



Çocuk Hastada Araknoid Kiste Bağlı Subakut Subdural Hematom

Subacute Subdural Hematoma Associated with Arachnoid Cyst in a Child Patient

Zühtü ÖZBEK¹, Emre ÖZKARA¹, Hasan Emre AYDIN², Çağrı KÖKOĞLU², Metin Ant ATASOY¹

¹Osmangazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Yunus Emre Devlet Hastanesi, Beyin ve Sinir Cerrahisi Kliniği, Eskişehir, Türkiye

Yazışma Adresi: Zühtü ÖZBEK / E-posta: zuhtuozbek@gmail.com

ÖZ

Araknoid kistler; tüm intrakranial travmatik olmayan yer kaplayan lezyonların yaklaşık %1'ini oluşturur ve sıklıkla orta kranial fossada görülürler. Bu kistler sıklıkla konjenitaldir, fakat çocukların çok az bir kısmında araknoid kist gelişimi kafa travmasıyla ilgili olabilir. Hastaların büyük bir kısmı asemptomatiktir, ancak semptomatik olanlarda artmış intrakranial basınç bulguları, nöbetler ve nörolojik defisit ana belirtilerdir. Nadir de olsa kafa travmasıyla kist içerisine kanamaya, subdural higromaya ve subdural hematoma neden olabilirler. Biz 9 yaşında erkek hastada, orta kranial fossa tabanında yerleşmiş araknoid kiste ilişkili, intrakranial hipertansiyonun akut bulgularını taşıyan subakut subdural hematoma olgusunu klinik, radyolojik ve operasyon sonrası bir yıllık takip bulgularıyla sunmaya çalıştık.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Araknoid kist, Subakut subdural hematoma, Kafa travması

ABSTRACT

Arachnoid cysts account for %1 of all intracranial non-traumatic space-occupying lesions and most commonly occur in the middle cranial fossa. Arachnoid cysts are often congenital but the development of an arachnoid cyst may be related to a head injury in a small number of children. The majority of the patients are asymptomatic, but signs of increased intracranial pressure, seizures and neurological deficits are the main symptoms in symptomatic patients. Although rare, arachnoid cysts may lead to bleeding into the cyst, subdural hygroma and subdural hematoma with a head injury. We describe the case of a 9-year-old boy who presented with acute signs of intracranial hypertension due to subacute subdural hematoma associated with arachnoid cyst located at the tip of the middle cranial fossa with clinical, radiological and one-year follow-up findings after the operation.

KEYWORDS: Arachnoid cyst, Subacute subdural hematoma, Head injury

GİRİŞ

Araknoid kistler çocukluk çağında sık görülen, genellikle konjenital, fakat kafa travması sonrasında da oluşabilen, iyi huylu, araknoid zarlar arasında beyin omurilik sıvısı (BOS) birikmesiyle karakterize lezyonlardır (1,4). Araknoid kistler nadir de olsa hafif kafa travmasıyla kist içerisine kanamaya, subdural higromaya ve subdural hematoma neden olabilirler (1).

Araknoid kistli hastalarda kronik subdural hematoma oluşma mekanizması net olarak bilinmese de kafa travmaları kolaylaştırıcı faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Kafa travması olmadan da araknoid kiste bağlı subdural kanama bildirilmiştir (6). Kanamanın dura ile araknoid kistin dış membranı arasındaki köprü damarların travma sonrasında yırtılmasıyla oluştuğu düşünülmektedir (8).

Günümüzde asemptomatik araknoid kistlerde genel görüş medikal taktırdir (1,2,4). Olgunun sunulma amacı silvian yerleşimli, büyük boyutta, kafa travması açısından riskli gruplardaki araknoid kistlerin diğerlerine göre kanama ihtimalinin yüksek

olduğunun öğrenilmesi ve kanama sonrası tedavi yöntemlerinin tartışılmasıdır.

OLGU SUNUMU

9 yaşında erkek hasta, çocuk acil servise bulantı, kusma, uyku hali ve sol tarafında güçsüzlük şikayetiyle başvurdu. Bulantı kusma şikayetinin 2 haftadır olduğu, fakat önemsenmediği, sol tarafında güçsüzlüğün 8 saat önce başladığı öğrenildi. Özgeçmişinden 4 yıl önce zaman zaman olan baş ağrısı şikayetiyle başvurduğu pediatri bölümünce çekilen beyin manyetik rezonans görüntülemesinde (MRG) (Şekil 1A, B) intrakranial araknoid kist saptandığı ve bu nedenle radyolojik takipte olduğu, 2 hafta önce beden eğitimi dersinde düşmeye bağlı hafif kafa travması geçirdiği öğrenildi.

Hastanın nörolojik muayenesinde şuuru uykuya meyilli olması ve sol tarafında 2/5 kuvvet kaybı dışında anormal bulgu yoktu. Laboratuvar testlerinde koagülopatiyeye neden olabilecek anormallik saptanmadı. Çekilen bilgisayarlı beyin tomografisinde (BBT) (Şekil 2A, B), sağ fronto-temporo-parietal bölgede subakut subdural hematoma, araknoid kist içe-

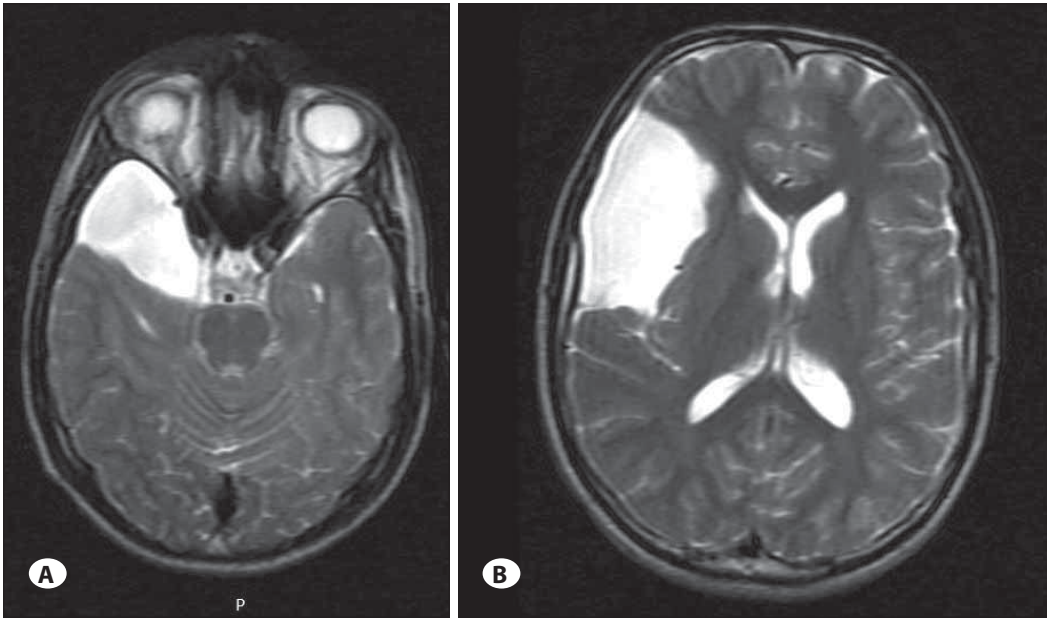
risine kanama ve belirgin orta hat şifti saptanan hasta operasyona alındı. Kraniyotomi ile subdural hematoma ve araknoid kist içerisindeki hematoma boşaltıldı, araknoid kist bazal sisternlere ağızlaştırıldı. Hasta operasyondan 1 hafta sonra tüm şikayetleri ve nörolojik muayenesi düzelmiş şekilde taburcu edildi. Ameliyat sonrası 1.yıl takibinde araknoid kistte belirgin küçülme saptandı (Şekil 3).

TARTIŞMA

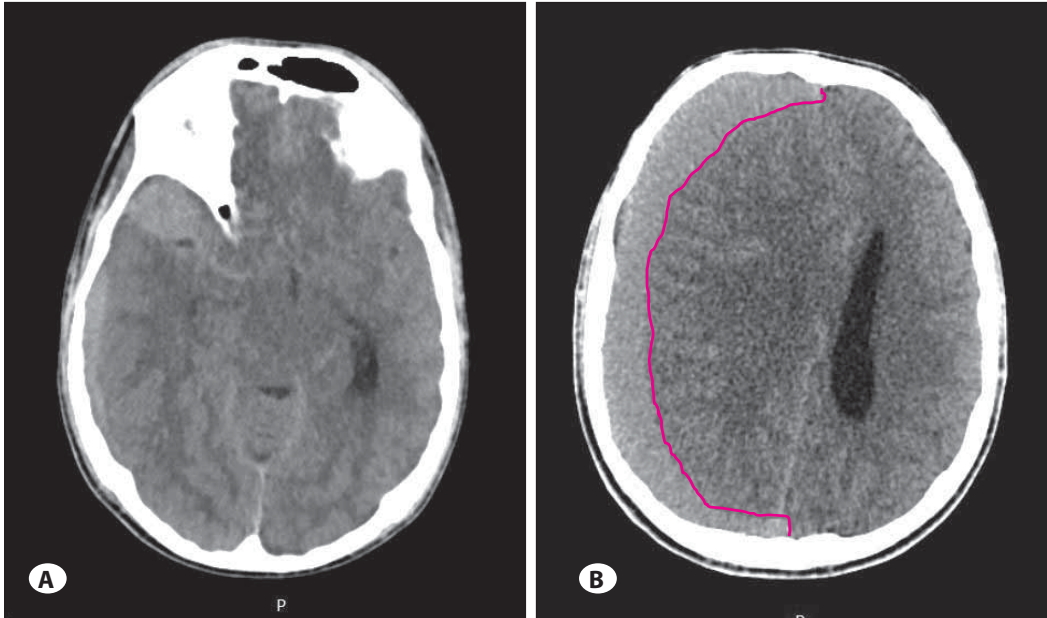
Araknoid kistlere bağlı gelişen kist içi, subdural, epidural hematomların oluşum mekanizmasını açıklamak amacıyla farklı teoriler ortaya atılmıştır. Paxton ve ark.nın teorisine göre; BOS ve araknoid kist içerisindeki sıvı farklı yapıdadır

ve bu sıvılar basınç değişikliklerini kolayca magnifiye ederek birbirlerine transfer edebilirler, böylece hafif bir kafa travması kist duvarındaki köprü damarların yırtılıp kanamasına yol açabilir (12). Kushida ve ark.nın teorisine göre; araknoid kistin kitle etkisi özellikle aynı taraf beyin dokusunda artmış intrakranial basınca ve intrakranial yapıların sıkışmasına neden olur, böylece hafif bir kafa travmasıyla kanamaya yatkın bir ortam oluşur (7). Galassi ve ark.na göre ise araknoid kistler normal beyin dokusuna göre daha az elastikiyete sahiptir, kist çevresinde destek dokusu olmayan damarlar hafif kafa travmasıyla kanamaya eğilimlidirler (5).

Hangi hastalarda hafif kafa travmaları araknoid kistte kanamaya yol açmakta ya da hangi yerleşim, büyüklükteki



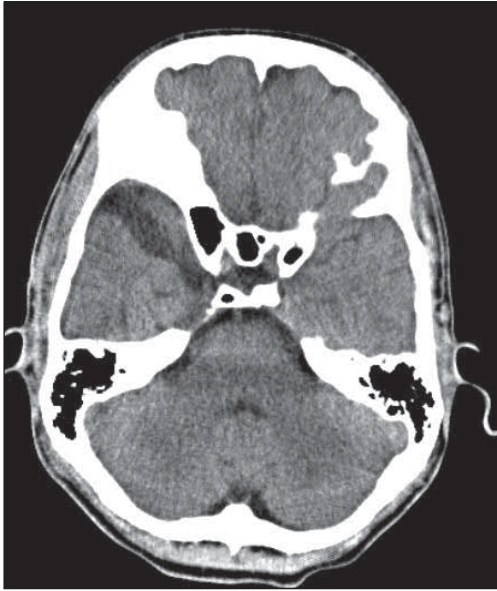
Şekil 1: A) Beyin MRG'de sağ temporal tabandan başlayan T2'de hiperintens araknoid kist. **B)** Araknoid kist temporal tabandan yukarı doğru uzanım gösteriyor.



Şekil 2: A) Sağ temporal tabanda kistin içerisinde subakut subdural hematoma. **B)** Subakut subdural hematoma bağlı belirgin orta hat şifti (kırmızı çizgi hematomaun sınırlarını belirliyor).

Tablo I: Subdural ya da İntrakistik Kanamaya Neden Olan Araknoid Kistlerde Tedavi Algoritması

Subdural ya da intrakistik kanamaya neden olan araknoid kistlerde tedavi	
Asemptomatik	Semptomatik
Normal nörolojik muayene Artmış intrakranial basınç bulguları yok	Artmış intrakranial basınç bulguları, nörolojik defisit
Medikal takip	- Burr hole drenaj (mortalite ve morbiditesi düşük) - Kraniotomi+drenaj - Kraniotomi+drenaj+fenestrasyon (kist boyutunda azalma) - Endoskopik drenaj+fenestrasyon



Şekil 3:
Postoperatif
1. yılda
kontrol
beyin
tomografisi,
araknoid
kist
boyutunda
belirgin
küçülme
izleniyor.

araknoid kistler kanamaya daha çok neden olmaktadır? Bu sorunun net cavabı halen bilinmemekteyken, literatür gözden geçirildiğinde silvian yerleşimli araknoid kistlerin diğer yerleşimlere oranla daha yüksek kanama oranına sahip olduğu görülmüştür (3,4,8). Yine yapılan deneysel çalışmalarda minör travmalarla silvian yerleşimli araknoid kistlerin dış duvarının, normal beyin dokusuna göre daha yüksek gerilme kuvvetine maruz kaldığı gösterilmiştir (9). Kistin büyüklüğü ne kadar fazla ise kanama ihtimalinin de o kadar yüksek olduğu bilinmektedir (3,9). Ayrıca literatür gözden geçirildiğinde, sunduğumuz olgunun aksine sol silvian lokalizasyondaki araknoid kistler, sağ taraftakilere göre yaklaşık 2 kat daha fazla kanama yüzdesine sahiptir (1).

Subdural ya da intrakistik kanamaya neden olan araknoid kistlerde tedavi yaklaşımı, asemptomatik, orta hat şifetine ve intrakranial basınç artışına neden olmamış olanlarda medikal takip (6,11,14), bizim hastamızda olduğu gibi semptomatik, orta hat şifiti ve intrakranial basınç artışı bulgularının eşlik ettiği olgularda cerrahidir (5,7,14). Cerrahi müdahalede burr hole drenajı (1), kraniotomi+drenaj+kist duvarının sisternler ya da subdural mesafeye açılması ve kist eksizyonu (3,10), endoskopik drenaj+fenestrasyon (13) yapılabilmekte-

dir. Burr hole drenajın avantajı kraniotomiye oranla mortalite ve morbiditesinin düşük olmasıdır (1). Sunduğumuz olguda kraniotomi ile hematoma boşaltılmış ve mikrocerrahi yöntemle kist bazal sisternlere açılmıştır. Bu yöntemin avantajı ise operasyon sonrasında araknoid kist boyutunda küçülmeye neden olabilmesidir (8,10). Subdural ya da intrakistik kanamaya neden olan araknoid kistlerde tedavi algoritması Tablo I'de verilmiştir.

SONUÇ

Silvian yerleşimli, büyük boyutta, sol yerleşimli ve kafa travması açısından riskli gruplarda araknoid kiste bağlı subdural kanama ihtimali yüksektir. Araknoid kiste bağlı gelişen subdural ya da intrakistik hematomlarda birbirine alternatif farklı cerrahi tedavi yöntemleri bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bilginer B, Onal MB, Oguz KK, Akalan N: Arachnoid cyst associated with subdural hematoma: Report of three cases and review of the literature. Childs Nerv Syst 25:119-124, 2009
2. Di Rocco C: Sylvian fissure arachnoid cysts: We do operate on them but should it be done? Childs Nerv Syst 26: 173-175, 2010
3. 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
4. Fewel ME, Levy ML, McComb JG: Surgical treatment of 95 children with 102 intracranial arachnoid cysts. Pediatr Neurosurg 25(4):165-173, 1996
5. Galassi E, Tognetti F, Pozzati E, Frank F: Extradural hematoma complicating middle fossa arachnoid cyst. Childs Nerv Syst 2:306-308, 1986
6. Gilberto de Brito JH, Filho GP, Wandek Henriques KS, Fonseca LF, de Melo RP, da Silva MC, Malheiros JA: Spontaneous acute subdural hematoma contralateral to an arachnoid cyst. Arq Neuropsiquiatr 65(4-A):1034-1036, 2007
7. Kushida Y, Terao H, Shibata I, Shishido M, Seiki Y, Tsutsumi S: Chronic subdural hematoma associated with arachnoid cyst: Study of the mechanism of its development. No Shinkei Geka 11:1211-1217, 1983

8. Kwak YS, Hwang SK, Park SH, Park JY: Chronic subdural hematoma associated with the middle fossa arachnoid cyst: Pathogenesis and review of its management. *Childs Nerv Syst* 29: 77–82, 2013
9. Lee CH, Han IS, Lee JY, Phi JH, Kim SK, Kim YE, Wang KC: Analysis of a bleeding mechanism in patients with the sylvian arachnoid cyst using a finite element model. *Childs Nerv Syst* 30(6): 1029-1036, 2014
10. 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: 1017-1027, 2002
11. 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
12. Paxton RM, Mohan D: Are appraisal of the relationship between arachnoid cysts of the middle fossa and chronic subdural haematoma. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 50:1001–1007, 1987
13. Perneczky A, Hopf NJ: Endoscopic neurosurgery and endoscope-assisted microneurosurgery for the treatment of intracranial cysts. *Neurosurgery* 43:1330-1336, 1998
14. Yamanouchi Y, Someda K, Oka N: Spontaneous disappearance of middle fossa arachnoid cyst after head injury. *Childs Nerv Syst* 2(1):40-43, 1986