

## Olgu Sunumu

# Behçet Hastalığı Olan Bir Hastada Woven EndoBridge Serebral Anevrizma Embolizasyon Cihazı ile İlk Klinik Deneyim: Olgu Sunumu

## Initial Clinical Experience with the Woven EndoBridge Cerebral Aneurysm Embolization Device in a Patient with Behçet Disease: Case Report

Fatih KESKİN<sup>1</sup>, Erdal KALKAN<sup>1</sup>, Osman KOÇ<sup>2</sup>, Fatih ERDİ<sup>1</sup>, Bülent KAYA<sup>1</sup>, Gökhan TOĞUŞLU<sup>1</sup>, Yaşar KARATAŞ<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Nöroşirürji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi, Meram Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, Konya, Türkiye

Bu olgu 28. TND Bilimsel Kongresi'nde 4-8 Nisan 2014'de Antalya'da elektronik poster bildiri olarak sunulmuştur.

### ÖZ

Behçet hastalığı; tromboz, infarkt, hemoraji ve anevrizmalara neden olabilen multi-sistemik vaskülitler ile karakterize kronik inflamatuvar bir hastalıktır. Sıklıkla erkeklerde görülür. Daha çok venöz sistem etkilenirken arteryel sistem nadiren etkilenir. Nörolojik tutulum oldukça nadirdir ve hastaların %3'ünde ilk semptom olarak görülebilir. Serebral anevrizma oluşumu nadir bir bulgudur, ancak hayatı tehdit eden komplikasyonlara yol açabilir. Anevrizma oluşumu sıklıkla anterior sirkülasyonda görülür. Behçet hastalığında görülen anevrizmaların tedavisi anevrizmanın lokalizasyonu, büyüklüğü ve rüptüre olup olmadığına bağlıdır.

Bu yazıda, literatürde ilk kez yeni bir intra-anevrizmal akım yönlendirici (The Woven EndoBridge Cerebral Aneurysm Embolization Device) kullanılarak tedavi edilen Behçet ilişkili rüptüre olmamış orta serebral arter bifurkasyon anevrizması olgusu sunulmuştur.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Akım yönlendirici, Anevrizma, Behçet hastalığı, Serebral, WEB SL

### ABSTRACT

Behçet is a chronic inflammatory disease characterized by multi-systemic vasculitis that may result in thrombosis, infarction, hemorrhage, and aneurysm formation. It often affects the male population. While the venous system is often affected, the arterial system is rarely affected. Neurological involvement is very rare and can be the first symptom in 3% of the patients. Cerebral aneurysm formation is a rare finding but can cause life-threatening conditions. Aneurysm formation is often seen in the anterior circulation. Treatment of aneurysms in Behçet Disease depends on the location, size and whether the aneurysm has ruptured or not.

In this report, we present a case of unruptured middle cerebral artery bifurcation aneurysm associated with Behçet disease that was treated by using a novel intra-aneurysmal flow diverter (The Woven EndoBridge Cerebral Aneurysm Embolization Device) for the first time in the literature, and discuss the main features of the management with the relevant literature.

**KEYWORDS:** Flow-Diverter, Aneurysm, Behçet disease, Cerebral, WEB SL device



Yazışma adresi: Yaşar KARATAŞ

E-posta: yasarkrts@gmail.com

## ■ GİRİŞ

Behçet hastalığı rekürren oral ve genital aftöz ülserler, üveit ve cilt lezyonları ile karakterize kronik multi-sistemik otoimmün bir hastalıktır (9,11). Vasküler tutulum; özellikle venöz tutulum sık görülen bir bulgudur (%95), arteriyel tutulum ise hastaların yaklaşık olarak %2,2-7,7'sinde görülen daha nadir bir bulgudur (2). Arteriyel lezyonlar genellikle pulmoner arter ve aortun dalları gibi büyük damarlarda lokalize olurlar. En sık arteriyel lezyonlar, anevrizma (%65) ve oklüzyon (%35) dur (4,11). Diğer anevrizmaların sıklığına karşın intrakraniyal anevrizmalar daha nadirdir (10). Behçet hastalığı ile birliktelik gösteren intrakraniyal anevrizmaların tedavisi bazı zorluklar içerir. Temel tedavi yöntemi olarak cerrahi, trombotik oklüzyon ve psödoanevrizma oluşma sıklığı nedeni ile yüksek mortalite ve morbidite oranlarına sahiptir (3,11). Son gelişmeler ile endovasküler yöntemler bir çok intrakraniyal anevrizma için etkili bir alternatif olmuştur (11,17). The Woven EndoBridge Single Layer Cerebral Aneurysm Embolization Device (WEB SL) başlıca geniş boyunlu anevrizmalarda kullanılan ve umut verici sonuçları olan yeni bir intra-anevrizmal akım yönlendiricidir (7).

Bu yazıda biz, ilk kez WEB SL kullanılarak tedavi edilen Behçet ilişkili rüptüre olmamış orta serebral arter bifurkasyondaki bir anevrizma olgusunu ve tedavi stratejimizdeki önemli özellikleri tartıştık.

## ■ OLGU SUNUMU

Altmış yaşında kadın hasta son 1 haftadır olan baş ağrısı ve baş dönmesi ile kliniğimize başvurdu. Hasta 6 yıldır Behçet hastalığı nedeni ile takipli idi. Fizik muayenesinde oral ve genital aftöz ülserler tespit edildi. Nörolojik muayenesi normaldi. Kranial manyetik rezonans görüntüleme (MRG) sol tarafta rüptüre olmamış orta serebral arter anevrizması mevcuttu. Serebral anjiyografide lobüle, geniş boyunlu, 7 mm'lik, rüptüre olmamış sol orta serebral arter bifurkasyonunda anevrizma tespit edildi (Şekil 1). Anevrizmaya endovasküler olarak The Woven Endobridge (WEB SL) device (Sequent Medical, Inc., Aliso Viejo, CA, ABD) uygulandı.

Postoperatif dönemde herhangi bir nörolojik kötüleşme olmadı. Postoperatif serebral anjiyografi ve bilgisayarlı tomografi (BT) anjiyografi'de anevrizmanın başarılı bir şekilde oklüde edildiği görüldü (Şekil 2,3). Hastanın 1 aylık takibinde ek bir problemi olmadı.

## ■ TARTIŞMA

Behçet, rekürren oral ve genital aftöz ülserler, üveit ve cilt lezyonları ile karakterize kronik multi-sistemik otoimmün bir hastalıktır (9,11). En sık olarak oral aftöz ülserler, ikinci olarak genital ülserler ve daha nadir olarak üveit görülür (2). Bakteriye enfeksiyonlar, otoimmün mekanizmalar, immünolojik faktörler ve genetik yatkınlık etiyolojik faktörler olarak suçlanmaktadır (5-8). Multi-sistemik vaskülit Behçet hastalığının geç ve nadir bulgularındandır. Periferik arterler ve venler en sık etkilenen yerlerdir. Vasküler komplikasyonlar ilk klinik semptomdan en az üç yıl sonra ortaya çıkar (12). Başlıca anevrizmal oluşum (% 65) ve oklüzyon (% 35) olmak üzere serebral arteriyel tutulum hastalık sürecinde nadir olarak görülür (4,5,11,12).



**Şekil 1:** Preoperatif serebral anjiyografide sol orta serebral arter bifurkasyonda lobüle, geniş boyunlu, 7 mm, rüptüre olmamış anevrizma görüldü.



**Şekil 2:** Erken postoperatif serebral anjiyografide WEB SL ile oklüde edilmiş anevrizma görüldü.

**Tablo 1:** Daha Önce Yayınlanan Behçet Hastalığı ve Serebral Anevrizmalı Olguların Gözden Geçirilmesi

	Yaş ve Cinsiyet	Geliş Şikayeti	Anevrizmanın lokalizasyonu	Tedavi
Rosenstingl ve ark.	36y/E	SAK	Sol SSA	Koil embolizasyonu
Kızılkılıç ve ark.	38y/E	SAK	Sağ SSA	Koil embolizasyonu
Kızılkılıç ve ark.	55y/E	SAK	VA	Koil embolizasyonu
Agrawal ve ark.	36y/K	SAK	Sağ IKA	Koil embolizasyonu
Özveren ve ark.	36y/K	Rüptüre olmamış	Sol IKA	Koil embolizasyonu
Bizim olgumuz	60y/K	Rüptüre olmamış	Sol MCA	WEB SL

**SAK:** Subaraknoid kanama, **SSA:** Superior serebellar arter, **VA:** Vertebral arter, **IKA:** Internal karotid arter, **MCA:** Orta serebral arter, **E:** Erkek, **K:** Kadın.



**Şekil 3:** Postoperatif BT-anjiyografide WEB SL ile oklüde edilmiş anevrizma görüldü.

Anevrizma oluşumu için patofizyolojik faktörler tunika medyanın incelmeyeine bağlı olarak internal ve eksternal laminanın yırtılması ve vazo vazorumun lenfatik infiltrasyonuna bağlı gelişen vaskülit olarak bildirilmiştir (15).

Behçet hastalığında görülen intrakraniyal anevrizmalar sıklıkla multipl'dir ve subaraknoid kanamaya meyillidirler (6,8,10,12). Anevrizma rüptürü yüksek mortalite oranına sahip olduğundan, cerrahi müdahale önerilmektedir (3,11). Bununla birlikte cerrahinin ortalama başarı oranı psödoanevrizma oluşumu ve

trombotik oklüzyon sıklığına bağlı olarak düşüktür (yaklaşık olarak %50). Bununla birlikte, kliplene sırasında anevrizma rüptür riski, şiddetli inflamasyon nedeni ile zayıflamış arter duvarına bağlı olarak çok yüksek bulunmuştur (3,11).

Teknolojinin getirmiş olduğu imkanlar ile endovasküler yöntem bir çok intrakraniyal anevrizmanın tedavisi için başarılı bir alternatif olmuştur. Ancak literatürde, Behçet hastalığı ile ilişkili anevrizmaların tedavisinde endovasküler yöntemin kullanılmasına ilişkin çok az bilgi bulunmaktadır. Literatür taramamızda sadece birkaç olgu sunumu bulunmuştur (1,6,12,14). Önceden bildirilen olguların bir özeti Tablo 1'de sunulmuştur. Önceden bildirilen olguların hepsi coil embolizasyon ile endovasküler yolla tedavi edilmiştir. Bizim olgumuzdaki anevrizma lobüle ve geniş boyunlu idi ve öncelikli olarak coil embolizasyon için uygun olarak değerlendirildi. Son literatürde balon koilleme, stent-assisted koilleme, akım yönlendiriciler ve çift mikrokater tekniği geniş boyunlu anevrizmaların endovasküler cerrahisi için önerilmiştir (16).

Akım yönlendiriciler çok geniş boyunlu, dev, geniş ve fuziform anevrizmaların tedavisinde çok faydalı bulunmuştur (7). Akım yönlendiriciler ile yapılan ön klinik çalışmalar, mortalite ve morbidite sıklığının yanı sıra uygulama esnasında kabul edilebilir komplikasyonlar ile tedavide yüksek etkinlik göstermiştir (13).

WEB SL anevrizma boynu ile anevrizmanın kaynaklandığı arterin arasında kalan arayüzde akış kesintileri sağlamak için tasarlanmış, yeni, intra-sakküler, yassı küre şeklinde, örgülü tel embolizasyon cihazıdır (7). Klisch ve ark. WEB SL'nin geleneksel intra-sakküler koillemeye göre önemli potansiyel avantajlarını şöyle bildirmişlerdir:

- 1) Tedavi sonrası daha düşük oranlarda gecikmiş rekanalizasyon ve daha yüksek oranlarda tam oklüzyon,
- 2) Olgudaki güvenlik seviyesi daha yüksek, işlem süresi daha kısa, radyasyona maruz kalma düzeyleri daha düşük,
- 3) Görüntüleme teknikleri ile anevrizma boynu ve anevrizma fundusu içindeki rezidü kan akımının daha doğrudan ve net olarak görüntülenebilmesi (7).

## ■ SONUÇ

Hastamızdaki orta serebral arter bifurkasyon anevrizmasının WEB SL ile tedavi edilmesi sonrası klinik ve radyolojik sonuçlar,

Behçet hastalığında rüptüre olmamış serebral anevrizmaların tedavisinde bu tekniğin uygulanabilirliğini göstermiştir. Bununla birlikte, bu konu ile ilgili halen sadece bir olgu bulunmaktadır ve bu sonuçlar genelleme yapmak için yetersizdir. Behçet hastalığı ile ilişkili serebral anevrizmaların yönetiminde intra-sakküler akım değiştirici olarak WEB SL'nin farklı yönlerini göstermek için daha fazla çalışma gerekmektedir.

#### ■ KAYNAKLAR

1. Agrawal S, Jagadeesh R, Aggarwal A, Phadke RV, Misra R: Aneurysm of the internal carotid artery in a female patient of Behçet's disease: A rare presentation. *Clin Rheumatol* 26: 994-995, 2007
2. Aktas EG, Kaplan M, Ozveren MF: Basilar artery aneurysm associated with Behçet's disease; a case report. *Turk Neurosurg* 18: 35-38, 2008
3. Barlas S: Behçet's disease: An insight from a vascular surgeon's point of view. *Acta Chir Belg* 99:274-281, 1999
4. Bonnotte B, Krause D, Fanton AL: False aneurysm of the internal carotid artery in Behçet's disease: Successful combined endovascular treatment with stent and coils. *Rheumatology* 38: 576-577, 1999
5. Gul A, Uyar FA, Inanc M, Ocal L, Tugal-Tutkun I, Aral O, Koniçe M, Saruhan-Direskeneli G: Lack of association of HLA-B 51 with a severe disease course in Behçet's disease. *Rheumatology* 40(6):668-672, 2001
6. Kizilkiliç O, Albayram S, Adaletli I, Ak H, Islak C, Kocer N: Endovascular treatment of Behçet's disease-associated intracranial aneurysms: Report of two cases and review of the literature. *Neuroradiology* 45(5):328-334, 2003
7. Klisch J, Sychra V, Strasilla C, Liebig T, Fiorella D: The Woven Endo Bridge Cerebral Aneurysm Embolization Device (WEB II): Initial clinical experience. *Neuroradiology* 53:599-607, 2011
8. Koçak A, Çaylı SR, Ates O, Sarac K: Middle cerebral artery aneurysm associated with Behçet's Disease. *Neurol Med Chir* 44(7):368-371, 2004
9. Kuzu MA, Ozaslan C, Koskoy C: Vascular involvement in Behçet's disease: 8-year audit. *World J Surg* 18:948-953, 1994
10. Nakasu S, Kaneko M, Matsuda M: Cerebral aneurysms associated with Behçet's disease: A case report. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 70: 682-684, 2001
11. Ohshima T, Miyachi S, Hattori K, Iizuka H, Izumi T, Nakane Y, Aimi Y, Yoshida J: A case of giant common carotid artery aneurysm associated with vascular Behçet disease: Successfully treated with a covered stent. *Surg Neurol* 69(3):297-301, 2008
12. Ozveren FM, Matsumoto Y, Kondo R, Takahasi A: Coil embolization of unruptured intracranial aneurysm associated with Behçet's disease. *Neurol Med Chir* 49: 471-473, 2009
13. Pierot L, Wakhloo AK: Endovascular treatment of intracranial aneurysms: Current status. *Stroke* 44(7):2046-2054, 2013
14. Rosenstingl S, Dupuy A, Alves O, George B, Tobelem G: Maladie de Behçet revelee par un anevrisme intracranien. *Rev Med Interne* 22:177-182, 2001
15. Senel K, Pasa O, Baykal T, Ugur M, Levent A, Melikoglu M, Melikoglu MA: Behçet's disease associated with subarachnoid hemorrhage due to intracranial aneurysm. *Acta Reumatol Port* (35):391-392, 2010
16. Wallner AK, Broussalis E, Hauser T, Trinkka E, Killer-Oberfalzer M: Coiling after treatment with the Woven EndoBridge cerebral aneurysm embolization device. *Intervent Neuroradiol* 18:208-212, 2012
17. Won YS, Rho MH, Kim BM, Park HJ, Kwag HJ, Chung EC: Various techniques of stent-assisted coil embolization of wide-necked or fusiform middle cerebral artery aneurysms: Initial and mid-term results. *J Korean Neurosurg Soc* 53(5): 274-280, 2013