

İSKEMİK STROK'TA ATRIAL SEPTAL ANEVİRİZMA: OLGU SUNUMU

M. M. Sümer *, M. Kahraman**, I. Özdemir*, M. Moğulkoç**

Atrial septal aneurizma, fossa ovalis bölgesi üzerindeki septumun bir atrium içine fıtıklaşması ile karakterize konjenital bir malformasyondur. Atrial septal aneurizma kardiyembolik strok'un önemli bir nedeni olabilir. Transözofajiyal ekokardiyografinin kullanıma girmesi ile tanıda belirgin ilerleme sağlanmıştır. Bu yazıda serebral emboli nedeni olarak atrial septal aneurizma saptanan bir hastanın klinik ve radyolojik bulguları tartışılmıştır. Açıklanamayan serebral iskemisi olan tüm genç hastalarda transözofajiyal ekokardiyografinin yapılması gerektiğine inanıyoruz.

Anahtar Sözcükler: İskemik strok, Atrial septal aneurizma

Atrial septal aneurysm as a cause of ischemic stroke: Case report

Atrial septal aneurysm is a congenital malformation of the atrial septum characterized by bulging of the septum overlying the fossa ovalis region into either atrium. The introduction of transesophageal echocardiography has lead to significant improvement in identification.

In this paper we discuss clinical and radiological findings of a patient in whom atrial septal aneurysm was identified as possible cause for cerebral embolism. We believe that transesophageal echocardiography should be performed in every young patient with unexplained cerebral ischemia.

Key words: Ischemic stroke, Atrial septal aneurysm

İskemik Serebrovasküler hastalıklar çok farklı nedenlere bağlı olarak ortaya çıkabilmektedirler. Ancak seyrek görülen nedenler bir tarafa bırakılacak olursa aterotromboz ve embolizm is kemi oluşumuna yol açan iki temel mekanizmayı oluşturmaktadır. Yaşlı popülasyon ile karşılaştırıldığında genç erişkinlerde embolik nedenli inmeler, aterosklerotik kökenli olanlara göre daha sık görülmektedir (10).

Atrial septal aneurizma (ASA) atrial septumun bir atrium içine fıtıklaşması ile karakterize tromboembolik potansiyeli olan konjenital bir malformasyondur (13). Tek başına olabildiği gibi mitral valv prolapsusu ve interatrial septal defekt ile birlikte de görülebilmektedir. Transözofajiyal ekokardiyografi (TEE)'nin kullanımı ile birlikte daha sık tanınmaya başlamıştır.

Bu yazıda is kemik inme nedeni ile araştırılan ve TEE ile ASA tanısı konan olgunun klinik ve radyolojik özelliklerini sunarak literatür ile karşılaştırdık.

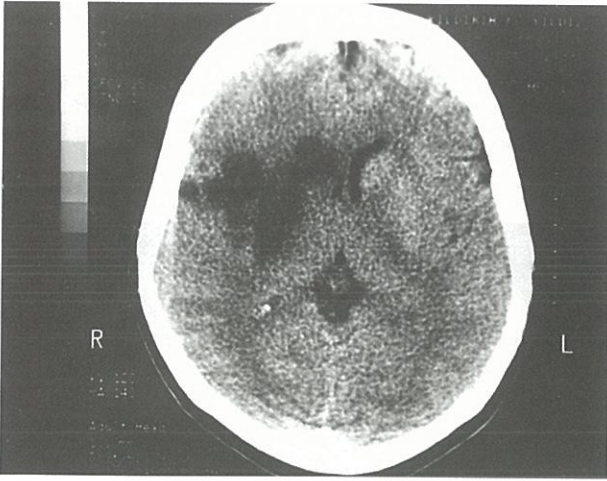
Olgu Sunumu:

Otuzdört yaşında kadın hasta, ani gelişen sol tarafta tutmama, bulantı kusma yakınmaları ile kliniğimize yatırıldı. Özgeçmiş ve soygeçmişinde özellik yoktu. Oral kontraseptif ve sigara kullanım öyküsü tanımlanmıyordu. Sistemik muayene bulguları normaldi. Nörolojik muayenede şuuru açık olan hastada baş ve gözler sağa devie, sol santral fasiyal paralizi, sol hemipleji ve sol hemihipoestezi saptandı. Akut dönem bilgisayarlı beyin tomografisi (BBT) normaldi. Standart hematoloji ve biyokimya testlerinde özellik yoktu. Bilateral Dopler karotis ultrasonografisi, trans-torasik ekokardiyografi (TTE) ve 24 saat holter monitorizasyonda etiyolojiye yönelik bulguya rastlanmadı. Dördüncü gün tekrarlanan BBT'de sağ orta serebral arter alanında geniş enfarkt alanı görüldü (Resim-1).

Etyolojiye yönelik olarak genişletilen araştırmada antitrombin III, protein C, protein S düzeyleri normal sınırlarda, oraklaşma testi negatifti. Antifosfolipid antikorları, nükleer antikor testleri, sifiliz ve HIV serolojik testleri negatifti. Beyin-omurilik sıvısı (BOS) analizinde milimetreküpte 60 eritrosit ve 2 lökosit saptandı, kültürleri steril, sitolojide atipik hücre görülme-

*:Uzm. Dr. Bayındır Tıp Merkezi Nöroloji Bl.

** :Uzm. Dr. Bayındır Tıp Merkezi Kardiyoloji Bl., Ankara

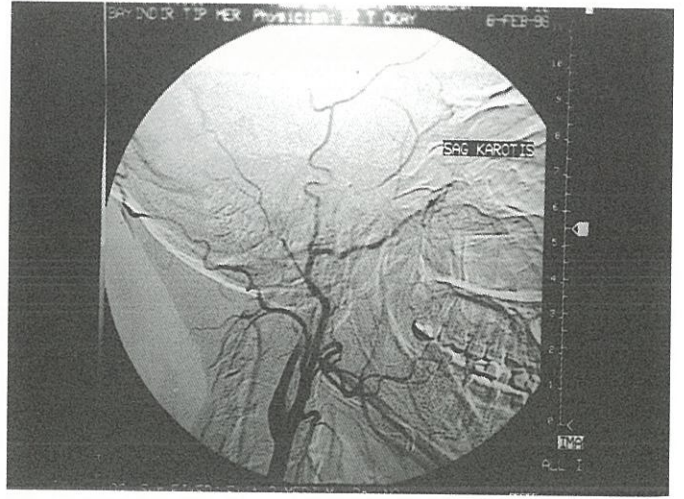


Resim-1: Sağ orta serebral arter alanında geniş en-farkt alanı görülmektedir.

di. BOS laktik asit ve pirüvik asit düzeyleri normaldi, sifiliz serolojik testleri ve Lyme antikoru negatif.

Hastanın yatışının 8. günü yapılan Digital subtraction anjiyografi (DSA)'de sağ internal karotis arterin bifurkasyondan 3cm sonra tıkalı olduğu görüldü (Resim-2).

Paradoks emboli olasılığını araştırmak amacıyla Hewlett packard sonos 2000 cihazı ile transösofajial transducer kullanılarak yapılan TEE'de interatriyal septumun anevrizmatik genişleme gösterdiği ve yaklaşık 12 mm'lik genlikle sol ve sağ atriyuma doğru protrude olduğu saptandı. İnteratriyal septuma yapışık trombüs gözlenmedi. İntravenöz kontrast incelemede patent foramen ovale ve atriyal septal defekt



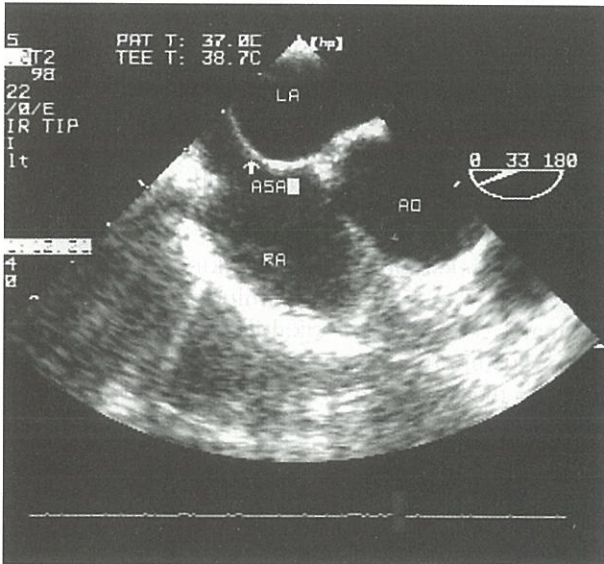
Resim-2: Sağ internal karotis arterin bifurkasyon sonrası oklüzyonu ve eksternal karotis arterin doluşu görülmüyor.

saptanmadı (Resim-3,4).Tekrar emboli riski yüksek olarak düşünülen hastaya antikoagülan tedavi başlandı ve rehabilitasyon merkezine sevk edildi.

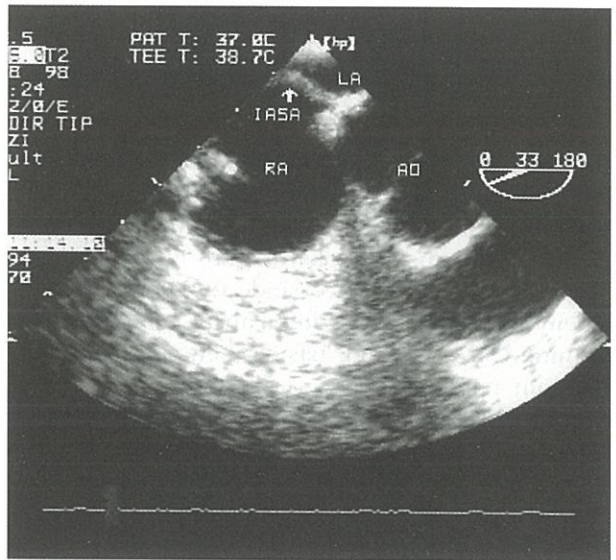
Dört ay sonra tekrarlanan DSA'da sağ internal karotis arterin kısmen rekanalize olduğu görüldü ve diseksiyon bulgusuna rastlanmadı (Resim-5). Sağ orta ve ön serebral arterlerin sol karotis arter kanalı ile beslendiği görüldü (Resim-6).

Tartışma:

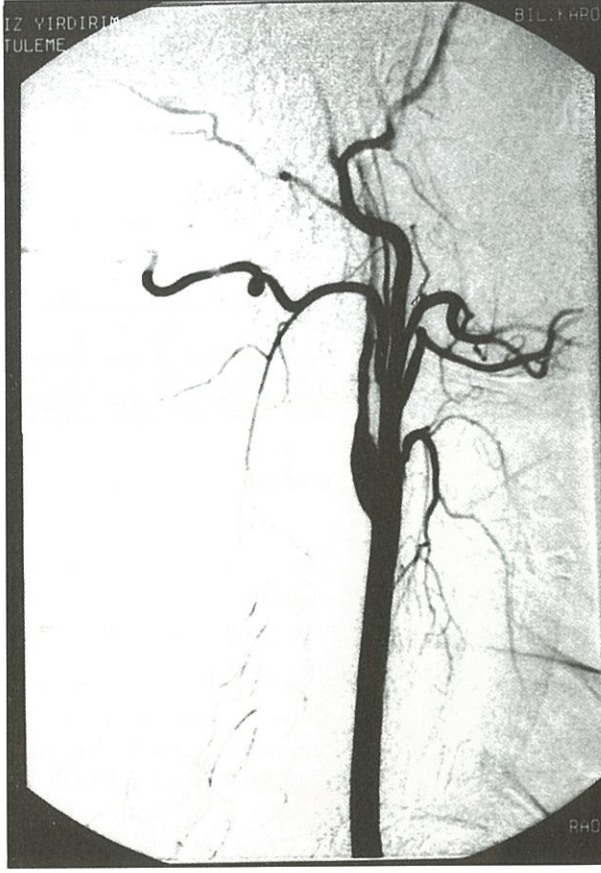
İskemik strok çoğunlukla ileri yaşlarda görülmektedir. Kırkbeş yaş üzerindeki hastalarda en sık görülen neden aterosklerozdur. Serebral enfarktın %3'ü



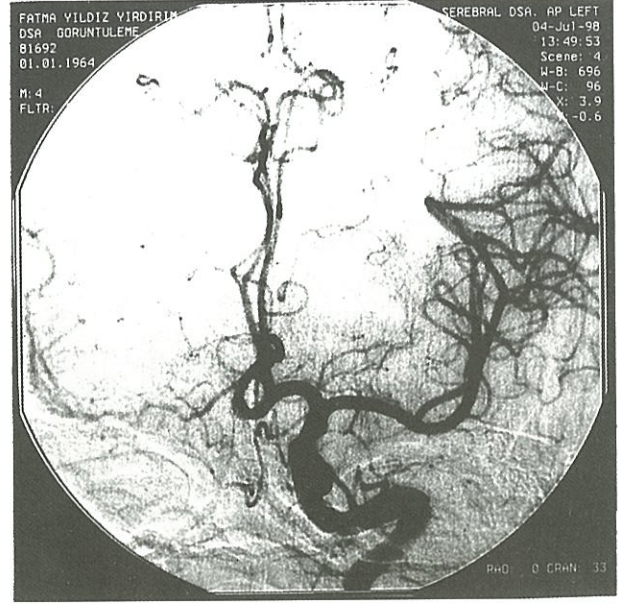
Resim-3: İnteratriyal septum anevrizmatik ve kalp siklusunun büyük bölümünde sağ atriyuma protrude olarak gözleniyor.



Resim-4: Anevrizmatik interatriyal septum erken diyastolde çok kısa olarak sol atriyuma protrude oluyor.



Resim-6: Sol karotis arter enjeksiyonu ile sağ orta ve ön serebral arterlerin anterior kominikan arter kanalıyla soldan doldukları görülüyor.



genç hastalarda görülmektedir (6). Tüm strokların %22 ile %39'undan kardiyak kökenli emboliler sorumludur ve oranlar genç grupta daha yüksektir (9,11).

Atrial septal anevrizma fossa ovalis bölgesindeki septumun atriumlardan birisinin içine fıtıklaşması ile karakterize konjenital bir malformasyondur. Atrial septal defekt, patent foramen ovale, mitral valv prolapsusu gibi anomalilerle birlikte görülebileceği gibi yalnız başına da olabilir (14). Görülme sıklığı otopsi serilerinde %1, iki boyutlu ekokardiyografide %0.12-%0.52 ve TEE'de %3-%8 olarak bildirilmektedir (13). Bazı çalışmalarda tek başına ASA'nın kardiyojenik embolilerde rolü tartışmalı bulunmaktadır. Bir çalışmada ekokardiyografi ile ASA saptanmış olan 195 hastanın 87'sinde öykülerinde kardiyolojik olaylar görüldüğü, ancak bu hastalardan 21'inde (%24) ASA tek başına iken 66'sında (%76) ASA'nın patent foramen ovale veya atriyal septal defekt gibi eşlik ettiği bildirilmiştir (8). Patent foramen ovale, ASA, Mitral valv prolapsusu ile kriptojenik strok arasındaki ilişkiyi araştıran bir diğer çalışmada ise patent foramen ovale ve ASA'nın kardiyojenik emboli açısından risk faktörleri olduğu, birlikteliklerinde risk açısından sinerjistik etki oluşturdukları, mitral valv prolapsusunun ise risk oluşturmadığı bildirilmektedir (4). Atriyal septal anevriz-

Resim-5: Sağ internal karotis arterin bifurkasyon sonrası çok ince bir lümen şeklinde seyrettiği görülüyor.

manın klinik prezantasyon veya hastanın yaşına bağlı olmaksızın iskemik strok için önemli bir kardiyak emboli nedeni olduğu belirtilmektedir (10). Tanıda TEE, TTE'e göre çok daha duyarlı bir metodur. Yapılan çalışmalarda ASA'lı hastalarda iskemik strok ve geçici iskemik atak (TIA) prevalansının yüksek olduğu ayrıca strok rekürrens riskinin ASA olmayan gruba göre 2-3 kat fazla olduğu bildirilmiştir (5,12). Embolizasyon oluşumunda interatriyal geçişi olmayan hastalarda anevrizma içinde trombus formasyonu suçlanırken patent foramen ovale ile birlikte olanlarda paradoksal embolizasyon önem kazanmaktadır (5).

Arter diseksiyonları genç erişkinlerde tüm iskemik strokların %5'inden sorumludur. Spontan veya travmatik olarak ortaya çıkabilmektedirler. İskemik strok oluşumunda damar duvarına kanama sonrası lümenin tıkanması veya trombus oluşumu ve embolizasyon rol oynamaktadır (3). Karotis diseksiyonunda ense ve çenede ağrılar ve migren veya Horner sendromunu andıran vizüel anormallikler görülebilmektedir. Genç erişkinde strok nedenleri içinde fibromusküler distrofi ve Moyamoya hastalığı da yer almaktadır (2). Olgumuzda akut ve kronik dönemlerde yapılan anjiyografilerde bu hastalıkları düşündürecek anjiyografik görüntüler saptanmamıştır.

İskemik strok nedeniyle araştırılan hastamızda ateroskleroza yol açan risk faktörlerinin olmaması, vaskülit, damarsal anomalilerin, koagülopatilerin ve mitokondriyal hastalıkların klinik radyolojik ve laboratuvar bulguları ile dışlanması kardiyak embolizasyonun yoğun olarak araştırılmasını gerekli kılmıştır. TTE'nin normal olmasına karşın paradoksal embolizasyon olasılığını aydınlatmak amacı ile başvuru TEE'de ASA saptanmıştır.

ASA sıklıkla laküner enfarktlara neden olmakta, büyük damar tıkanıklıkları daha seyrek olarak görülmektedir (1). ASA ve embolik hastalık öyküsü olanlarda uzun süreli antikoagülasyon endikasyonu vardır (12). Olgumuzun ASA'ya bağlı gelişen ve daha seyrek olarak görülen büyük damar tıkanıklığı için iyi bir örnek olduğu ve uzun süreli antikoagülasyonunun gerekli olduğu düşünülmüştür. Başta genç hastalar olmak üzere nedeni bilinmeyen strok vakalarında TEE ile ASA araştırılmalıdır.

Kaynaklar:

- 1- Albers GW, Comess KA, DeRook FA et all. Transesophageal echocardiographic findings in stroke subtypes. *Stroke* 1994;25(1):23-28
- 2- Aminoff MJ, Greenberg DA, Simon RP. *Clinical Neurology*. 3.edition. USA: Prentice-Hall, 1996; 258-266
- 3- Burns RA. Stroke in young adults. In: Rowland LP, ed. *Merritt's textbook of Neurology*. 8. edition. Philadelphia: Lea & Febiger, 1989; 226-231
- 4- Cabanes L, Mas JL, Cohen A et all. Atrial septal aneurysm and patent foramen ovale as risk factors for cryptogenic stroke in patients less than 55 years of age. A study using transesophageal echocardiography. *Stroke* 1993;24:1865-1873
- 5- Comess KA, DeRook FA, Beach KW et all. Transesophageal echocardiography and carotid ultrasound in patients with cerebral ischemia: Prevalance of findings and recurrent stroke risk. *J Am Coll Cardiol*. 1994;23:1598-1603
- 6- Hart RG, Sherman DG, Miller VT et all. Diagnosis and management of ischemic stroke: II. Selected controversies *Curr Probl Cardiol*. 1983;7:43-53
- 7- Lisovski F, Rousseaux P. Cerebral infarction in young people. A study of 148 patients with early cerebral angiography. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991;54:576-579
- 8- Mügge A, Daniel WG, Angermann C et all. Atrial septal aneurysm in adult patients. *Circulation* 1995;91: 2785-2792
- 9- Olsen TS, Skriver EB, Herning M. Cause of cerebral infarction in the carotid territory: its relation to the size and location of the infarct and the underlying vascular lesion. *Stroke* 1985;16:459-466
- 10- Ossemann M, Laloux P, Marchandise B et all. Association between stroke and atrial septal aneurysm assessed by transesophageal echocardiography in a cardiologic population. *Acta Neurol Belg*. 1995;95(3):170-177
- 11- Sacco RL, Foulkes MA, Mohr JP et all. Determinants of early recurrence of cerebral infarction: the stroke data bank. *Stroke* 1989;20:983-989
- 12- Schneider B, Hanrath P, Vogel P et all. Improved morphologic characterization of atrial septal aneurysm by transesophageal echocardiography: Relation to cerebrovascular events. *J Am Coll Cardiol*. 1990;16: 1000-1009
- 13- Weyman A. *Principles and practice of Echocardiography*. Pennsylvania: Lea & Febiger, 1994 ; 931-932
- 14- Zabalgoitia M, Norris LP, Gillin M. Atrial septal aneurysm as a potential source of neurological ischemic events. *Am J Card Imaging* 1994;8(1):39-41