

**OLGU SUNUMU**

**CASE REPORT**

**TROMBOLİTİK TEDAVİDEN BELİRGİN FAYDA GÖREN KAROTİS DİSEKSİYON OLGUSU**

**Sibel GÜLER\*, Ufuk UTKU\*, Sedat TUNCEL\*\*, Yahya ÇELİK\***

**\*Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Nöroloji Anabilim Dalı, EDİRNE**

**\*\*Trakya Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Radyoloji Anabilim Dalı, EDİRNE**

**ÖZET**

Karotis arter diseksiyonuna bağlı iskemik inme gençlerde daha sık görülmekle birlikte tüm inmeler içerisinde yaklaşık %2-5 oranındadır. 56 yaşında solak erkek hasta ani gelişen sol hemiparezi ve afazi yakınması ile acil serviste değerlendirildi. NIH skoru 24 olan ve Kranial BT'si normal olarak değerlendirilen olguya IV trombolitik tedavi uygulandı. 24 saat sonraki NIH skoru ise 14'e indi. Aynı gün yapılan ekstrakranial Doppler USG'de, Kranial MRG ve MR anjio'da karotis diseksiyonu ile uyumlu bulgular tespit edildi. 5 gün sonra tekrarlanan MR anjio'da parsiyel rekanalizasyon izlendi. Tekrarlanan Kranial BT'de sadece striokapsüler infarkt tespit edildi. Komplikasyon olarak herhangi bir kanama bulgusu izlenmedi. Burada oldukça nadir görülen ekstrakranial internal karotis diseksiyonu sonrası IV trombolitik tedavinin oldukça güvenli olduğuna ve diseksiyon olmayan olgular ile karşılaştırıldığında diseksiyon vakalarında kanama komplikasyonu ve prognoz açısından farklılık olmadığına bu olgu eşliğinde dikkat çekilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Karotis diseksiyonu, trombolitik tedavi, prognoz.

**A CASE OF CAROTID DISSECTION HAVING SIGNIFICANT BENEFIT FROM THROMBOLYTIC TREATMENT**

**ABSTRACT**

Ischemic stroke due to carotid artery dissection is more common among young people and it accounts about 2-5% of all strokes. A 56 year old left handed male patient was evaluated for left-sided hemiparesis and aphasia in the emergency department. His cranial CT was assessed normal and NIH score was assessed 24 then he undergone thrombolytic therapy. His NIH score was decreased to 14 after 24 hours. At extracranial duplex USG, cranial MRI and MR-Angiography, done the same day there were findings for carotid dissection. At MR-anjio repeated 5 days later, partial recanalization were seen. At control cranial CT only striocapsular infarct was seen. There was no any evidence of bleeding as complication. Here we present a rare case of extracranial carotid artery dissection case undergone IV thrombolytic therapy and want to take attention that in carotid dissection IV thrombolytic therapy is quiet safe and there is no difference of complication such as hemorrhage and the prognosis is no different then those with no carotid dissection.

**Key Words:** Carotid dissection, thrombolytic therapy, prognosis.

**GİRİŞ**

Tüm iskemik inmelerin yaklaşık %2-5'i servikal arter diseksiyonuna bağlıdır. Servikal arter diseksiyonunun genç erişkinlerde inmenin daha yaygın bir nedeni olduğu bilinmektedir. 50 yaşın altında bu oran %20'lere kadar çıkmaktadır (1, 2).

İntimal yırtığa bağlı intramural hematoma gelişen bu vakalarda iskemik inmenin mekanizması sıklıkla tromboembolizme, daha nadir olarak ta hemodinamik mekanizmaya bağlıdır (3).

İntravenöz tromboliz (IVT) akut iskemik strokta etkili ve güvenli bir doku plazminojen aktivatörüdür (4). Karotid arter diseksiyonu (KAD) kanın intramural birikimiyle karakterizedir (5).

Burada ekstrakranial internal karotis diseksiyonu sonrası IVT tedavinin oldukça güvenli olduğuna ve diseksiyon olmayan olgular ile karşılaştırıldığında diseksiyon vakalarında kanama komplikasyonu ve prognoz açısından farklılık olmadığına bu olgu eşliğinde dikkat çekilmiştir.

**Yazışma Adresi:** Yrd. Doç. Dr. Sibel GÜLER Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı, 22030 Edirne.

**Tel:** 0284 2364205/1259 **E-posta:** drsibelguler@yahoo.com

**Geliş Tarihi:** 17.05.2012 **Kabul Tarihi:** 06.11.2012

**Received:** 17.05.2012 **Accepted:** 06.11.2012

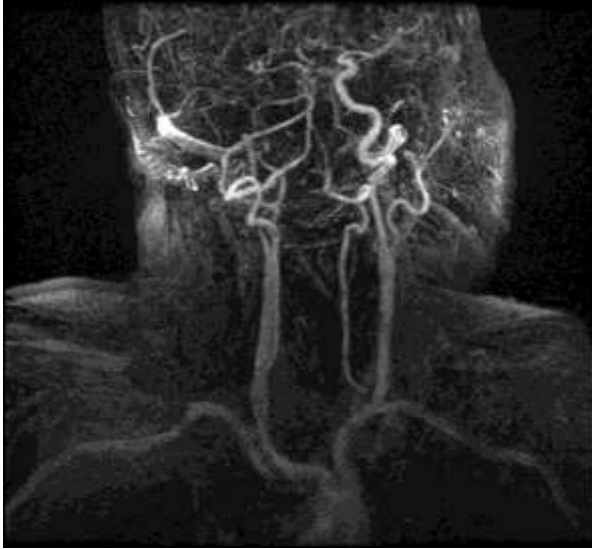
6. Ulusal Beyin Damar Hastalıkları Kongre'sinde poster bildiri olarak sunulmuştur.

**Bu makale şu şekilde atıf edilmelidir:** Güler S, Utku U, Tuncel S, Çelik Y. Trombolitik tedaviden belirgin fayda göre karotis diseksiyon olgusu. Türk Beyin Damar Hastalıkları Dergisi 2013; 19 (1): 29-32. doi: 10.5505/tbdhd.2013.36035

Güler ve ark.

## OLGU SUNUMU

56 yaşında solak erkek hasta ani gelişen sol vücut yarısında güçsüzlük ve konuşamama yakınması ile acil serviste değerlendirildi. Nörolojik muayenesinde bilinç uykuya meyilli idi. Motor afazik olarak değerlendirilen hastanın sol kolunda kas gücü 2-/5, sol bacağına 2/5 idi. Duyu ve serebellar muayenesi net değerlendirilemedi. DTR'leri sol üst ve alt ekstremitelerde hiper aktif idi. Solda babinski pozitif olarak saptandı. NIH skoru 24 olan ve Kranial BT'si normal olarak değerlendirilen olguya IV trombolitik tedavi uygulandı. 24 saat sonraki NIH skoru ise 14'e indi. Aynı gün yapılan ekstrakranial Doppler USG'de, Kranial MRG ve MR anjio'da karotis diseksiyonu ile uyumlu bulgular tespit edildi (Resim 1-2).

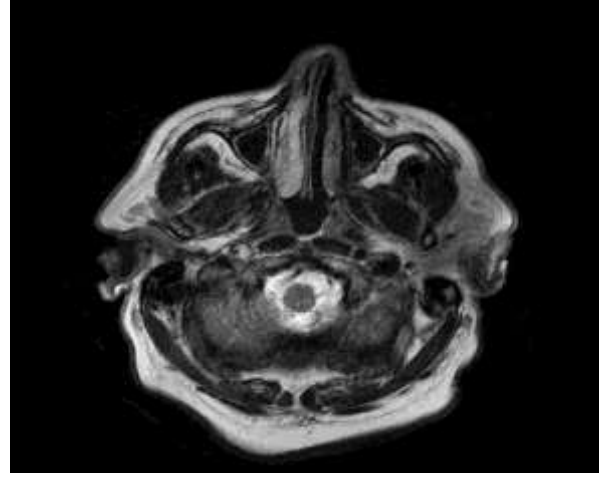


**Resim 1.** Sağ servikal ICA'da diseksiyon.

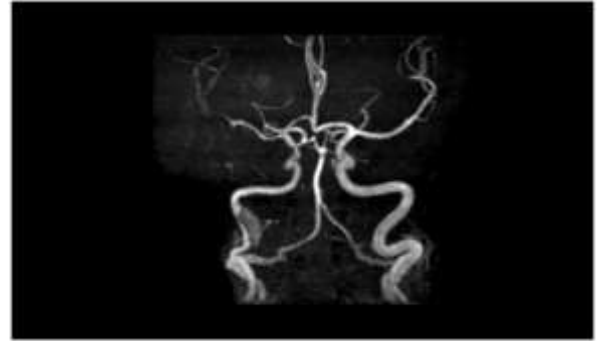
5 gün sonra tekrarlanan MR anjiyo'da parsiyel rekanalizasyon izlendi (Resim-3). Tekrarlanan Kranial BT'de sadece striokapsüler infarkt tespit edildi (Resim-4). Komplikasyon olarak herhangi bir kanama bulgusu izlenmedi. Antikoagülan tedavi olarak warfarin sodyum INR dozu 2,2,5 arasında olacak şekilde düzenlendi. Klinik izlemde nörolojik muayenesinde motor afazisi geriledi, sol üst ekstremitelerde kas gücü 4-/5 alt ekstremitelerde 4+/5 olarak değerlendirildi.

## TARTIŞMA

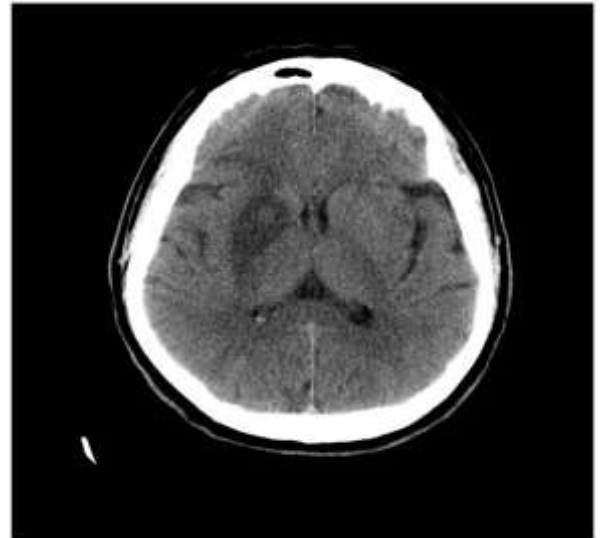
Randomize kontrollü çalışmalarda, trombolitik tedavi uygulanan servikal arter



**Resim 2.** T2 Aksiyel kesitte servikal ICA'da diseksiyona bağlı taşlı yüzük görünümü.



**Resim 3.** Distal servikal ICA'da 17 mm'lik segmentte diseksiyonda parsiyel rekanalizasyon (lümen çapı:1,2 mm).



**Resim 4.** Kranial BT'de striatokapsüler infarkt sahəsi.

diseksiyonuna bağlı inmeler ayrı bir grupta incelenmemiştir. Bilindiği gibi trombolitik tedavinin en önemli komplikasyonu semptomatik intrakranial hemoraji olup %2-9 vakada ortaya çıkar (6). Dolayısıyla servikal arter diseksiyonu vakalarında bu tedavinin korkulan en önemli sonucu intramural hematoma genişlemesidir. Az sayıda retrospektif çalışmada ise trombolizin, diseksiyon olgularında güvenilir olduğu yönündedir (7,8). IVT tedavinin alta yatan nedene bağlı olmaksızın iskemik inmelerde yararlı olduğu bilinmektedir (9). KAD'nuna bağlı iskemik inmede IVT deneyimleri ise sınırlıdır. Burada retrospektif olarak karotis arter diseksiyonu tespit edilen bir olguda IVT tedavinin sonuçları bildirilmiştir.

Ondört retrospektif çalışma ile 180 hastanın ve 22 olgu sunumu şeklindeki vakanın değerlendirildiği bir metaanalizde trombolitik tedavi uygulanan karotis diseksiyonunda 3 aylık mortalite %8,1 ile % 41 ve semptomatik intrakranial kanama %3,1 olarak bildirilmiştir. Diğer nedenlere bağlı inmeler ile karotis diseksiyonu vakalarında trombolitik tedavinin güvenilirliği ile ilgili benzer sonuçlar elde edilmiştir. NIH ile belirlenen inme şiddetinin prognoz açısından önemli bir faktör olduğu belirtilmiştir (10). Stefan ve arkadaşları KAD olan ve olmayan IVT ile tedavi edilen vakaları karşılaştırdıklarında intrakranial kanama ve tekrarlayan iskemik strok oranının her iki grupta eşit olduğunu saptamışlardır (7). Olgumuzda da herhangi bir intrakranial kanama veya rekürren inme izlenmemiştir.

Fuantes ve arkadaşları karotis diseksiyonunda trombolitik uygulanan ve uygulanmayan hastalarda diğer inme nedenleri ile karşılaştırıldığında kanama komplikasyonu ve mortalite açısından fark saptamamıştır (11). Diseksiyon hastalarının daha genç olduğunu bizim olgumuzda olduğu gibi başlangıç NIH skorunun daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir.

Engelter ve arkadaşları 3 aylık prognoz diseksiyon grubunda kötü olduğunu, intrakranial kanama açısından fark olmadığını bildirmişlerdir (5). Tüm inme nedenleri içerisinde diseksiyona bağlı trombolitik uygulanan vaka oranını %5,2 olarak bildirmişlerdir. Bizim kliniğimiz de ise son 1 yıl içerisinde trombolitik yapılan 22 olgudan 1'inde (%4,8) diseksiyon saptandı. Yaklaşık prevalans oranımız literatür ile uyumlu olarak

değerlendirilmiştir. Literatür incelendiğinde spontan karotid arter diseksiyonu gelişen ve IV trombolitik tedavi uygulanan vakalarda kanama ve diğer komplikasyon oranlarının düşük olduğu saptanmıştır. Tablo 1'de literatürde, karotis diseksiyonu sonrası IVT uygulanan olgu ve olgu grupları sonuçları ile sınıflandırılmıştır.

**Tablo 1.** Karotis diseksiyonu sonrasında trombolitik tedavi uygulanan hastalar ve ilişkili komplikasyonlar (17,18,19).

Hastalar	Nörolojik bulgularda köfüleşme	İntraserebral hemoraji	Psödoanevrizma	Servikal ICA rüptürü
33 hasta (44-50 yaş arası)	yok	yok	yok	yok
11 hasta		1 hastada (36 saat sonra)		
2 hasta (32-52 yaş arası)	yok	yok	yok	yok

Bir kohort çalışmasında IVT ile tedavi edilmeyen stenotik karotid diseksiyon ve oklüziv diseksiyon olguları arasında lezyon genişliği açısından farklılık olduğu gösterilmiştir (12). Oklüziv karotid diseksiyon olgularında iskemik lezyonların daha büyük ve önemli bir prognostik faktör olduğu gösterilmiştir. Oklüziv karotid arter diseksiyonunun da tandem oklüzyonun varlığı IVT tedavi sonuçlarını olumsuz etkileyen bağımsız bir belirleyici olarak bildirilmiştir (13). KAD ile birlikte orta serebral arterde de oklüzyon bulunması tandem oklüzyonunun varlığını göstermesi açısından önemlidir. KAD'da IVT tedavisinde mural hematoma genişlemesi, trombüsün emboli ile parçalanması gibi nedenler de göz önünde bulundurulmalıdır. Dolayısıyla karotis diseksiyonuna bağlı trombolitik uygulanan hastalarda hemodinamik bozukluk gelişmesinin yanısıra sıklıkla görülen tandem oklüzyonları kötü prognoz ile ilintili olarak bildirilmiştir. Literatürde KAD'da karotid aterotrombozundan dolayı MCA oklüzyonunun olması farklı sonuçlar oluşturabilir. Burada eritrosit fibrin pıhtısı eski olabilir, oysa karotid plağından emboli ile ilişkili gelişen platelet pıhtısı ise yeni gelişmiş olabilir. Böyle durumlarda IVT'ye yanıt değişmektedir (14,15). KAD ile tandem oklüzyonu saptanan olgularda IVT ile intrakranial rekanalizasyon sağlanabilmesine rağmen reoklüzyon gelişmesi bu olgularda kötü prognoz ile ilişkilendirilmiştir. Karotid oklüzyonuna rağmen kollateral sirkülasyonun

Güler ve ark.

varlığı IVT ile distal intrakranial oklüzyona ulaşılmasında dikkate alınmalıdır. Bu durumda patent oftalmik arter ve anterior komminikan arter olması önemlidir. MCA oklüzyonu gelişen tandem oklüzyonlu KAD vakalarında da IVT ile kollateral sirkülasyonun varlığına, embolinin içeriğine bağlı olarak MCA'da rekanalizasyon gelişebileceği de bildirilmiştir (16). Kollateral sirkülasyonun yeterli olmasının IV verilen trombolitik ajanın intrakranial trombüse ulaşmasının yanısıra tandem oklüzyonun başlangıç tedavisinde önemli olduğu bildirilmiştir (17). Olgumuzda ise hemodinamik bozukluk olmaması ve tandem oklüzyonunun da gözlenmemesi iyi prognoz ile ilişkilendirilmiştir.

Sonuç olarak, oldukça nadir görülen ekstrakranial internal karotid arter diseksiyonunda IVT tedavinin olgumuzda olduğu gibi oldukça güvenli olduğu diseksiyon olmayan olgular ile karşılaştırıldığında kanama komplikasyonlarının ve prognozlarının benzer olduğu saptanmıştır.

#### KAYNAKLAR

1. Putaala J, Metso AJ, Metso TM, Konkola N, Kraemer Y, Haapaniemi E, et al. Analysis of 1008 consecutive patients aged 15 to 49 with first-ever ischemic stroke: the Helsinki young stroke registry. *Stroke* 2009; 40: 1195-1203.
2. Schievink WI. Spontaneous dissection of the carotid and vertebral arteries. *N Engl J Med* 2001; 344:898 -906.
3. Morel A. Mechanism of ischemic infarct in spontaneous cervical artery dissection. *Stroke* 2012; 43:1354-1361.
4. Wardlaw JM, Zoppo G, Yamaguchi T, Berge E. Thrombolysis for acute ischaemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2003; 3.
5. Engelter ST, Dallongeville J, Kloss M, Metso TM, Leys D, Brandt T et al. Thrombolysis in Cervical Artery Dissection - Data from the Cervical Artery Dissection and Ischaemic Stroke Patients (CADISP) database. *Eur J Neurol* 2012; 26.
6. Wardlaw JM, Murray V, Berge E, del Zoppo GJ. Thrombolysis for acute ischemic stroke. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 4.
7. Engelter ST, Rutgers MP, Hatz F, Georgiadis D, Fluri F, Sekoranja L et al. Intravenous Thrombolysis in Stroke Attributable to Cervical Artery Dissection. *Stroke* 2009, 40: 3772-3776.
8. Georgiadis D, Baumgartner RW. Thrombolysis in cervical artery dissection. *Front Neurol Neurosci* 2005; 20: 140 -146.
9. Hsia AW, Sachdev HS, Tomlinson J, Hamilton SA, Tong DC. Efficacy of IV tissue plasminogen activator in acute stroke: does stroke subtype really matter? *Neurology* 2003; 61:71-75.
10. Zinkstok SM, Vergouwen MD, Engelter ST, Lyrer PA, Bonati LH, Arnold M et al. Safety and functional outcome of thrombolysis in dissection-related ischemic stroke: a meta-analysis of individual patient data. *Stroke* 2011; 42: 2515-2520.
11. Fuentes B, Masjuan J, de Leciñana MA, Simal P, Egado J, Díaz-Otero F et al. Benefits of intravenous thrombolysis in acute ischemic stroke related to extra cranial internal carotid dissection. Dream or reality? *Int J Stroke* 2012; 7: 7-13.
12. Bonati LH, Wetzel SG, Gandjour J, Baumgartner RW, Lyrer PA, Engelter ST. Diffusion-weighted imaging in stroke attributable to internal carotid artery dissection: the significance of vessel patency. *Stroke* 2008; 39: 483-485.
13. Rubiera M, Ribo M, gado-Mederos R, Santamarina E, Delgado P, Montaner J, Alvarez-Sabin J, Molina CA. Tandem internal carotid artery/ middle cerebral artery occlusion: an independent predictor of poor outcome after systemic thrombolysis. *Stroke* 2006; 37: 2301-2305.
14. Arnold M, Sturzenegger M. Cervico-cephalic arterial dissections. In: Caplan LR, Bogousslavsky J, eds. *Uncommon Causes of Stroke*. Cambridge, UK: Cambridge University Press 2008: 433-453.
15. Rubiera M, Ribo M, Delgado-Mederos R, et al. Tandem internal carotid artery/middle cerebral artery occlusion: An independent predictor of poor outcome after systemic thrombolysis. *Stroke* 2006; 37: 2301-2305.
16. Delgado MG, García R, Murias E. Is intravenous thrombolysis useful in carotid artery dissection with tandem occlusion? *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2012; 21: 87-88.
17. Scheperjans F, Pekkola J, Mustanoja S, et al. IV Thrombolysis-Bridging and Endovascular Treatment for Occlusive Internal Carotid Artery Dissection with Tandem Occlusion. *Case Rep Neurol*. 2012; 4:13-19.
18. Georgiadis D, Lanczik O, Schwab S, et al. IV thrombolysis in patients with acute stroke due to spontaneous carotid dissection. *Neurology*. 2005; 1064:1612-1614.
19. Derex L, Nighoghossian N, Turjman F, et al. Intravenous tPA in acute ischemic stroke related to internal carotid artery dissection. *Neurology*. 2000;13:2159-2161.