda tedavi seçenekleri şu şekilde sıralanmıştır: 1) Yalnızca SDH a yönelik burr hole drenajı 2) Kraniyotomi ile SDH drenajı ve AK membranının eksizyonu 3) Endoskopik kist fenestrasyonu ve SDH drenajı 4) SDH drenajı ve sonrasında kistoperitoneal şant uygulanması (3,6,10,15,18). 2002-2010 yılları arasında ki literatür incelendiğinde 38 hastaya yapılan tedavi yaklaşımları Tablo I de özetlenmiştir. Literatürde çoğu yazar ilk tedavi yöntemi olarak burr hole drenajını önerse de, ilk tedavi yöntemi olarak yukarıda sıralanan diğer cerrahi yaklaşımları öneren yazarlarda vardır. İlk tedavi yöntemi olarak burr hole drenajını öneren yazarlar, diğer tedavi yöntemlerini burr hole drenajının başarısız olması durumunda önermektedir (9,11). Bizim bu makalede sunulan 3 olgumuz da diğer tedavi yöntemlerine gerek duyulmadan sadece burr hole drenajı ile tedavi edildi. Sunulan üçüncü olgumuzda da hastada yeniden kanama olmasına rağmen tedavi yöntemi olarak yine burr hole drenajı uygulandı ve bir yıllık takibi sonrası hastada yeniden SDH oluşumu görülmedi, üstelik AK boyutunda küçülme gözlemlendi.

SONUÇ

AK lerle ilişkili SDH lar anatomik olarak ayrı oluşumlardır ve klinik tablo SDH a bağlı ise bu hastalarda tedavi sadece SDH drenajına yönelik yapılmalıdır. Ancak hastanın araknoid kiste bağlı semptomları da varsa diğer tedavi seçenekleri de değerlendirilebilir.

Tablo I: 2002-2010 Yılları Arası Yayınlanan Olgulardaki Cerrahi Tedavi Yaklaşımları

Yazar İsmi	Yıl	Olgu Sayısı	Tedavi
Gündüz ve ark. (7)	2010	2	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Pillai ve ark. (16)	2009	1	Bilateral burrhole drenajı
Pillai ve ark. (16)	2009	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Bilginer ve ark. (2)	2009	3	Burrhole drenajı
Domenicucci ve ark. (6)	2009	8	Burrhole drenajı
Slaviero ve ark. (19)	2008	1	SDH drenajı ve endoskopik kist fenestrasyonu
Chan ve ark. (3)	2008	1	Burrhole drenajı
Hong ve ark. (8)	2008	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Zhang ve ark. (22)	2007	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Hopkin ve ark. (9)	2006	1	SDH drenajı sonrası Kistoperitoneal şant
Ieconetta ve ark. (10)	2006	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Leung ve ark. (12)	2005	1	Burrhole drenajı (İlk operasyon) Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi (İkinci operasyon)
Czernicki ve ark. (4)	2005	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Demetriades ve ark. (5)	2004	1	Burrhole drenajı
Tsuzuki ve ark. (20)	2003	1	Burrhole drenajı
Ulmer ve ark. (21)	2002	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Prabhu ve ark. (17)	2002	1	Kraniyotomi ile SDH drenajı ve membranektomi
Mori ve ark. (13)	2002	8	Burrhole drenajı (7olgu) SDH drenajı sonrası Kistoperitoneal şant (1 olgu)

KAYNAKLAR

- Arai H, Sato K, Wachi A, Okuda O, Takeda N: Arachnoid cysts of the middle cranial fossa: Experience with 77 patients who were treated with cystoperitoneal shunting. *Neurosurgery* 39: 1108-1112, 2006
- Bilginer B, Onal MB, Oguz KK, Akalan N: Arachnoid cyst associated with subdural hematoma: Report of three cases and review of the literature. *Child Nerv Syst* 25:119-124, 2009
- Chan JY, Huang CT, Lui YK, Lin CP, Huang JS: Chronic subdural hematoma associated with arachnoid cyst in young adults: A case report. *Kaohsiung J Med Sci* 24:41-44, 2008
- Czernicki T, Marchel A, Nowak A, Bojarski P: Arachnoid cyst of the middle cranial fossa presented as subdural hematomas. *Neurol Neurochir Pol* 39(4):328-334, 2005
- Demetriades AK, McEvoy AW, Kitchen ND: Subdural hematoma associated with an arachnoid cyst after repetitive minor heading injury in ball games. *Br J Sport Med* 38: 1-3, 2004
- Domenicucci M, Russo N, Giugni E, Pierallini A: Relationship between supratentorial arachnoid cyst and chronic subdural hematoma: Neuroradiological evidence and surgical treatment. *J Neurosurg* 110:1250-1255, 2009
- Gunduz B, Yassa MI, Ofluoglu E, Ekinci B, Erdogan U, Asilturk M, Toplamaoglu H: Two cases of arachnoid cyst complicated by spontaneous intracystic hemorrhage. *Neurol India* 58(2): 312-315, 2010
- Hong JC, Kim MS, Chang CH, Kim SH: Arachnoid cyst with spontaneous intracystic hemorrhage and chronic subdural hematoma. *J Korean Neurosurg Soc* 43(1): 54-56, 2008
- Hopkin J, Mamourian A, Lollis S, Duhaime T: The next extreme sport? Subdural hematoma in a patient with arachnoid cyst after head shaking competition. *British Journal of Neurosurgery* 20(2):111-113, 2006
- Ieconetta G, Esposito M, Maiuri F, Cappabianca P: Arachnoid cyst with intracystic hemorrhage and subdural hematoma: Case report and literature review. *Neurol Sci* 26:451-455, 2006
- Ibarra R, Kesava PP: Role of MR imaging in the diagnosis of complicated arachnoid cyst. *Pediatr Radiol* 30:329-331, 2000
- Leung GK, Fan YW: Chronic subdural hematoma and arachnoid cyst in autosomal dominant polycystic kidney disease (ADPKD). *J Clin Neurosci* 22(7):817-819, 2005
- Mori K, Yamamoto T, Horinaka N, Maeda M: Arachnoid cyst is a risk factor for chronic subdural hematoma in juveniles: Twelve cases of chronic subdural hematoma associated with arachnoid cyst. *J Neurotrauma* 19(9):1017-1027, 2002
- Page A, Paxton RM, Mohan D: A reappraisal of the relationship between arachnoid cysts of the middle fossa and chronic subdural haematoma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 50: 1001-1007, 1987
- Parsch CS, Krauss J, Hofmann E, Meixensberger J, Roosen K: Arachnoid cysts associated with subdural hematomas and hygromas: Analysis of 16 cases, long-term follow-up, and review of the literature. *Neurosurgery* 40:483-490, 1997

16. Pillai P, Menon SK, Manjooron RP, Kariyattil R, Pillai AB, Ponikar D: Temporal fossa arachnoid cyst presenting with bilateral subdural hematoma following trauma: Two case reports. *J Med Case Reports* 3:53, 2009
17. Prabhu VC, Bailes EB: Chronic subdural hematoma complicating arachnoid cyst secondary to soccer-related head injury: Case report. *Neurosurgery* 50(1):195-198, 2002
18. Rogers AR, Klug GL, Siu KH: Middle fossa arachnoid cyst in association with subdural hematomas. A review and recommendations for management. *British Journal of Neurosurgery* 4:497-501, 1990
19. Slaviero F, Frighetto L, Azamburja Junior ND, Martins LS, Annes RD, Vanzin JR: Middle cranial fossa arachnoid cysts complicated with subdural collections: *Arq Neuropsiquiatr* 66:4, 2008
20. Tsuzuki N, Katoh H, Ohtani N: Chronic subdural haematoma complicating arachnoid cyst secondary to soccer-related head injury: Case report. *Neurosurgery* 53(1): 242-243, 2003
21. Ulmer S, Engellandt K, Stiller U, Nabavi A, Jansen O, Mehdorn MH: Chronic subdural hemorrhage into a giant arachnoidal cyst (Galassi classification type III). *Comput Assist Tomogr* 26(4): 647-653, 2002
22. Zhang H, Zhang JM, Chen G: Chronic subdural hematoma associated with arachnoid cyst: Report of two cases. *Chin Med J (Engl)* 120(24):2339-2340, 2007