

OLGU SUNUMU**CASE REPORT****SALLANAN TROMBÜS VE İLERİ DERECEDE AORT DARLIĞI BULUNAN AKTİF PNÖMONİLİ OLGUDA; LOKAL ANESTEZİ ALTINDA ACİL KAROTİS ENDARTEREKTOMİSİ**

Sibel GÜLER*, Taylan KÖŞKER**

Siirt Devlet Hastanesi Nöroloji Kliniği*
Siirt Devlet Hastanesi Kalp Damar Cerrahisi Kliniği****ÖZET**

81 yaşında sol vertebral arter proksimalinde %80 üzerinde semptomatik stenoz ve sallanan trombus saptanan lokal anestezi altında karotis endarderektomi uygulanan kadın hasta sunuldu. Olguda ayrıca ciddi aort darlığı saptandı. Ciddi ve sallanan trombusun eşlik ettiği semptomatik karotid darlığında, karotid arterlerde bulunan stenozlar sanıldığından çok daha kısa sürede tam tıkanmaya dönüştüğünden ilk olarak karotid operasyonu uygulandı. Postoperatif izlemde prognoz da belirgin düzelmeye gözlemlendi. Olguda lokal anestezi uygulanmasını zorunlu hale getiren ileri derece aort darlığının yanısıra, endarterektomi riskini artıran tekrarlayan geçici iskemik inme atakları, sallanan trombus ve aktif pnömoni varlığı en önemli özelliklerdir. Acil olarak karotis endarterektominin uygulandığı literatürde gözlenen nadir bir olgu olması nedeniyle ilgi çekicidir.

Anahtar Sözcükler: Sallanan trombus, karotis endarterektomi, lokal anestezi, aktif pnömoni, uyanık hasta

EMERGENCY CAROTID ENDARTERECTOMY PERFORMED UNDER LOCAL ANESTHESIA IN AN ACTIVE PNEUMONIA CASE WITH LOOSE THROMBUS AND HIGH-GRADE AORTIC STENOSIS**ABSTRACT**

An 81-year-old female patient in whom symptomatic stenosis over 80% and loose thrombus were detected in the proximal left vertebral artery and who underwent carotid endarterectomy under local anesthesia was presented. Severe aortic stenosis was also found in the case patient. Since the stenoses present in the carotid arteries transform into full stenosis more frequently than presumed in symptomatic carotid stenosis accompanied by severe and loose thrombus, carotid operation was performed initially. During the postoperative follow-up, a marked improvement was observed in the prognosis. The most important features in this case are the presence of transient ischemic stroke episodes and loose thrombus that increase the risk of endarterectomy, and active pneumonia together with high-grade aortic stenosis making performance of local anesthesia mandatory. This case is of interest due to being a rare case in the literature, where emergency carotid endarterectomy was performed.

Key Words: Rocking thrombus, carotid endarterectomy, local anesthesia, active pneumonia, awake patient

GİRİŞ

Karotis endarderektomi (KEA) operasyonu ekstrakraniyal serebral damar tıkanıklığı olan hastalarda uygulanan, inme gelişimini önleyici bir yöntemdir. Günümüzde tüm dünyada yaygın olarak uygulanan bu operasyon sıklıkla genel, bazen de lokal anestezi altında yapılabilmektedir. İyi seçilmiş hastalarda, oldukça başarılı sonuçlar veren bu operasyonun, kanama, yalancı anevrizma gelişimi, fatal veya nonfatal inme, kraniyal veya periferik sinir yaralanması gibi istenmeyen komplikasyonlara yol açabildiği de bilinmektedir⁽¹⁾.

Burada sunulan olgunun endarterektomi riskini artıran iskemik inme kliniğinin yanısıra sallanan trombus, aktif pnömoni varlığı aynı zamanda lokal anestezi gereksinimi zorunlu

hale getiren ileri derece aort darlığı varlığıdır. Acil olarak karotis endarterektomi uygulanan literatürde gözlenen nadir bir olgu olması nedeniyle sunuma değer bulunmuştur.

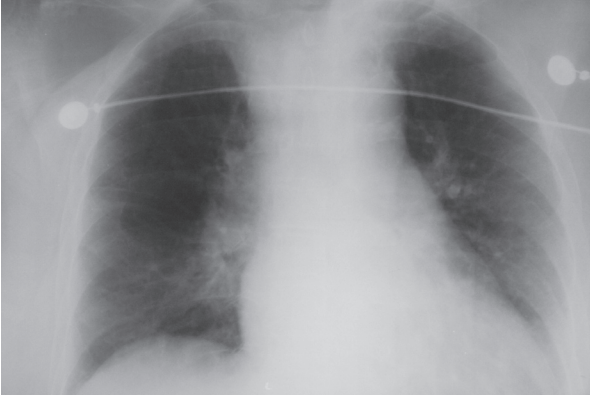
OLGU

81 yaşında kadın hasta sağ vücut yarısında uyuşma ve güçsüzlük yakınmaları ile değerlendirildi. Olgunun 3 gün önce sağ vücut yarısında uyuşma şikayeti geliştiği öğrenildi. Sağ hemihipoestezi ve güçsüzlük yakınmalarının son 2 gündür şiddetlenerek devam ettiği bilgisi edinildi. Fizik muayenesinde soluk görünüm, sistolik ejeksiyon üfürümü, sistolik tansiyon yüksekliği, bilateral ince raller ve bronşial solunum saptanan olgunun nörolojik muayenesinde bilinç açık, oryantasyon ve kooperasyon tam idi. Sağ üst ve alt

ekstremitelerde 4-/5 kas gücü ve sağda hemihipoestezi saptandı. Meningeal irritasyon bulgusu ve patolojik refleks yoktu. Derin tendon refleksleri hipoaktifti. Diğer nörolojik muayene bulguları olağandı.

Tanısal Tetkikler

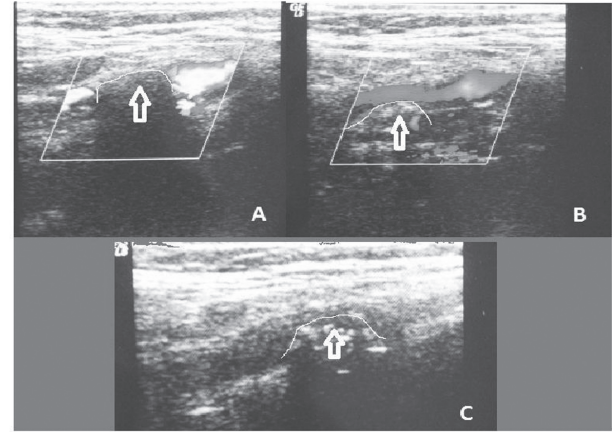
Tamkansayımı, biyokimyası ve sedimentasyon hızı ve serum lipid değerleri normal sınırlardaydı. Serum hepatit belirleyicileri, anti HIV Ab testleri negatifti. Akciğer grafisinde bilateral perihiler infiltrasyon alanları, peribronşial kalınlaşma, sol akciğer bazalde konsolidasyon ve sol kostovertebral sinüste kapanma tarzında akciğer enfeksiyonu bulguları aktif pnömoni ile uyumlu olarak değerlendirildi (Resim-1). Elektrokardiyografi bulguları olarak sol ventrikül hipertrofisi ve D1, avL, V5'te T negatifliği görüldü. Transtorasik ekokardiyografi de aort kapak alanı $\leq 1\text{cm}^2$, fibrotik ve kalınlaşmış yaprakçıklar, aort kapak hareketlerinde kısıtlanma, sol ventrikül disfonksiyon bulguları saptandı.



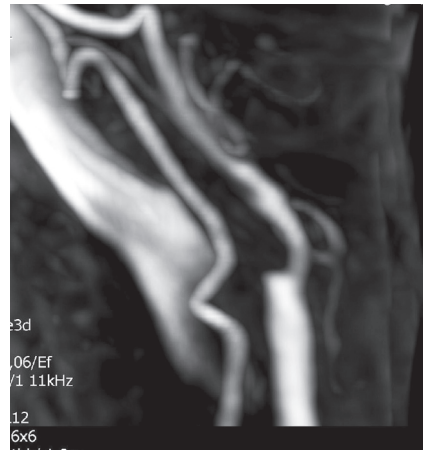
Resim-1: PA akciğer grafisinde bilateral perihiler infiltrasyon alanları, peribronşial kalınlaşma, sol akciğer bazalde konsolidasyon ve sol kostovertebral sinüste kapanma tarzında akciğer enfeksiyonu bulguları mevcuttu.

Hastanın karotis-vertebral arter dopplerinde sol ICA başlangıcında %80 üzerinde darlığa neden olan sallanan trombüsün eşlik ettiği plak saptandı. (Resim-2). Kontralateral CCA distalinde ICA ve ECA'ya uzanan, ECA'da %50 darlığa ve ICA'da %20 darlığı yol açan plak izlendi. MRG anjiyografisinde ise ICA başlangıcında ileri stenoza neden olan atipik görümlü plak izlendi. Distal ICA çapı belirgin azalmış olarak değerlendirildi (Resim-3). Olgu sol ICA başlangıcında %80 üzerinde semptomatik stenoz ve sallanan trombüs saptanması nedeniyle cerrahiye uygun bir hasta olarak değerlendirildi. Kranial MRG'sinde bilateral talamusta periventriküler beyaz cevherde kronik iskemik-gliotik değişiklikler saptandı. Hastaya Türk Serebrovasküler Hastalıklar Dergisi 2010 16:3; 95-99

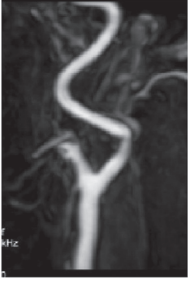
lokal anestezi altında (10+-5,3 cc Citanest) endarterektomi işlemi yapıldı. Preoperatif ve perioperatif herhangi bir ek medikasyon yapılmadı. 1 cc (5000 IU) heparinizasyonu takiben yaklaşık 30 sn testi takiben endarterektomi işlemi uygulandı. Karotis klempajı esnasında sistolik tansiyon arteriyelin 170 mmHg'nun altında ve 220 mmHg'nun üzerinde olmamasına dikkat edildi. Ciddi aort darlığı olmakla birlikte ciddi ve sallanan trombüsün eşlik ettiği semptomatik karotid darlığı bulunması nedeniyle ve karotid arterlerde bulunan stenozlar sanıldığından çok daha kısa sürede tam tıkanmaya dönüştüğünden ilk olarak karotid operasyonu uygulandı.



Resim -2: Doppler incelemede sol ICA başlangıcında tam tıkanıklığa neden olan, kalsifik odaklar içeren plak (ok) izlendi. Kompresyon farkı olmamasına rağmen plağın bazen akıma izin verecek şekilde hareket ettiği görülmekteydi. (Plak sınırları çizgi ile belirtilmiştir.)



Resim-3: Lateral oblik MR anjiyografi görüntüsünde ICA başlangıcında ileri stenoza neden olan atipik görümlü plak izlendi. Distal ICA çapı belirgin azalmış olarak izlendi.



Resim-4: Postoperatif ön-arka plan MR anjiografi görüntüsünde plağın tamamen alındığı, obstrüksiyonun ortadan kalktığı, distal lümen çapının arttığı görülmüştür.

Aort darlığı, aktif pnömoni gibi operasyon riskini belirgin arttıran ve lokal anesteziyi zorunlu kılan faktörlere rağmen postoperatif izlemde prognoz da belirgin düzelme gözlemlendi. Operasyon sonrasında 2 gün yoğun bakımda takip edildi. Postoperatif dönemde kontrol amaçlı çekilen karotis vertebral arter dopplerde sol ICA başlangıcında 3,5 mm büyüklüğünde nonstenotik kalsifikasyonlar dışında bulgu saptanmadı. Postoperatif MR anjiografi de sol ICA'da plağın tamamen alındığı, obstrüksiyonun ortadan kalktığı görüldü (Resim-4). Kranial MRG'sinde ise preoperatif bulgular ile benzer şekilde bilateral talamusta ve periventriküler beyaz cevherde kronik iskemik-gliotik değişiklikler saptandı. Difüzyon kısıtlılığı gösteren hiperintens bir alan saptanmadı. Sağ üst ve alt ekstremitesinde kas gücü 5-/5 olarak değerlendirildi. Sağ hemihipoestezisi geriledi. Klinik izleminde tansiyon arteriel değerleri regüle olan olguya antihipertansif tedavi başlanmadı. Asetil salisilik asit 300mg/gün 1x1 tedavisi düzenlendi.

TARTIŞMA

KEA yapılması konusunda özellikle asemptomatik hastalarla ilgili tartışmalar sürmekle beraber semptomatik olanların opere edilmesinin gerekliliği günümüzde kesin olarak kanıtlanmıştır⁽²⁾. Koroner arter cerrahisi için başvuran bir hastada karotid lezyonu da olabileceğini düşündürebilecek başlıca faktörler ileri yaş, kadın cinsiyet, %60'tan şiddetli sol ana koroner lezyonu, geçirilmiş transiyel iskemik atak, yada stroke hikayesi, sigara, periferik vasküler hastalık ve eski vasküler operasyon hikayesi olması sayılabilir⁽³⁾. Karotis endarterektomisinin yararı stenozun derecesine ve de peroperatif komplikasyon oranına bağlıdır. ESCT (European

Carotid Surgery Trial) ve NASCET (North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial) çalışmalarının verilerine göre yüksek peroperatif komplikasyonlar; serebral iskemik veya retinal olaylar geçiren, artan TIA veya stroke olayları olan, stroke sonrası ilk hafta içerisinde müdahale yapılan, aktif koroner arter hastalığı olan hastalar ve de bayan hastalar olarak tanımlanmıştır^(9,11). Bizim olgumuzda da operasyon riskini arttıran ileri, yaş, kadın cinsiyet, aktif enfeksiyon, ileri derecede aort darlığı, transiyel iskemik atak hikayesinin yanısıra sallanan trombüs saptanması da olgumuzda elde ettiğimiz sonucun başarısını göstermesi açısından önemlidir.

Tedavi edilmemiş koroner arter hastalığı zemininde karotid endarterektomi yapılmasının %17 oranında miyokardiyal infarktüs riski ve %20 oranında perioperatif ölüm riski mevcuttur^(4,5). Diğer yandan tedavi edilmemiş karotid stenozu olan hastalarda koroner arter cerrahisi yapıldığında %14 oranında postoperatif stroke insidansı rapor edilmiştir^(4,5). Bu nedenle ileri derecede aort darlığı bulunan olgumuzda öncelikle karotid stenozu cerrahisi uygulanması uygun görülmüştür. Olgumuzda karotid endarterektomisi sonrasında postoperatif stroke gözlenmediği gibi aynı zamanda klinik durumun son derece iyi seyrettiği herhangi bir nörolojik komplikasyonun gelişmediği gözlenmiştir.

Literatürde koroner arter hastalığı ile birlikte karotid lezyonu olan hastalara aynı yada ayrı seanslarda yapılan koroner arter cerrahisi ve KEA'nın birbirine bir üstünlüğü olmadığı bildirilmektedir. Stabil kardiyak hastalığı olan ve ciddi ve/veya semptomatik karotid hastalarında öncelikli olarak karotide müdahale edilmek üzere ayrı seanslarda operasyon uygulanması önerilmektedir^(6,7). Olgumuzda da ciddi aort darlığı olmakla birlikte ciddi ve sallana trombüsün eşlik ettiği semptomatik karotid darlığı bulunması nedeniyle ve karotid arterlerde bulunan stenozlar sanıldığından çok daha kısa sürede tam tıkanmaya dönüştüğünden ilk olarak karotid operasyonu uygulandı. Benzer şekilde, semptomatik karotid stenozu olanlarda koroner arter cerrahisi yapılmasının da postoperatif ciddi nörolojik komplikasyonlara yol açtığı bilinmektedir⁽⁸⁾. Olgumuzda ise karotid endarterektomisi sonrasında postoperatif durumun stabil seyretmesi herhangi bir nörolojik komplikasyon gelişmemesi nedeniyle koroner arter hastalığı nedeniyle koroner arter cerrahisi planlandı.

ECST ölçümlerine göre %70'in üzerindeki veya NASCET ölçümlerine göre % 85 ve üzerindeki semptomatik olgularda belirgin komorbid özellikleri olmayan, stoke riski yüksek olan hastaların cerrahi tecrübesi yüksek merkezlerde KEA'dan yarar göreceği belirtilmiştir. Yüksek riskli grup kardiyak hastalığı olan, yüksek derecede stenozu olan, ülserasyon ve hemoraji içeren irregüler yapıda plak yapısı olan, serebral ya da oküler iskemik atak geçiren, ve de son 2 ay içerisinde iskemik atak geçiren hastaları içermektedir. Semptomatik karotid arter darlığında karotid endarterektominin rolünü belirlemek için yapılmış prospektif randomize klinik çalışmalardan; ECST çalışmasında 2200 hasta karotid arter darlıklarına göre hafif (%30), orta (%30-69) ve şiddetli (%70-99) olmak üzere üç gruba ayrılarak 2.7 yıl takip edilmişlerdir. Yüksek dereceli stenozlu hasta grubunda, ipsilateral SVO yada buna bağlı ölüm oranının, opere edilmiş grupta toplam %10.3 (%7.5 postoperatif ilk 30 günde) iken ilaç tedavisi uygulanan grupta %16.8 olduğu görülmüştür. Aradaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ölüm yada ipsilateral SVO riskinin endarterektomi yapılmış grupta %11'den %6'ya düştüğü saptanmıştır⁽⁹⁾. NASCET çalışmasında ise %70'in üzerinde darlığı olan ve 24 ay süre ile izlenen opere edilmiş 331 hasta grubunda SVO riskinin, opere edilmemiş 328 hastadan oluşan medikal tedavi uygulanan gruba göre çok belirgin azalma saptanmıştır⁽¹⁰⁾. Olgumuzda da sol vertebral arter proksimalinde %80 üzerinde semptomatik stenoz ve sallanan trombus saptanması nedeniyle cerrahiye uygun bir hasta olarak değerlendirildi. Ciddi aort darlığı, aktif pnömoni gibi operasyon riskini belirgin arttıran ve lokal anesteziyi zorunlu kılan bu faktörlere rağmen postoperatif izlemde prognoz da belirgin düzelme izlendi.

KEA'da sadece lokal anestezi kullanımı operatif başarıyı arttırmaktadır. Endarterektomi işlemi esnasında beyin aktivitesinin gözle görülmesi ve selektif şant uygulanması cerraha çalışma rahatlığı sağladığı gibi gereksiz şant uygulamalarından doğacak komplikasyonları da ortadan kaldıracaktır. Yüzeysel ve derin servikal pleksus blokajları C2-C4 sinir blokajını sağlar. Hasta operasyon sırasında uyanıktır. Bu anestezi tekniğinin faydası operasyon sırasında hasta ile kooperasyon kurulabilmesi ve de oluşabilecek olan nörolojik hasarın önlenilmesidir. Karotis cerrahisi sırasında serebral perfüzyonun izlenmesinin en kesin yolu hastanın nörolojik

durumunu takip edilmesidir. Bu amaçla hastanın bilinç durumu, konuşması, motor fonksiyonlarının kontrolü takip edilmelidir. Yapılan çalışmalarda genel anestezi ile kıyaslandığında servikal blokaj ile stroke riskinin ve de operasyon sırasında aritmi ve myokardial infarktüs gelişme riskinin azaldığı tespit edilmiştir⁽¹³⁾. Olgumuzda da lokal anestezi sonrasında postoperatif izlemde nörolojik yada kardiyak açıdan herhangi bir komplikasyon izlenmedi.

Postoperatif dönemde önemli unsurlardan bir tanesi ise verilecek olan medikal tedavidir. Operasyon sırasında ve sonrasında görülen komplikasyonlar genellikle tromboembolizasyona bağlı olarak meydana gelmektedir. Erken postoperatif dönem de hastalarda aspirin ve heparin tedavisi önerilmektedir. Aynı zamanda takip sırasında uzun dönem stroke riskini azaltmak amacıyla hastalarda antiplatelet tedavi devam etmelidir. Antikoagulan kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda stroke riskini azalttığı görülmüştür. Antikoagulanların atrial fibrilasyonu olan hastalarda stroke insidansını ve de tromboembolik olayları azalttığı ile ilgili yapılan çalışmalar mevcuttur⁽¹²⁾. Aspirin, klopidogrel ve tiklopidin ile ilgili yapılan çalışmalar da mevcuttur. Görülmüş ki klopidogrel düşük doz aspirin kadar koruyucu etkinliğe sahip ve henüz aspirin yerine klopidogrel kullanım endikasyonları en azından sistematik serebrovasküler hastalıklar için değildir⁽¹⁴⁾. Medikal tedavi konusunda çeşitli görüşler olmakla birlikte uyguladığımız protokol (asetilsalisilik asit veya klopidogrel tedavisi) literatürde önerilen protokollerden biridir^(15,16). Olgumuzda da postoperatif dönemde asetilsalisilik asit 300 mg/gün tedavisi uygulandı.

SONUÇ

Günümüzde KEA sırasında uygulanacak cerrahi teknik hakkında oluşmuş bir fikir birliği mevcut değildir. Uygulanacak cerrahi teknik cerrahın ve kliniğin tecrübelerine göre değişkenlik göstermektedir. Burada sunulan olgunun endarterektomi riskini arttıran tekrarlayan geçici iskemik inme ataklarının yanısıra sallanan trombus, aktif pnömoni varlığı ve aynı zamanda lokal anestezi gereksinimi zorunlu hale getiren ileri derece aort darlığı varlığıdır. Akut koroner sendromlar KEA sonrasında sıklıkla gelişebilen komplikasyondur. Özellikle koroner arter hastalığı öyküsü bulunan olgularda bu risk çok fazladır⁽¹⁷⁾. Olgumuz acil olarak lokal anestezi altında karotis

endarterektomi uygulanması, nörolojik ve non nörolojik herhangi bir komplikasyon gelişmemesi dolayısıyla ilgi çekicidir.

KAYNAKLAR

- 1- Assadian A, Senekowitsch C, Pfaffelmeyer N, Assadian O, Ptakovsky H, Hagmuller GW Incidence of cranial nerve injuries after carotid eversion endarterectomy with a transverse skin incision under regional anaesthesia. *Eur J Vasc Endovasc Surg*; 2004; 28: 421-424.
 - 2- Özdemir N, Nüsser CJ. Asemptomatik karotis darlıklarında cerrahi tedavi ve sonuçları. *Turkish Journal of Vascular Surgery* 1995; 4;2: 60-3.
 - 3- D'Agostino RS, Svensson LG, Neumann DJ, Balkhy HH, Williamson WA, Shahian DM. Screening carotid ultrasonography and risk factors for stroke in coronary artery surgery patients. *Ann Thorac Surg* 1996; 62: 1714-23.
 - 4- Busch T, Sirbu H, Aleksic I, Kazmaier S, Friedrich M, Buhre W, Dalichau H. Combined approach for internal carotid artery stenosis and cardiovascular disease in septuagenarians. *Eropean Journal Of Cardio-thoracic Surgery* . 1999; 16: 602-6.
 - 5- Trachiotis GD, Pfister AJ. Management strategy for simultaneous carotid endarterectomy and coronary revascularization. *Ann Thorac Surg* 1997; 64: 1013-8.
 - 6- Ennix CL, Lawrie GM, Morris GC. Improved results of carotid endarterectomy in patients with symptomatic coronary disease. *Stroke* 1979; 10: 122-5.
 - 7- Eryılmaz S, Şırlak M, Kaya K, Aral A. The results of carotid endarterectomy in patients with coronary artery disease. *T Klin J Cardiovascular Surgery* 2001; 2: 15-19.
 - 8- Khaitan L, Sutter FP, Goldman SM, Chamogeorgakis T, Wertan MAC, Priest BP, Whitlark JD. Simultaneous carotid endarterectomy and coronary revascularization. *Ann Thorac Surg* 2000; 69: 421-4.
 - 9- European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group: MRC European Carotid Surgery Trial: interim results for symptomatic patients with severe (70-99%) or with mild (0-29%) carotid stenosis. *Lancet*, 1991; 337: 1235-43.
 - 10- Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high grade carotid stenosis. *North American Symptomatic Carotid Artery Trial: New Engl j Med*, 1991; 325: 445-53.
 - 11- Mattos MA, Summer DS, Bohannon WT, et al: Carotid endarterectomy in women: Challenging the results from ACAS and NASCET. *Ann Surg*. 234:438-446,2001.
 - 12- Hart RG: Cardiogenic embolism to the brain. *Lancet* 1992; 339:589.
 - 13- Allen BT, Anderson CB, Rubin BG, et al: The influence of anesthetic technique on perioperative complications after carotid endarterectomy. *J Vasc Surg* 1994; 19: 834-843.
 - 14- CAPRIE Steering Committee: A randomized, blinded trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischaemic events. *Lancet* 1996; 348:1329.
 - 15- Barr JD, Connors JJ, Sacks D, et al. Quality improvement guidelines for the performance of cervical carotid angioplasty and stent placement. *Am J Neuroradiol* 2003; 24: 2020-2034.
 - 16- Nii K, Aikawa H, Tsutsumi M et al. Carotid artery stenting in a patient with internal carotid artery stenosis and ipsilateral persistent primitive hypoglossal artery presenting with transient ischemia of the vertebrobasilar system. *Neurol Med Chir* . 2010; 50(10): 921-4.
 - 17- Wu WW, Liu CW, Liu B et al. Diagnosis and treatment of acute coronary syndromes after carotid endarterectomy. *Zhonghua Yi Xue Za Zhi*. 2010 Jun 15; 90 (23):1593-6.
- Not: Hasta, görüntülerinin ve klinik bilgilerinin kullanılması konusunda bilgilendirildi. Hastadan "Bilgilendirilmiş olur" alınmıştır.