

Karotis arter darlığı ve burkulmasının rejyonel servikal blok ile eş zamanlı tedavisi

Simultaneous treatment of carotid artery stenosis and kinking with regional cervical block

İbrahim Erdiñç¹, Didem Melis Öztaş², Murat Uğurlucan², Cenk Eray Yıldız²

¹Sağlık Bakanlığı Üniversitesi Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, İstanbul, Türkiye

²İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

ÖZ

Ciddi internal karotis arter darlığı, artmış morbidite ve mortalite ile ilişkili bir patolojidir. İleri yaş nüfusun artmasıyla birlikte internal karotis arter burkulmasının görülme oranı da artmıştır. Bu iki patolojinin eş zamanlı bulunduğu durumlarda, her iki patolojinin de düzeltilmesi gerekmektedir. Bu yazıda, internal karotis arter darlığı ve burkulması görülen 76 yaşında bir erkek hastada uyguladığımız cerrahi tedavi sunuldu.

Anahar sözcükler: Karotis arter burkulması; karotis arter darlığı; karotis endarterektomi.

ABSTRACT

Severe carotid artery stenosis is a pathology which is associated with increased morbidity and mortality. The rate of carotid artery kink increases together with the increasing aging population. There is a need for concomitant treatment of both pathologies, when they co-exist. In this report, we present the surgical treatment that we performed in a 76-year-old patient presenting with carotid artery stenosis and kinking.

Keywords: Carotid artery kinking; carotid artery stenosis; carotid endarterectomy.

İnternal karotis arterde (İKA) burkulma anjiyografik bulgulara göre bir veya daha fazla segmentte açılanma şeklinde tanımlanmaktadır.^[1] Genel nüfusta görülme oranının %10'dan %16'ya çıktığı tahmin edilmektedir.^[2] Bu burkulmanın ileri yaşla birlikte arterin yapısında meydana gelen dejenerasyonla arttığı, fakat aslında doğuştan temelli olduğu düşünülmektedir.^[1] Semptomatik hastalarda karotis arter darlığı ile birlikte İKA'da burkulma görülmesi durumunda genelde kabul edilen terapi modeli her iki patolojinin de eş zamanlı tedavisi şeklindedir. Böylece tam olarak güvenli bir revaskülarizasyon sağlanmış olur.^[3]

Bu yazıda karotis arterde ciddi burkulma ile birlikte karotis arter darlığı saptanan bir erkek hastada uyguladığımız cerrahi tedavi sunuldu.

OLGU SUNUMU

Yetmiş altı yaşında erkek hasta kliniğimize sağ kolda uyuşma ve baş dönmesi semptomları ile başvurdu. Hasta hipertansiyon nedeniyle ilaç kullanmaktaydı ve 10 sene öncesine kadar 35 paket/yıl sigara öyküsü vardı. Yapılan laboratuvar incelemelerinde trigliserid ve düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) kolesterol yüksekliği vardı.

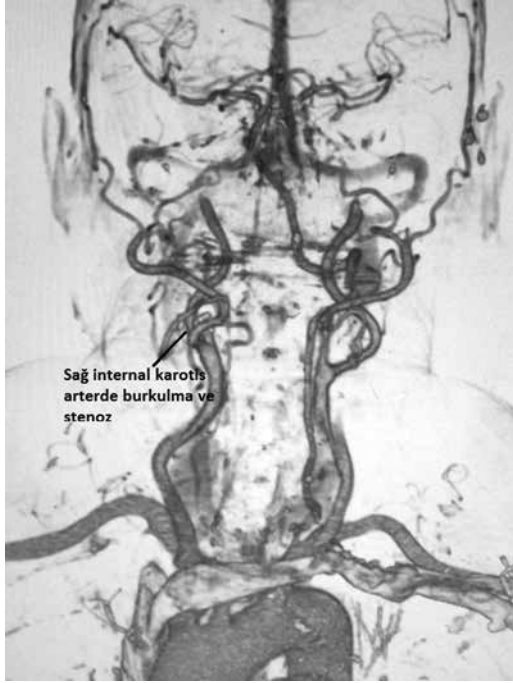
Doppler ultrasonografi (USG)'sinde sağ İKA başında %70'in üzerinde darlık yapan plak görülen hastaya bilgisayarlı tomografi anjiyografi çekildi. Sağ İKA'daki darlık konfirme edildi ve yine sağ İKA proksimalinde burkulma olduğu görüldü (Şekil 1). Karotis arter darlığı ve burkulmasını eş zamanlı tedavi etmek amacıyla hastanın ameliyat edilmesine karar

Geliş tarihi: 15 Nisan 2018 **Kabul tarihi:** 23 Mayıs 2018

Yazışma adresi: Dr. İbrahim Erdiñç, İzmir Bozyaka Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kalp ve Damar Cerrahisi Kliniği, 35170 Karabağlar, İzmir, Türkiye.
e-posta: ibrahimerdinc@yahoo.com

Atıf:

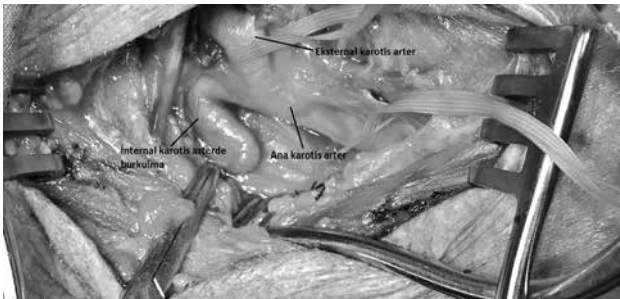
Erdiñç İ, Melis Öztaş D, Uğurlucan M, Yıldız CE. Karotis arter darlığı ve burkulmasının rejyonel servikal blok ile eş zamanlı tedavisi. Damar Cer Derg 2019;28(x):i-iv.



Şekil 1. Bilgisayarlı tomografi anjiyografide internal karotis arterdeki darlık ile birlikte burkulma görülmekte.

verildi. Hastaya gerekli bilgilendirme yapıldıktan ve hasta ameliyatı kabul ettikten sonra hasta onamı alındı ve işlem planlandı.

Ameliyat rejyonel ve infiltrasyon anestezisi altında yapıldı. Hasta karotis klemplesmesini tolere etti ve shunt kullanımı gerekmedi. Sağ İKA başında burkulma oluşan (Şekil 2) bölümde aterom plağı görülen hastada daralmış segmentin rezeke edilmesine ve İKA'nın ana karotis artere reimplantasyonuna karar verildi. Hastaya karotis endarterektomi ile birlikte primer onarım yapıldı. İnternal karotis arter konfigürasyonu düzelecek şekilde ana karotis artere reimplante edildi (Şekil 3). Hasta, ameliyat boyunca nörolojik olarak stabildi.



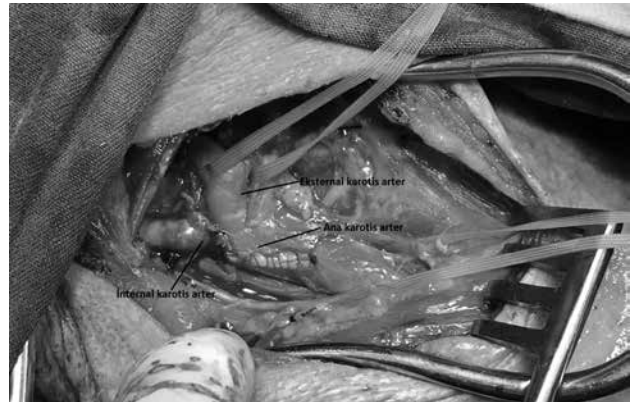
Şekil 2. Ameliyat sırası görüntüde internal karotis arterdeki burkulma görülmekte.

Ameliyat sonrası dönemde her hangi bir sorunu olmayan hasta üçüncü günde sorunsuz olarak taburcu edildi. Ameliyattan üç ay sonra çekilen Doppler USG'de rezidü darlık saptanmadı ve internal ve eksternal karotis arterlerin normal konfigürasyonda seyir gösterdiği izlendi.

TARTIŞMA

İnternal karotis arter ekseninde 90 derece veya daha az açılma ile birlikte oluşan uzama burkulmaya neden olmaktadır. Serebrovasküler semptomları olan veya asemptomatik olmalarına rağmen tesadüfen karotis arter darlığı saptanan hastalarda bu patolojinin görülme oranı %5 ila %25 arasındadır.^[3]

Asemptomatik olabilmesi nedeni ile kesin oranı bilinmemektedir. Rastlantısal olarak toplumda %16-34 gibi yüksek oranda saptanabileceğini bildiren yayınlar olsa da bu hastaların en az yarısında fibromusküler displazi ile ilgili bulgular görülebilmektedir.^[4,5] Ancak, literatürde karotis arter ateroskleroza ile birlikte karotis arter burkulmasının eş zamanlı birlikteliği ile ilgili insidans verileri bulunmamaktadır. Semptomatik hastalarda ise bulgular karotis arter aterosklerotik hastalığına benzer şekildedir. Geçici iskemik ataklar, inmeler, geçici görme kaybı bunlardan bazılarıdır.^[6] Çoğunluğu karotis arter burkulması sonucunda meydana gelen türbülant akımın ülserasyon ve embolilere neden olmasından kaynaklanmaktadır.^[6] İnternal karotis arterde görülen burkulma çeşitli nedenlere bağlıdır. Özellikle yaşlı hasta nüfusunda daha sık görülmesi dejeneratif süreçlerin patoloji ile ilişkili olduğunu



Şekil 3. Ameliyat sırası görüntüde aterosklerotik internal karotis arter segmentinin rezeke edildikten, endarterektomi ve primer onarımı yapıldıktan sonra burkulmanın da düzeltilerek ana karotis arterin temizlenmiş bölgesine reimplantasyonu görülmekte.

düşündürmektedir. Musküler tabakanın adventisyaya oranla daha fazla uzaması arterin burkulmasını belirler.^[1] Bu lezyonlar kadınlarda erkeklerden dört kat daha sık görülmektedir.^[6] Risk faktörlerinden birinin de kronik hipertansiyon olduğu düşünülmektedir.^[1] Karotis arter burkulması en sık olarak İKA anevrizması ile karıştırılabilir. Ultrasonografi bu lezyonları kolayca tanımlar. Dijital subtraksiyon anjiyografi (DSA) altın standart tanı yöntemidir. Bilgisayarlı tomografi anjiyografi de iyi sonuçlar vermektedir.^[6]

Karotis arterde aterosklerotik plak olmaksızın burkulma olması durumunda serebrovasküler hemodinaminin etkilenip etkilenmediğine dair farklı görüşler bulunmaktadır.^[2] Arterdeki kıvrımlanmadan farklı olarak burkulma, hastaların %4 ila %20'sinde aterosklerotik plak olmaksızın parestezi, kollarda zayıflık veya konuşma bozuklukları gibi nörolojik semptomlara neden olabilir.^[1] Karotis arterin etkilenen segmentinin düzeltilmesi ile birlikte yapılan anatomik rekonstrüksiyonun ilerleyici serebrovasküler semptomları önleyerek morbidite ve mortaliteyi azaltabileceği düşünülmektedir.^[7] Aterom plağı olmaksızın karotis arter burkulması saptanan hastaların cerrahi tedavisi konusunda kesin bir görüş birliği yoktur. Arterdeki izole burkulmanın doğal bir şekilde geliştiği ve bu durumla ilişkilendirilen nörolojik semptomların nadiren cerrahi tedaviyi haklı çıkardığını söyleyen birkaç yayın bulunmaktadır.^[3,8] Bununla birlikte İKA burkulmasının potansiyel zararlı bir durum olduğu ve cerrahi tedavisinin İKA revaskülarizasyonu ile birlikte iyi sonuçları olduğunu savunanlar da vardır.^[9-11] Ancak 2018 yılında yayınlanan Avrupa Damar Cerrahisi (European Society for Vascular Surgery; ESVS) kılavuzuna göre asemptomatik hastalarda karotis arter burkulmasının cerrahi tedavisi tartışmalı olarak kabul edilmekte ve önerilmemektedir.^[12] Ayrıca, geçici ya da kalıcı inme için başka risk faktörünün belirlenemediği hastalarda ise cerrahi tedavi multidisipliner takımın değerlendirmesi doğrultusunda yapılması önerilmektedir.^[12] Biz hastamıza müdahale gerektiren karotis arter darlığı olması nedeniyle cerrahi tedavi uyguladık ve aynı seansta burkulmuş İKA'yı anatomik pozisyonuna gelecek şekilde düzelttik. Asemptomatik ya da ciddi karotis arter darlığı saptanmasaydı hastamıza patoloji hakkında bilgi verdikten sonra kılavuzların ışığı altında önerilerle takip programına almayı planlayacaktık.

Karotis arter darlığı ileri yaş hastalarda iskemik inmenin majör nedenlerinden biridir.^[13] Yüzde 50'nin üzerinde semptomatik karotis arter darlığı saptanan

hastalarda en iyi tedavi seçeneği cerrahi yaklaşımdır.^[13] Karotis arter darlığı ile birlikte görülen burkulmada ise güvenli bir revaskülarizasyon sağlamak adına her iki patolojinin de eş zamanlı tedavisi yapılmalıdır.^[3] Serebrovasküler yetmezliğe bağlı semptomları olan yetişkin hastalarda, karotis arter burkulması sıklıkla bifurkasyondaki aterom plağı ile ilişkilidir.^[3] Karotis endarterektomisi stenotik ve semptomatik plakların tedavisinde efektif bir yöntemdir.

İnternal karotis arter burkulmasının cerrahi tedavisinde farklı seçenekler vardır. İnternal karotis arter segment rezeksiyonu ve uç uca reanastomoz yapılması, İKA kısaltılması sonrası ana karotis artere uç yan şekilde reimplante edilmesi ve baypas greftleme bu tekniklerden bazılarıdır.^[1]

Bir diğer seçenek olarak düşünülen karotis arter stentleme yöntemi ciddi burkulma gösteren arterlerde işlemi karmaşık hale getirebilir ancak cerrahi işlemi kabul etmeyen veya ciddi morbidite ve mortalite riski nedeniyle cerrahi uygulanamayacak hastalarda güvenlidir ve alternatif bir tedavi olarak kabul edilebilir.^[14]

Ciddi karotis arter burkulmasıyla birlikte karotis arter darlığı olan semptomatik ve asemptomatik hastalarda cerrahi yöntem, etkin ve güvenilir bir tedavi şeklidir.^[15] Bazı yayınlarda eversiyon karotis endarterektomi, İKA rezeksiyonu ve reimplantasyon tekniğinin; endarterektomi sonrası yama ile rekonstrüksiyon ve prostetik onarımla birlikte İKA rezeksiyonuna üstün olduğu tespit edilmiştir.^[16]

Bizim hastamızda ciddi karotis arter darlığı ile birlikte karotis arterde burkulma vardı. Her iki patolojinin eş zamanlı olarak tedavi edilebilmesi için İKA proksimalinde aterom plağı gözlenen segment rezeke edildi ve İKA konfigürasyonu düzelecek şekilde ana karotis artere reimplante edilerek ameliyat gerçekleştirildi. İnternal karotis arter darlığı ile birlikte burkulma görülen hastalarda gelişebilecek morbidite ve mortaliteyi ortadan kaldırmak ve tam bir revaskülarizasyon sağlamak tedavinin en önemli noktasını oluşturmaktadır. Bu nedenle özellikle yaşlı hasta nüfusunda aterosklerotik karotis arter darlığı cerrahi tedavisinde burkulmayı da ortadan kaldıracak tekniklerin tercih edilmesi güvenli bir terapi seçeneği sunmaktadır.

Çıkar çakışması beyanı

Yazarlar bu yazının hazırlanması ve yayınlanması aşamasında herhangi bir çıkar çakışması olmadığını beyan etmişlerdir.

Finansman

Yazarlar bu yazının araştırma ve yazarlık sürecinde herhangi bir finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

KAYNAKLAR

- Hao JH, Zhang LY, Lin K, Liu WD, Zhang SG, Wang JY, et al. Surgical revascularization of symptomatic kinking of the internal carotid artery. *Vasc Endovascular Surg* 2016;50:470-474.
- Poulias GE, Skoutas B, Doundoulakis N, Haddad H, Karkanias G, Lyberiadis D. Kinking and coiling of internal carotid artery with and without associated stenosis. Surgical considerations and long-term follow-up. *Panminerva Med* 1996;38:22-7.
- Illuminati G, Calió FG, Papaspyropoulos V, Montesano G, D'Urso A. Revascularization of the internal carotid artery for isolated, stenotic, and symptomatic kinking. *Arch Surg* 2003;138:192-7.
- Ballotta E, Thiene G, Baracchini C, Ermani M, Militello C, Da Giau G, et al. Surgical vs medical treatment for isolated internal carotid artery elongation with coiling or kinking in symptomatic patients: a prospective randomized clinical study. *J Vasc Surg* 2005;42:838-46.
- Coyle KA, Smith RB 3rd, Chapman RL, Salam AA, Dodson TF, Lumsden AB, et al. Carotid artery shortening: a safe adjunct to carotid endarterectomy. *J Vasc Surg* 1995;22:257-61.
- Alpagut U, Ugurlucan M, Kafali E, Ali Sayin O, Demir T, Basaran M, et al. Aneurysm of the kinked extracranial internal carotid artery case report and review of the literature. *Acta Chir Belg* 2005;105:407-9.
- Radonic V, Baric D, Giunio L, Buća A, Sapunar D, Marović A. Surgical treatment of kinked internal carotid artery. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1998;39:557-63.
- Mascoli F, Mari C, Liboni A, Virgili T, Marcello D, Mari F, et al. The elongation of the internal carotid artery. Diagnosis and surgical treatment. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1987;28:9-11.
- Kazakov YI, Pavlov EV, Federyakin DV, Ivanova OV, Vardak A. Peculiarities of diagnosis and surgical policy in elderly patients with pathological tortuosity of the internal carotid artery. *Angiol Sosud Khir* 2015;21:112-7. [Abstract]
- Quattlebaum JK Jr, Wade JS, Whiddon CM. Stroke associated with elongation and kinking of the carotid artery: long-term follow-up. *Ann Surg* 1973;177:572-9.
- Zanetti PP, Rosa G, Cavanenghi D, Sorisio V, Amerio GM, Stillo R, et al. Surgical treatment of carotid kinking. *J Cardiovasc Surg (Torino)* 1997;38:21-6.
- Naylor AR, Ricco JB, de Borst GJ, Debus S, de Haro J, Halliday A, et al. Editor's Choice - Management of Atherosclerotic Carotid and Vertebral Artery Disease: 2017 Clinical Practice Guidelines of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur J Vasc Endovasc Surg* 2018;55:3-81.
- Déglise S, Dubuis C, Mosimann P, Saucy F, Engelberger S, Hirt L, et al. Management of the carotid artery stenosis. *Rev Med Suisse* 2013;9:1305-11. [Abstract]
- Zhang Z, Liu Z, Tian Z, Tang W, Jiao J. Clinical analysis of carotid angioplasty stenting for high-grade extracranial carotid artery stenosis combined with severe tortuosity. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi* 2015;95:1980-5. [Abstract]
- Gavrilenko AV, Abramyan AV, Kuklin AV. An efficacy of carotid arteries repair for tortuosity combined with stenosis. *Khirurgiia (Mosk)* 2018;26-32. [Abstract]
- Gavrilenko AV, Kuklin AV, Khripkov AS, Abramian AV. Assessment of efficacy of reconstructive operations on carotid arteries in combination of stenosis and pathological tortuosity. *Angiol Sosud Khir* 2014;20:116-22. [Abstract]