

Karotis Arter Diseksiyonları

Carotid Artery Dissections

Dr. Hakkı Tankut AKAY,^a
Dr. Erdal ASLIM^a

^aKalp Damar Cerrahisi AD,
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Ankara

Geliş Tarihi/Received: 03.10.2012
Kabul Tarihi/Accepted: 19.10.2012

Yazışma Adresi/Correspondence:
Dr. Hakkı Tankut AKAY
Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi,
Kalp Damar Cerrahisi AD, Ankara,
TÜRKİYE/TURKEY
tankutakay@gmail.com

ÖZET Ekstrakranial internal karotis arter (İKA) diseksiyonu spontan veya travmaya bağlı olarak ortaya çıkmaktadır. Spontan İKA diseksiyonu ve tromboz genç ve orta yaşta görülen iskemik serebrovasküler hastalığın %5-20'sini oluşturan önemli bir nedendir. Bu derleme makalede Karotis arter diseksiyonlarını irdelemeyi amaçladık.

Anahtar Kelimeler: Karotid arter, internal, diseksiyon; karotid arter hastalıkları

ABSTRACT Extracranial internal carotid artery (ICA) dissections, may occur due to trauma or spontaneously. Spontaneous ICA dissection and thrombosis is an important cause forming 5-20% of cerebrovascular disease in young and middle age. We aimed to evaluate carotid artery dissections in this review article

Key Words: Carotid artery, internal, dissection; carotid artery diseases

Damar Cer Derg 2012;21(3):218-21

EPİDEMİYOLOJİ VE ETİYOLOJİ

Karotis arter diseksiyonları 50 yaşın altındaki hastalarda iskemik stroke en önemli sebebi olarak kabul edilmektedir.¹⁻³ Karotis arter diseksiyonları spontan veya travmatik olabilirler. Spontan diseksiyonlar olguların %60 kadarını oluştururken, geri kalan kısmı travmatik sebeptir.^{4,5} Travmatik diseksiyon motorlu araç kazalarını (whiplash injury-kazalarda başın ileri ve geri sarsılması sonucu ortaya çıkan hasar) veya fiziki saldırıyı takiben ortaya çıkabildiği gibi başın hızlı rotasyonu veya ekstansiyonunun söz konusu olduğu durumlarda da oluşabilir (kusma, öksürme, saldırı veya savunma sporları veya tıp dışı tedavilerde boynun yanlış maniplasyonu).

Spontan diseksiyonlar idiyopatik olabildiği gibi altta yatan bir arteriyel sistem hastalığına bağlı olabilir. Fibromusküler displazi, Ehler-Danlos sendromu ve Marfan Sendromu gibi hastalıkların karotis diseksiyonları ile birlikte görüldüğü bildirilmiştir.⁶⁻¹² Diğer muhtemel önemli risk faktörleri ise yüksek tansiyon, ailede diseksiyon öyküsü bulunması, tütün alışkanlığı ve oral kontraseptif kullanımı olarak sayılabilir.¹¹ Diseksiyonlu hastaların

doi: 10.9739/uvcd.2012-32258

Copyright © 2012 by
Ulusal Vasküler Cerrahi Derneği

%30-40 kadarı migren hikayesi olduğu da bildirilmiştir.¹³

PATOFİZYOLOJİ

Diseksiyondaki patofizyolojik mekanizma dolaşımdaki kanın damar duvarı içerisine girmesidir (çoğunlukla da media tabakası içerisine). Eğer biriken kan, intima ile media tabakası arasına girerse (subintimal diseksiyon) luminal daralma ortaya çıkarken, daha nadir olarak biriken kan adventisya ile intima arasına girerse (subadventisyal diseksiyon) anevrizmal bir dilatasyon ortaya çıkar (Şekil-1). Serebral iskemik semptomları lümen daralması veya tıkanmasına bağlı ortaya çıkabileceği gibi ikincil olarak lokal tromboz ve emboliye bağlı olarak da meydana gelebilir.

KLİNİK BULGULAR

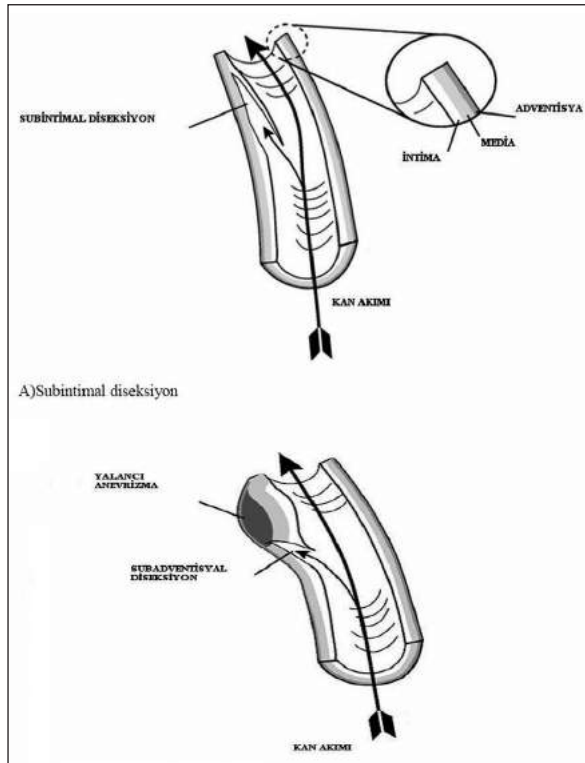
Değişken bir semptomatolojiye sahip olan karotis arter diseksiyonlarında asemptomatik bir klinik seyirden inatçı bir baş ağrısına, geçici bir iskemik ataktan ölümcül bir stroke gelişimine kadar görü-

lebilir. Klasik klinik seyir, retinal veya serebral iskemik bir süreci (birkaç saatten birkaç güne kadar değişebilir) takiben baş ağrısı ve Horner Sendromu olarak kabul edilse de bu ancak hastaların %20 kadarında görülür.¹⁴ Semptomatolojiyi lokal bulgular ve iskemik bulgular olarak iki grupta incelemek mümkündür. Lokal bulgular da baş ağrısı en major semptom olup hastaların %80-90 kadarında mevcuttur. Hastaların büyük bir çoğunluğunda tek taraflı olup diseksiyonun olduğu tarafta ortaya çıkar. Ağrı retroorbital yerleşimli de olabilir. Ağrı şiddetli karakterdedir. İkinci önemli semptom Horner sendromudur. Hastaların üçte birinde mevcut olup genelde ağrı da eşlik eder. İnternal karotis arter diseksiyonu mevcut ise Horner sendromu inkomplet olarak karşımıza çıkar (miyozis, pitozis varlığı ancak klasik sendromdan farklı olarak anhidrozis yoktur-okülosempatik parezi). Bunun sebebi de ter bezlerini innerve eden sinirlerin eksternal karotis arter üzerinden ayrılmasıdır. Pulsatil tinnitus (kulak çınlaması) da %10-15 arasında görülebilir. Kranial sinir tutulumu da görülebilen lokal bulgulardandır. Her kafa sinir çifti tutulabilir. Kafa çiftlerinin etkilenmesinin mekanizması bası veya iskemik ile açıklanabilir.

İskemik bulgular içerisinde en sık rastlanılan oküler ve serebral iskemidir. En sık orta serebral arter, daha az sıklıkla da anterior serebral arter tutulumuna rastlanır. Hemiparezi, afazi ve Amarozis Fugax sık olarak ortaya çıkan iskemiyeye bağlı semptomlardır. Baş ağrısının ve/veya geçici tek taraflı körlüğün eşlik ettiği Horner sendromlu hastalarda karotis arter diseksiyonu akla gelmelidir.

TANI

Tanı için çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bilgisayarlı tomografi serebral hemoraji, infarkt veya serebral ödem varlığını araştırmada ve tedavide sistemik antikoagülan kullanımına kontrendikasyon olup olmadığını belirlemede yararlıdır. Doppler ultrasound ekstrakraniyal carotis arter diseksiyonlarını teşhis etmek için faydalıdır.¹⁵ MR anjiyografi de minimal invaziv olma özelliği ve yüksek sensitivite ve spesifitesi ile değerli bir tanı yöntemidir. Tüm bu tanı yöntemleri ne kadar yardımcı olursa olsun karotis arter diseksiyonlarının



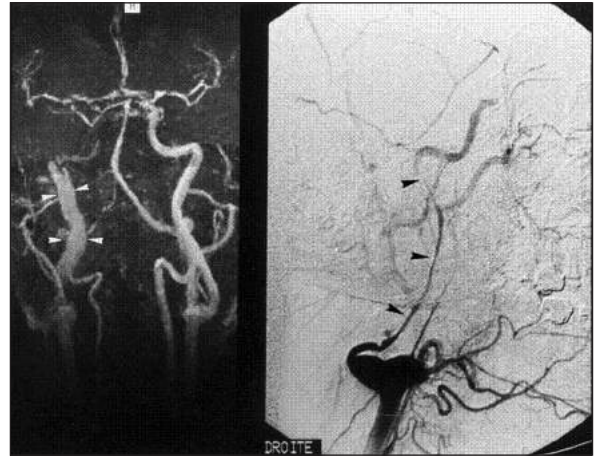
ŞEKİL 1: Diseksiyonun mekanizması.

tanısında altın standart arteriografidir.^{16,17} Klasik bulgu çift lümen görüntüsüdür ancak bu görüntü çok sık olarak tespit edilmez. Daha sık rastlanılan bulgu daralma bulgusu olup vakaların %60'ında görülür. Genelde düzensiz ve koni şeklinde luminal daralma mevcuttur (Resim 1, 2).

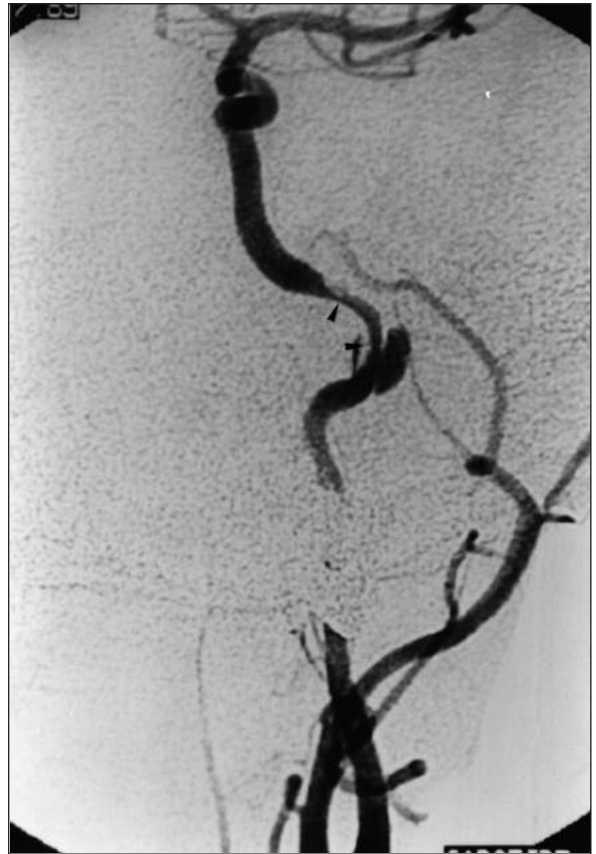
TEDAVİ

Akut dönemde eğer kontrendikasyon yoksa anti-koagülan tedavi tromboz riski açısından önerilmektedir. Yapılan çalışmalarda akut dönemde heparin tedavisini takiben oral warfarin kullanımının komplikasyon ve strok riskini azalttığı bildirilmiştir.^{15,17}

Antikoagülan tedaviye rağmen sebat eden iskemik olay varlığında veya antikoagülan ajan kullanımının kontrendike olduğu durumlarda cerrahi tedavi veya stent uygulaması endikedir. Cerrahi opsiyonlar ise endarterektomi, diseke segmentin rezeksiyonu ve greft interpozisyonu (prostatik materyal veya otolog safen ven ile), trombektomi, ekstrakranial-intrakranial bypas ve karotisin bağlanması olarak sayılabilir. Kafatası kaidesinde oluşan karotis diseksiyonlarında embolizasyon tedavisi olarak karotis arter ligasyonu uygulanabilir. Eğer karotis güdük basıncı uygun ise (<70) internal karotis arter ligasyonu düşük serebrovasküler olay riski ile uygulanabilir. Bununla beraber karotis arter diseksiyonlarında cerrahi tedavinin yeri sınırlıdır. Anjioplasti ve stent uygulamaları da uygun hastalarda yapılabilecek diğer tedavi seçeneklerindedir. Balon veya self expandable endovasküler stent uygulamaları ekstrakranial diseksiyonlarda kullanılmış olup bu uygulamalar küçük sayıdaki hasta serilerinden oluşsa da strok riski kabul edilebilir düzeylerde olup sonuçlar cesaret vericidir.^{18,19} Tüm hastaların ameliyat sonrası dönemde aspirin tedavisi altında olmaları gerekmektedir. Asemptomatik hastalarda tedavi hastanın yaşı, risk faktörleri ve cerrahi riske göre değerlendirilmelidir. Progresif stenozu olan asemptomatik hastalar warfarin tedavisine devam etmeli ve 3 aylık aralıklarla tekrar değerlendirilmeli ve tedavi seçenekleri tekrar gözden geçirilmelidir.



RESİM 1: Bifurkasyondan 2 cm sonra başlayan sağ internal karotis arter diseksiyonu (okla gösterilmiş), sol taraftaki resimde tipik "string sign" bulgusu görülmekte(okla gösterilmiş).



RESİM 2: Sol internal karotis arterin akut diseksiyonu, anevrizma poşu ve daralan segment okla gösterilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Lisvoski F, Rousseaux P. Cerebral infarction in young people. A study of 148 patients with early cerebral angiography. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991 ;54(7):576-9.
2. Bogousslavsky J, Regli F. Ischemic stroke in adults younger than 30 years of age. Cause and prognosis. *Arch Neurol* 1987;44(5):479-82.
3. Guillon B, Levy C, Bousser MG. Internal carotid artery dissection: an update. *J Neurol Sci* 1998;153(2):146-58.
4. Gould DB, Cunningham K. Internal carotid artery dissection after remote surgery. Iatrogenic complications of anesthesia. *Stroke* 1994;25(6):1276-8
5. Sturzenegger M. Spontaneous internal carotid artery dissection: early diagnosis and management in 44 patients. *J Neurol* 1995; 242(4):231-8.
6. Goldstein LB, Gray L, Hulette CM. Stroke due to recurrent ipsilateral carotid artery dissection in a young adult. *Stroke* 1995;26(3):480-3.
7. Amarenco P, Seux-Levieil ML, Cohen A, Levy C, Touboul PJ, Bousser MG. Carotid artery dissection with renal infarcts. Two cases. *Stroke* 1994;25(12):2488-91.
8. Schievink WI, Bjornsson J, Piepgras DG. Co-existence of fibromuscular dysplasia and cystic medial necrosis in a patient with Marfan's syndrome and bilateral carotid artery dissections. *Stroke* 1994 ;25(12):2492-6.
9. North KN, Whiteman DA, Pepin MG, Byers PH. Cerebrovascular complications in Ehlers-Danlos syndrome type IV. *Ann Neurol* 1995;38(6):960-4.
10. Schievink WI. Cerebrovascular Involvement in Ehlers-Danlos Syndrome. *Curr Treat Options Cardiovasc Med* 2004;6(3):231-36
11. Schievink WI, Mokri B, Piepgras DG, Kuiper JD. Recurrent spontaneous arterial dissections: risk in familial versus nonfamilial disease. *Stroke* 1996;27(4):622-4.
12. Brandt T, Orber E, Weber R, Werner I, Busse O, Muller BT, et al. Pathogenesis of cervical artery dissections: association with connective tissue abnormalities. *Neurology* 2001;57(1):24-30.
13. Silbert PL, Mokri B, Schievink WI. Headache and neck pain in spontaneous internal carotid and vertebral artery dissections. *Neurology* 1995;45(8):1517-22.
14. Steinke W, Rautenberg W, Schwartz A, Hennerici M. Noninvasive monitoring of internal carotid artery dissection. *Stroke* 1994;25(5): 998-1005.
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. Desfontaines P, Despland PA. Dissection of the internal carotid artery: aetiology, symptomatology, clinical and neurosonological follow-up, and treatment in 60 consecutive cases. *Acta Neurol Belg* 1995;95(4):226-34.
17. Biousse V, D'Anglejan-Chatillon J, Touboul PJ, Amarenco P, Bousser MG. Time course of symptoms in extracranial carotid artery dissections. A series of 80 patients. *Stroke* 1995;26(2):235-9.
18. Bejjani GK, Monsein LH, Laird JR, Satler LF, Starnes BW, Aulisi EF. Treatment of symptomatic cervical carotid dissections with endovascular stents. *Neurosurgery* 1999;44(4): 755-60.
19. Hong MK, Satler LF, Gallino R, Leon MB. Intravascular stenting as a definitive treatment of spontaneous carotid artery dissection. *Am J Cardiol* 1997;79(4):538.