

Lokalize İnternal Karotis Arter Diseksiyonunda Cerrahi Tedavi

Surgical Treatment of Localized Internal Carotid Artery Dissection

Didem Melis ÖZTAŞ,^a
Murat UĞURLUCAN,^a
Yılmaz ÖNAL,^b
Serra SENCER,^b
Ufuk ALPAGUT^a

^aKalp ve Damar Cerrahisi AD
^bRadyoloji AD
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp
Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 31.05.2016
Kabul Tarihi/Accepted: 08.09.2016

Yazışma Adresi/Correspondence:
Didem Melis ÖZTAŞ
İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp
Fakültesi,
Kalp ve Damar Cerrahisi AD, İstanbul
TÜRKİYE/TURKEY
didem_mls@hotmail.com

ÖZET İnternal karotis arter diseksiyonu nadir görülen bir patoloji olmakla birlikte, özellikle genç yaş grubunda gelişen serebrovasküler olaylarda önemli yer tutmaktadır. Spontan veya sıklıkla travma sonrası görülebilmektedir. Kliniği asemptomatik olabildiği gibi, lokal semptomlardan inme kadar değişen spektrumda farklılık gösterebilir. Medikal tedavi yöntemlerinin yanı sıra endovasküler veya cerrahi yaklaşımlar tedavi amacıyla uygulanabilmektedir. Biz bu yazıda internal karotis arter diseksiyonu tanısı koyulan 77 yaşında erkek hastada uyguladığımız cerrahi tedaviyi sunmaktayız.

Anahtar Kelimeler: Karotis arter hastalığı; endarterektomi; internal karotis arter diseksiyonu

ABSTRACT Internal carotid artery dissections are rarely seen; however, they are one of the most important etiologies of stroke in young patients. They may be spontaneous or mostly occur trauma. Patients may be asymptomatic or may present with symptoms ranging between localized symptoms to cerebral ischemic events. Medical therapy, and endovascular or surgical approach are the treatment modalities. In this report, we present surgical management of an internal carotid artery dissection in a 77-year-old male patient.

Key Words: Carotid artery disease; endarterectomy; internal carotid artery dissection

Damar Cer Derg 2016

İnternal karotis arter diseksiyonları nadir görülen bir patolojidir. Bununla birlikte genç yaş popülasyonunda inme etiolojisinde önemli rol oynarlar. Ekstrakranial karotis arter diseksiyonlarının yıllık görülme sıklığı 2-3/100.000'dir.¹ Bu patoloji 30-45 yaş grubundaki inmelerin %5-25'ini oluşturur, ve tüm inme etiolojileri içinde %2,5 sıklıkta görülmektedir.² Spontan görülebildiği gibi, sıklıkla travma sonrası gelişmektedir.³

Karotis arter diseksiyonunun klinik spektrumu oldukça geniştir. Ağrı, parsiyel Horner sendromu, kraniyal sinir felçleri ve serebral iskemiye kadar değişen aralıkta prezente olabilir.⁴ Tablo nörolojik morbidite veya mortalite ile de sonuçlanabilir. Mortalite oranı intrakraniyal diseksiyonlarda %75 oranında, ekstrakraniyal diseksiyonlarda ise %10 civarındadır.⁵ İntrakraniyal diseksiyonlarda media ve adventisya tabakasının daha ince olmasının subaraknoid kanama riskini artırarak mortalite ve morbidite riskini artırdığı düşünülmektedir.⁶

Biz bu yazıda karotis arter diseksiyonu tanısı koyulan 77 yaşında erkek hastada uyguladığımız cerrahi tedaviyi sunmaktayız.

OLGU SUNUMU

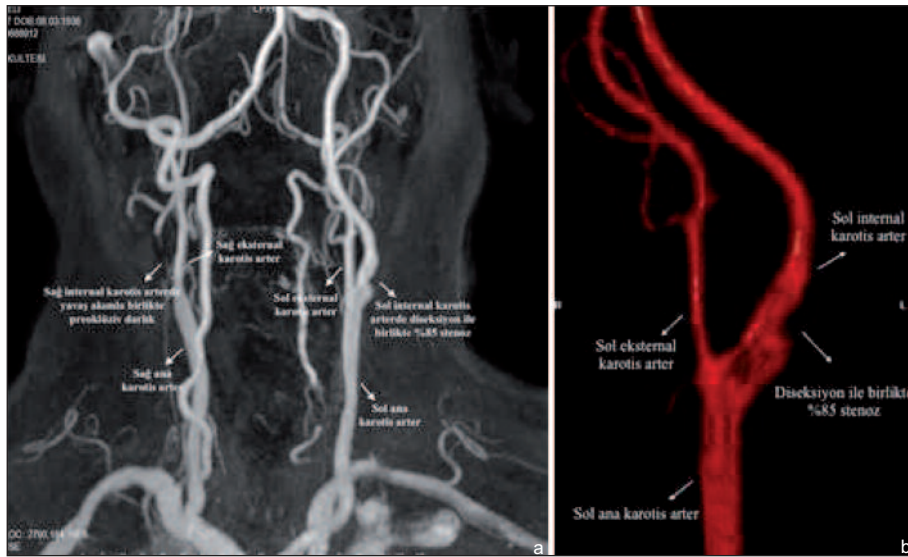
Sol hemipleji sonrası yapılan tetkikleri sırasında bilateral karotis arter stenozu saptanan 77 yaşında erkek hasta kliniğimize yönlendirildi. Hastanın kranial ve servikal manyetik rezonans anjiyografisinde bilateral karotis arter stenozu görülmekteydi (Resim 1). Detaylı inceleme ve muhtemel girişimsel tedavi için hastaya konvansiyonel anjiyografi yapıldı ve patoloji (sağ internal karotis arterde yavaş akımla birlikte preokluziv darlık, sol internal karotis arterde diseksiyon ile birlikte %85 stenoz) doğrulandı (Resim 2). Radyoloji- Kalp ve Damar Cerrahisi ortak toplantısı sonrası hasta ve yakınlarının da onamı alınarak hastaya perkütan girişimden ziyade, şikayetleri artarak devam ettiği için acil cerrahi tedavi planlanmasına karar verildi.

Hastanın hikayesinde 12 yıllık diyabet, 20 yıllık hipertansiyon ve 6 yıl önce geçirilmiş koroner arter bypass cerrahisi mevcuttu. Yaklaşık 35 yıl günde 1 paket sigara içimi öyküsü vardı. Her hangi travma tanımlamamaktaydı. Hastanın semptomatolojisine göre öncelikle sağ karotis arter stenozunun opere edilmesine karar verildi. Sağ karotis

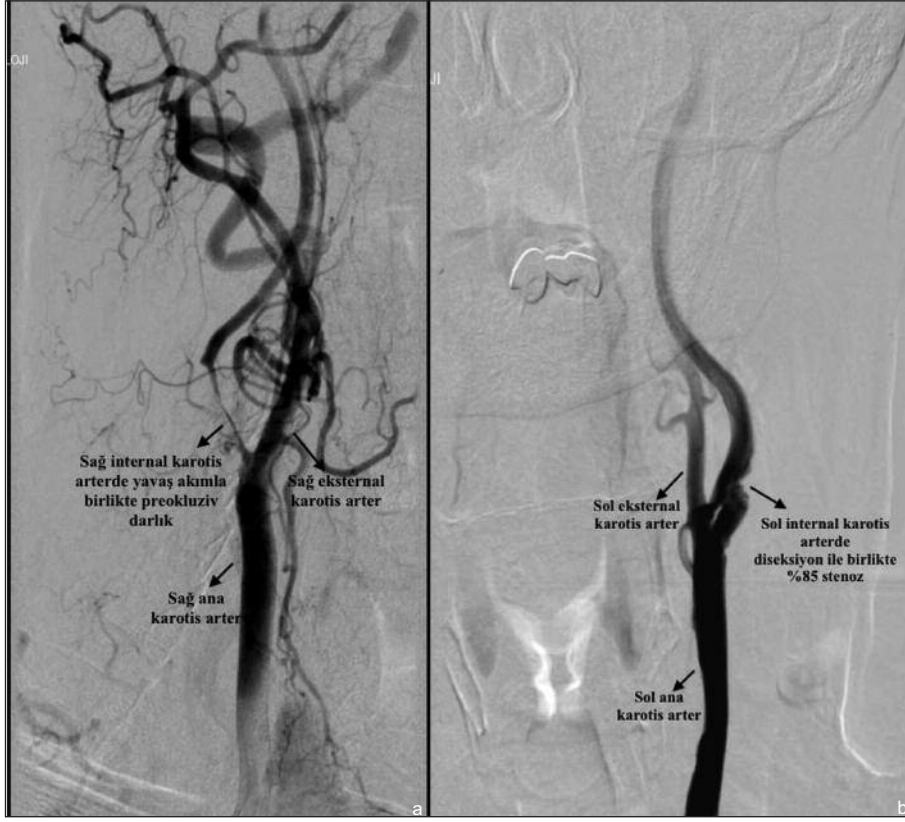
endarterektomi ve patchplasti operasyonundan 15 gün sonra, hasta sol karotis arter stenozu ve lokalize internal karotis diseksiyonu nedeniyle operasyona alındı.

Operasyon rejyonel anestezi ve infiltrasyon anestezisi altında yapıldı. İnfiltrasyon anestezisi prilokain hidroklorid ve bupivakain hidroklorid'in %50'lik oranlarda karıştırılmasıyla hazırlandı ve hastanın ağrı veya rahatsızlık tanımlaması durumunda tekrarlayan dozlarda enjekte edildi. Sternokleidomastoid kasa paralel yapılan insizyonla sol ana, internal ve eksternal karotis arterler bulundu, dönüldü. Karotis klemp testinde nörolojik bozulma olmaması üzerine ana karotis arterden internal karotis artere longitudinal insizyonla arteriotomi yapıldı. İnternal karotis arter diseksiyon ve stenoz bölgesi görüldü (Resim 3). İnternal karotis arterden ana karotis artere uzanan endarterektomi yapıldı. Dacron yama olarak kullanılarak arteriyel rekonstrüksiyon yapıldı.

Postoperatif dönemde herhangi bir komplikasyon gelişmeyen hasta üçüncü günde taburcu edildi. Poliklinik takiplerinde yapılan Doppler ultrasonografi incelemelerinde her iki karotis arterin de patent ve sorunsuz olduğu görüldü. Hastanın kliniğe başvuru sırasındaki sol hemiplejisi önemli ölçüde gerilemiştir; kas gücü üst ekstremitede 4/5,



RESİM 1: Manyetik rezonans anjiyografide saptanan karotis arter hastalığı. a: Sağ internal karotis arterde yavaş akımla birlikte preokluziv darlık; b: Sol internal karotis arterde diseksiyon ile birlikte %85 stenoz.



RESİM 2: Konvansiyonel anjiyografide saptanan karotis arter hastalığı. **a:** Sağ internal karotis arterde yavaş akımla birlikte preokluziv darlık; **b:** Sol internal karotis arterde diseksiyon ile birlikte %85 stenoz.

alt ekstremitede 5/5'tir. Hasta 9 aydır problemsiz olarak takip edilmektedir. Postoperatif 12. ayda çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografide her iki karotis sistemin de başarılı tedavisi görüntülendi (Resim 4).

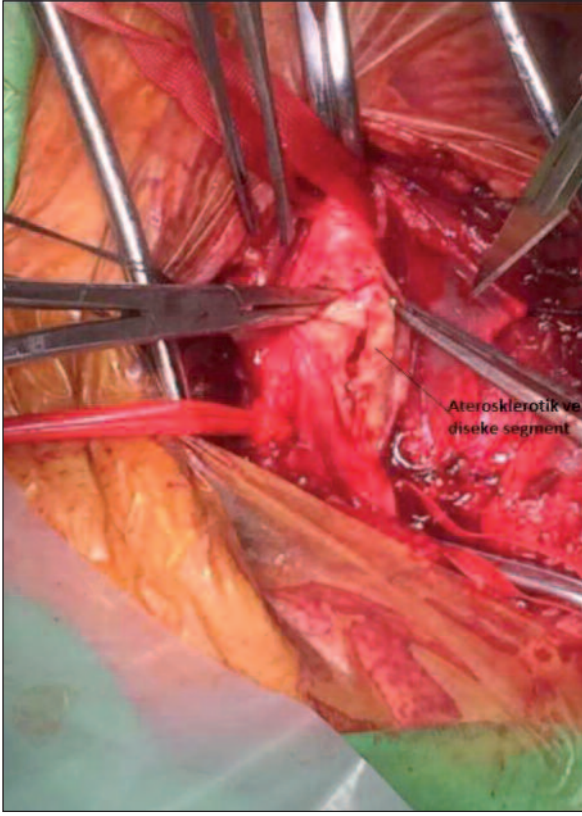
TARTIŞMA

Karotis arter diseksiyonları oldukça nadir görülmekte ve genç popülasyonda inme etiolojisinde önemli rol oynamaktadır. İleri yaş hastalarda da arteriyel duvarın diseksiyonu ile komplike olan aterosklerotik plaklar görülebilmektedir.⁷ Hastalar tamamen asemptomatik olabildiği gibi, mural hematoma çevre dokulara yaptığı baskı sonucunda baş, yüz ve boyun ağrısı, kulak çınlaması, Horner Sendromu, kontralateral ekstremitede güç kaybı, retinal ve serebral iskemik olaylar gibi semptomlarla da kliniğe başvurabilir.⁸ İntramural hematoma arteriyel lümeni daraltması veya oklüde etmesi sonucunda serebral iske mi oluşabilmesine

rağmen, internal karotis arter diseksiyonu varlığında oluşabilen inme etiolojisinde embolik olayların daha fazla rol oynadığı düşünülmektedir.³

Karotis arter diseksiyonları spontan olarak veya daha sık olarak travmatik olaylar sonucunda gelişebilir. Künt travmalar ve hiperekstansiyon yaratan durumlar diseksiyona yol açan ekstrinsik faktörlerdendir.⁹ Fibromuskuler displazi, Marfan ve Ehler-Danlos gibi bağ dokusu hastalıkları, kistik medial nekroz gibi arteriyel patolojiler ise intrinsik faktörler olarak sayılabilir.¹⁰ İnternal karotis arter diseksiyonu ile arterin morfolojik yapısı arasındaki ilişkinin incelendiği bir çalışmada; arterin eğrilik ve bükülme oranının artması durumunda diseksiyon görülme riskinin arttığı, arterin uzunluğunun ise diseksiyon oranında ciddi bir değişim yaratmadığı ortaya konmuştur.¹¹

Hastalığın tanısında Doppler ultrasonografi, bilgisayarlı tomografi anjiyografi, manyetik rezonans



RESİM 3: Diseke ve arterosklerotik internal karotis segmenti.

nans anjiyografi ve konvansiyonel anjiyografi kullanılabilir. Patoloji manyetik rezonans veya bilgisayarlı tomografi anjiyografide lümen daralma, damar düzensizliği, damar duvarının kalınlaşması/hematom, psödoanevrizma ve intimal flep olarak görülebilir.¹² Tedavide medikal, endovasküler ve cerrahi tedavi seçenekleri bulunmaktadır. Cerrahi tedavi genellikle ciddi stenoz durumunda veya yeni gelişen/devam eden diseke internal karotis arter anevrizması durumunda 6 aylık medikal tedavi sonrası iskemik veya tromboembolik nörolojik hasarı önlemek amacıyla uygulanır.⁷

İnternal karotis arter diseksiyonlarında inme etiyojisinde hemodinamik olaylardan çok embolik olayların rol aldığı düşünüldüğünde, medikal tedavide birçok merkez antikoagülan tedavi kullanmaktadır. Prognoz genellikle iyidir, fakat rekanalizasyon sonrasında rezidüel vasküler anomaliler görülebilir. Bu durum da rekürren diseksiyon riskini artırmakta olup, rekürrens ilk 1 ayda ve genç hastalarda daha sık görülmektedir.¹³ Endovasküler tedavi

uygun hastalarda güvenilir bir tedavi yöntemi olarak karşımıza çıkmaktadır.¹⁴ Cerrahi tedavi seçenekleri arasında endarterektomi, hasarlı segmentin rezeksiyonu, karotis ligasyonu ve ekstrakraniyal-intrakraniyal bypass teknikleri sayılabilir.¹⁵

Serebral iskemik riski düşünüldüğünde, anevrizma ve/veya stenoz varlığında erken tanı ile tedavi kritik önem taşır ve müdahale gereksinimi cerrahi endikasyon olarak göz önünde bulundurulmalıdır. Bizim hastamızda sol hemipleji mevcuttu ve sol internal karotis arter diseksiyonu ile birlikte bilateral aterosklerotik karotis arter hastalığı saptandı. Hastada vaskülit veya travma öyküsü bulunmuyordu. Her ne kadar hasta sol hemipleji ile baş vurmuş, dolayısıyla semptomların sağ karotis arter kaynaklı olduğu bilinse de, sol taraf karotis arter duvarının diseksiyonu ile birlikte lümeni ciddi oranda daraltan aterosklerotik plaklar kaynaklı ileride gelişebilecek nörolojik hadiselerle karşı sağ karotis arter stenozunun tedavisi sonrası erken dönemde sol taraf internal karotis arter diseksiyon ve stenozuna yönelik de tedavi planlandı.



RESİM 4: Postoperatif 12. ayda çekilen bilgisayarlı tomografi anjiyografide her iki karotis sistemin de başarılı tedavisi.

Karotis arter hastalığının tedavisinde cerrahi yöntemler günümüzde hala altın standarttır.⁷ Her ne kadar hastamızdaki diseksiyon ve stenotik sol internal karotis arter perkütan girişimler için de son derece uygun olsa da, hastalığın karotis bulbus bölgesine sınırlı olması, intrakranial seviyelere ilerlememesi nedeniyle cerrahi tedavi de düşünülebilir. Seçenekler arasındaydı ve yapılan konseyde alınan karar ile birlikte hasta ve yakınlarının onamı ile hastaya standart karotis endarterektomisi ve yama ile rekonstrüksiyon gerçekleştirildi.

Günümüzde karotis arter cerrahisi sonrası arteriyel rekonstrüksiyon arterin primer kapatılması şeklinde olabildiği gibi, politetrafloroetilen, dakron ya da otolog yama materyalleri ile de olabilmektedir. Kullanılan hiçbir yama materyalinin birbirine olan üstünlüğü gösterilmemiştir. Yama materyali ile yapılan rekonstrüksiyonların uzun dönem sonuçlarının primer kapama yöntemine göre daha başarılı olduğu savunulmaktadır.¹⁶ Biz hastamızda

karotis arterin endarterektomisinde bu işlem için özel olarak üretilmiş 8 mmx10 cm boyutlarında dakron yama kullanılmıştır.

Sonuç olarak, internal karotis arter diseksiyonu olan, ciddi semptomatik hastalarda erken tanı ve tedavi önem taşımaktadır. Muhtemel serebral hipoperfüzyona bağlı semptomları gidermek ve önlemek amacıyla medikal ya da girişimsel tedavilere hızlıca başlanmalıdır. Günümüzde karotis arter hastalığının tedavisinde perkütan tedaviler başarı ile uygulanabilmekteyse de, hastalığın altın standart tedavisi hala cerrahidir, ve bizim olgumuzda diseksiyon ile birlikte ciddi aterosklerotik damar hastalığının tedavisinde cerrahi tedavi tercih edilmiştir.

Çıkar Çatışması

Yazarlar herhangi bir çıkar çatışması veya finansal destek bildirmemiştir.

KAYNAKLAR

1. Schievink WI, Mokri B, Whisnant JP. Internal carotid artery dissection in a community. Rochester, Minnesota, 1987-1992. Stroke 1993;24(11):1678-80.
2. Giroud M, Fayolle H, Andre N, Dumas R, Becker F, Martin D, et al. Incidence of internal carotid artery dissection in the community of Dijon. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 1994; 57(11): 1443.
3. Tuncer N, Afşar N, Aktan S. Yüzme Sonrası Gelişen İnternal Karotis Arter Diseksiyonu: Olgu Sunumu. Sinir Sistemi Cerrahisi Derg 1: 49-53, 2008
4. Patel RR, Adam R, Maldjian C, Lincoln CM, Yuen A, Arneja A. Cervical carotid artery dissection: current review of diagnosis and treatment. Cardiol Rev. 2012;20(3):145-52.
5. Salvati B, Tesori MC, Lombardo F, Donello C, Lange KJ, Capoano R. Surgical treatment of spontaneous common carotid dissection: a case report. Ann Ital Chir 2014 18;85
6. Mahawish K, Durairaj R, Sharma AK. Intracranial carotid artery dissection. Postgrad Med J 2010;86:190
7. Oztas DM, Ugurlucan M, Sayin OA, Barburuglu M, Sencer S, Alpagut U, et al. Surgical treatment of localized dissection of the internal carotid artery. Ann Vasc Surg. 2015;29(5):1018.e13-6.
8. Drexler I, Traenka C, von Hessling A, Gensicke H. Internal carotid artery dissection and asymmetrical facial flushing: the Harlequin sign. Stroke 2014;45(5):e78-80.
9. Aslım E, Akay HT. Karotis arter diseksiyonları. Damar Cer Derg 2012;21(3): 218-221.
10. Mokri B, Sundt TM Jr, Houser OW, Piepgras DG. Spontaneous dissection of the cervical internal carotid artery. Ann Neurol 1986, 19.2:126-138.
11. Saba L, Argioloas GM, Sumer S, Siotto P, Raz E, Sanfilippo R, et al. Association between internal carotid artery dissection and arterial tortuosity. Neuroradiology 2015;57(2):149-53.
12. Vertinsky AT, Schwartz NE, Fischbein NJ, Rosenberg J, Albers GW, Zaharchuk G. Comparison of multidetector CT angiography and MR imaging of cervical artery dissection. Am J Neuroradiol 2008;29:1753-60.
13. Manga F, Dereci H, Yağız O, Yıldırım İ, Tekeşin A, Kalender Ç. Karotid Arter Diseksiyonu. Istanbul Med J 2006; 7: 35-37.
14. Pham MH, Rahme RJ, Amaout O, Hurley MC, Bernstein RA, Batjer HH, et al. Endovascular stenting of extracranial carotid and vertebral artery dissections: a systematic review of the literature. Neurosurgery. 2011;68(4):856-66
15. Srinivasan J, Newell DW, Sturzenegger M, Mayberg MR, Winn HR. Transcranial Doppler in the evaluation of internal carotid artery dissection. Stroke 1996;27(7):1226-30.
16. Aslım E, Akay TH, Akkaya İ. Kalp Damar Cerrahisi Kliniği Karotis Arter Cerrahisinde Klasik Endarterektomi ve Eversiyon Endarterektomisi Teknikleri; Avantajlar, Kısıtlamalar? Damar Cer Derg 2010;19(3):55-62.