






# İntrakraniyal Anevrizmanın Eşlik Ettiği Karotid Cisim Tümörü Olgusu

## A Carotid Body Tumour Accompanied by Intracranial Aneurysm

-  Rukiye Derin ATABEY,<sup>a</sup>  
 Yiğit AKÇALI,<sup>a</sup>  
 Halil DÖNMEZ,<sup>b</sup>  
 Olgun KONTAŞ,<sup>c</sup>  
 Meral Filiz TAŞTEKİN<sup>c</sup>

<sup>a</sup>Kalp Damar Cerrahisi AD,  
<sup>b</sup>Radyoloji AD,  
<sup>c</sup>Patoloji AD,  
 Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
 Kayseri

Received: 03.01.2018  
 Received in revised form: 23.03.2018  
 Accepted: 29.03.2018  
 Available online: 05.09.2018

Correspondence:  
 Rukiye Derin ATABEY  
 Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi,  
 Kalp Damar Cerrahisi AD, Kayseri,  
 TÜRKİYE/TURKEY  
 rukiyeatabey@hotmail.com

**ÖZET** Karotid Cisim tümörleri; etiyojisi tam olarak bilinmeyen, çoğunluğu benign hipervasküler tümörlerdir. Vakalar düşük oranda olsa dahi malign seyredebilmektedir. Bu yüzden hastalığın erken tanı ve tedavisi önemlidir. Olguların önemli bir kısmı, boyunda ağrısız şişlik şikayetiyle hekime başvurmaktadır. Kulak ağrısı, işitme kaybı ve kraniyal sinir paralizileri hastalığın diğer semptomlarıdır. Baş dönmesi Karotid Cisim tümörünün nadir semptomlarından birisidir ve baş dönmesi şikayetiyle başvuran hastaların ayırıcı tanısı zordur. Bu yazıda boyunda ağrısız kitle ve baş dönmesi yakınmalarıyla başvuran intrakraniyal anevrizmanın eşlik ettiği Karotid Cisim Tümörü tanısı konulan ve başarılı bir şekilde tedavi edilen 59 yaşında kadın hasta, baş dönmesinin Karotid Cisim tümörünün nadir semptomlarından biri olduğuna dikkat çekmek amacıyla sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Karotid cisim tümörü; karotis arter; cerrahi rezeksiyon; intrakraniyal anevrizma

**ABSTRACT** Carotid Body tumors are benign hyper vascular tumors and unknown etiology. As some of the cases can be malignant even if they are in low status, early detection and treatment of the disease is important Majority of the patients are present with a complaint of swelling in neck without pain. Earache, hearing loss and cranial nerve paralysis are other symptoms of disease. Dizziness is one of the are symptoms of Carotid Body tumor, and the differential diagnosis of patients presenting with a complaint of dizziness is difficult. In this study A 59-year-old female patient with a diagnosis of Carotid Body Tumor accompanied by an intracranial aneurysm presenting with pain lessmass and dizziness in the neck was presented to highlight the fact that vertigo is one of the rare symptoms of Carotid Body Tumor.

**Keywords:** Carotid body tumor; carotid artery; surgical resection; intracranial aneurysm

**K**arotid cisim tümörleri; nöral krestten köken alan, sıklıkla boyun lateralinde ve karotis bifurkasyonunda yerleşim gösteren, benign hipervasküler tümörlerdir.<sup>1</sup> Komşu vasküler ve nöral dokulara invazyon veya bası yapmaları, düşük oranda olsa dahi malign seyretmeleri nedeniyle erken tanı ve tedavileri önemlidir.<sup>2</sup> Birçoğu asemptomatik ağrısız tümör şeklinde seyretsele de yaygın görülen diğer semptomlar; lokal gerilme ve çevre dokulara bası ile bölgesel ağrı, işitme kaybı, tinnitus, kulak ağrısı, yutma güçlüğü, kraniyal sinir paralizileri olarak sıralanabilir.<sup>3</sup> Tümör büyüdükçe bası etkisine bağlı şikayetlerde artış görülebilir. Literatürde baş dönmesi şikayeti ile başvuran hasta sayısı sınırlıdır. Başarılı bir şekilde tedavi edilen intrakraniyal anevrizmanın eşlik ettiği 59 yaşında kadın

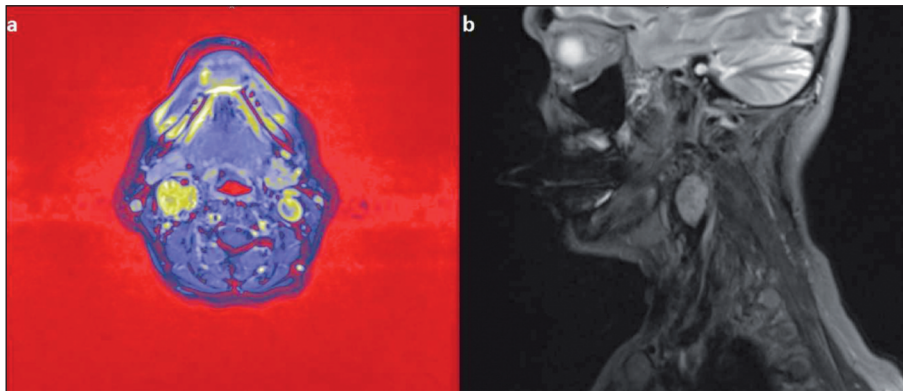
hasta, literatür bilgileri eşliğinde sunulmuş, cerrahi yöntem tartışılmıştır. Bu olgu raporunun amacı, hekimler arasındaki farkındalığı artırmaktır.

## OLGU SUNUMU

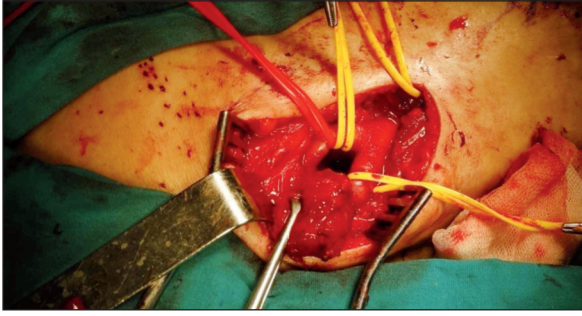
Elli dokuz yaşında kadın hasta; sağ boyun bölgesinde ağrısız kitle şikayetiyle başvurdu. Öyküsünde iki yıl önce boyun bölgesinde şişlik fark edildiği, zamanla kitlede büyüme, baş dönmesi, baş ağrısı ve yüzde kızarma yakınmalarının eşlik ettiği öğrenildi. Fizik muayenede mandibula köşesi altında, karotis arter trasesi üzerinde ele gelen, pulsasyon veren ve manipülasyonla laterale hareket ettirilen, mediale hareket ettirilemeyen (fontaine belirtisi (+)) 2x2 cm çapında sert kitle tespit edildi. Kraniyal sinir muayenesi normaldi. Endokrin disfonksiyon ya da hormonal imbalans yoktu. Hastadan 24 saatlik idrar vanilmandelik asit (VMA) düzeyi ölçüldü. VMA seviyesi normal aralıktaydı. Bilinen hipertansiyon hastalığı oral ilaç tedavisi ile regüleydi. Ayırıcı tanı amaçlı yapılan ekokardiografik incelemede minimal AY, MY ve MD tespit edildi. Radyolojik çalışmalarda: Doppler USG'de sağ common karotis arter (CKA) bifurkasyon noktasında en geniş yerinde 26x18 mm ölçüsünde düzgün sınırlı hipoekoik nodüler lezyon mevcuttu; glomus tümörü? MR Anjiyografi ise arterya karotis interna ve arterya karotis eksterna arasına yerleşim gösteren karotid cisim tümörü olarak yorumlandı (Resim 1 a,b). Shamblin sınıflamasına göre tip 2'ye uyduğu görüldü. Genel anestezi altında hasta cerrahiye alındı. Lezyon tarafındaki angulus mandibula alt

ucu ile klavikulanın 1/3 medial kenarı arasında, sternokleidomastoid kasın ön kenarına paralel 5 cm'lik insizyon yapıldı. Cilt ve ciltaltı dokular geçildikten sonra, sternokleidomastoid kası laterale devriye edilerek karotis arter, karotis interna ve karotis eksterna dalları teker teker eksplore edildi. Vagus ve hipoglossal sinirler açığa çıkarılarak rezeksiyon aşamasında zarar görmemeleri için teyplerle dönülerek cerrahi sahadan uzaklaştırıldı. Disseksiyona karotis arter bifurkasyonundan başlandı ve tümörün üst kenarına doğru ilerletildi. Tümör subadventisyal planda ana karotis arter ve dallarından bütün olarak disseke edildi (Resim 2).

Ameliyat süresince arteriyel yapılara dokunulmadığından kan akımı devamlılığı kesintiye uğratılmadı. Kitle patolojiye gönderildi. Cerrahi sırasında bölgede bulunan lenf ganglionu da eksize edilerek patolojiye gönderildi. Patolojik incelemede lezyonun düzgün sınırlı ve kapsüllü, kesit yüzünün grimsi-pembe renkte olduğu görüldü. Mikroskopik incelemede tümörün damardan zengin, ince bir fibröz bağ doku çatı üzerinde klasik olarak "zellballen" adı verilen küçük gruplar oluşturan kendine özgü bir dizilimi olduğu izlendi (Resim 3). Bu hücre yuvalarını oluşturan hücreler geniş, soluk eozinofilik sitoplazmalı, yuvarlak-oval nükleuslu olup bazılarında nükleolus belirginliği görüldü (Resim 3 a, b). İmmünohistokimyasal çalışmalarda tümör hücre sitoplazmalarında kromogranin A (Resim 3 c), hücre yuvalarını destekleyen periferik hücrelerde ise S-100 pozitifliği (Resim 3 d) saptandı. İntrakraniyal anevrizması olan hastaya;



RESİM 1: a, b) Sağ karotis bifurkasyonu lokalizasyonunda internal ve eksternal karotis arterler arasındaki kitlenin MR anjiyografi görüntüleri.



**RESİM 2:** Karotid cisim tümörü intraoperatif makroskopik görüntüsü, olguya kitle eksizyonu.

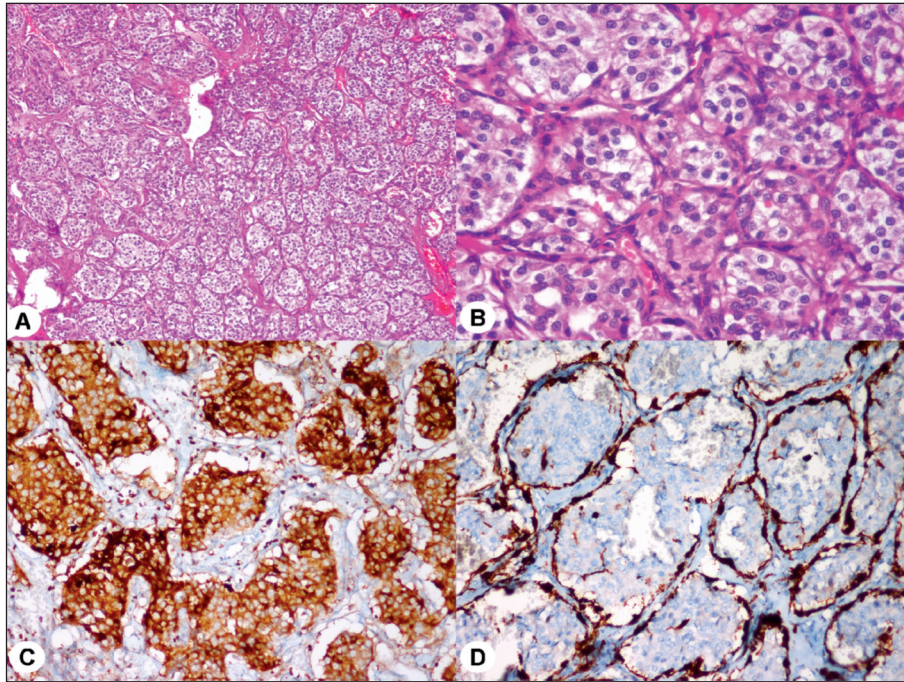
postop 4. gününde Girişimsel Radyoloji ile internal karotis arter kavernöz segmentindeki dev anevrizma boynunu da kapsayacak şekilde stent işlemi uygulandı. Postoperatif ve işlem sonrası nörolojik komplikasyonlar, kranial sinir yaralanması, kanama, enfeksiyon, inme, ölüm gibi komplikasyonlar gelişmeyen hasta taburcu edildi.

## TARTIŞMA

Baş boyun bölgesinde büyük damarların çeperlerinde yerleşip, kan pH, pO<sub>2</sub> ve pCO<sub>2</sub> değişimlerini

algılayarak solunum ve kardiyovasküler sistemin otonomik kontrolünü sağlayan yapıya Karotid Cismi denir.<sup>4</sup> Bu yapının kanlanması karotis bifurkasyonundan çıkan 1-2 mm'lik arter ile sağlanmaktadır. Değişkenlik göstermekle birlikte ortalama boyutu 5x3x1,5 mm'dir ve erişkinde ortalama ağırlığı 12,1 mg olup, 1-47,4 mg arasındadır.<sup>5</sup> Karotid cisim tümörü etiyojisi tam olarak bilinmeyen, boyunda asemptomatik kitle ile karakterize, nadir ve genellikle benign bir tümördür. Tümör belli bir boyuta gelinceye kadar asemptomatik seyrederek. Olguların büyük çoğunluğu, boyunda ağrısız şişlik şikayetiyle hekime başvurmaktadır.<sup>6</sup> En yaygın semptomları, görülme sıklığına göre boyunda kitle, lokal gerilme, çevre dokulara bası ile bölgesel ağrı, iştah kaybı, tinnitus, baş dönmesidir. Tümör büyüdükçe 9, 10, 11 ve 12. kranial sinirlerin karotis damarlarıyla yakın anatomik komşuluğundan disfaji, odinofaji, disfoni veya diğer kranial sinir defisitleri gibi ilerleyici semptomlar görülebilir.<sup>7</sup>

Glomus tümörlerinin katekolamin salgılayan tiplerinde genel sistemik semptomların yanısıra



**RESİM 3:** a) Küçük büyütmelerde tümör dokusunun genel görünümü. Geniş eozinofilik sitoplazmalı, yuvarlak nükleuslu, üniform hücrelerin oluşturduğu hücre grupları ("Zellballen") görülmektedir (H-E, x40); b) Tümör hücrelerinin yakından görünümü (H-E, x400); c) Tümör hücre sitoplazmalarında kromogranin A pozitifliği (immünohistokimya, x200); d) "Zellballen" yapılarını çevreleyen destek hücrelerinde S100 ile pozitif reaksiyon (immünohistokimya, x200).

farklı semptom ve bulgular olabilir. Bunlar arteriyel tansiyon değerlerinde dalgalanma, yüzde kızarma, tıkaçıcı uyku apnesi ve çarpıntı vb.dir.<sup>8</sup> Olgumuzda son iki yıldır devam eden, sağ boyun bölgesinde gittikçe büyüyen ağrısız kitle, baş dönmesi, yüzde kızarıklık şikayeti vardı ancak VMA düzeyinin normal sınırlarda olduğu görüldü, ses kısıklığı veya yutma güçlüğü tarif etmiyordu.

Baş dönmesi şikayetiyle başvuran hastaların ayrı tanı zordur. Bu hastalarda periferik, santal ve vasküler nedenler ayırt edilmelidir. Ayrıca yaşlı hasta grubunda ritm bozukluğu veya kapak disfonksiyonunu elimine etmek için ileri kardiyak tetkikler gerekebilir. Sunulan olgunun kardiyak değerlendirilmesinde baş dönmesi yapabilecek bir ritm bozukluğu ya da kapak disfonksiyonuna rastlanmamıştır. Olgumuzun baş dönmesinin ayrı tanı yanında nadir nedenlerden birisi olan karotid cisim tümörlerine dikkat çekmesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Hastamızda görülen baş dönmesi şikayetinin tümörün vagal sinire basısı ya da invazyonu sonucunda ortaya çıktığını düşünmekteyiz.<sup>9</sup> Ayrıca hastamızın karotid cisim tümörüne intrakraniyal anevrizmanın eşlik ettiği literatürde bildirilmiş ilk vakadır.

Karotid cisim tümörü akla gelen olgularda ilk sırada kullanılacak tetkikler Boyun US ve Renkli Doppler US'dir. Ancak, tedavi planı ve kesin değerlendirme için BT, MR, MR anjiyografi de yararlı bilgiler verebilir. Olgumuzun tanısında Doppler USG ve MR anjiyografiden faydalanılmıştır. Ayrı tanı da brakial kist, parotis bezi tümörü, karotis arter anevrizması, lateral aberan tiroid bezi, malign lenfoma, nörofibroma, tüberküloz lenfadenit ve metastatik karsinoma gibi bölgesel yerleşim gösteren hastalıklar düşünülmelidir.<sup>10</sup>

Karotid cisim tümörlerinin tedavisinde ilk ve en önemli tedavi yöntemi cerrahi eksizyon olarak kabul edilmektedir.<sup>11</sup> Tümörün büyümesiyle operasyon güçleşmekte ve postoperatif komplikasyonlar artmaktadır. Metastazlar veya ilerleyici lokal invazyon ile sonunda inoperabl noktaya da gelebilir. Bu nedenle tanı konduğu zaman cerrahi girişim uygulanmalıdır. Cerrahi tedavisinde karotis arter

ve tümöre komşu nöral yapılar korunarak tümör subadventisyal planda tamamen çıkarılmalıdır.<sup>12</sup> Olgumuzda tümör subadventisyal planda çıkarıldı. Klempleme ve arteriyel yapıların rekonstrüksiyonu gerekmedi. Şant kullanılmadı.

Diğer tedavi seçenekleri embolizasyon radyoterapi ve gözlemdir. Radyoterapi büyük, tekrarlayan ve malign özellik gösteren karotid cisim tümörlerinin bölgesel lenf nodu metastazları için tedavide önerilmektedir.<sup>13</sup> Embolizasyonun preoperatif uygulamasının; çok büyük (5 cm'den büyük), teknik olarak eksizyonu zor, yoğun vasküler yapılu tümörlerde cerrahi sırasındaki kanamayı azaltıcı yönde etkisinin olduğu bildirilmiştir.<sup>14</sup> Ancak embolizasyonun serebral iskemi ve hemipleji riski vardır. Gözlem iyi bir tedavi yöntemi değildir. Bu yüzden yaşlı ve multi sistemik hastalığı olan olgularda karotid cisim tümörlerinin yavaş büyüme hızları nedeniyle bir tedavi seçeneği olarak düşünülebilir.

Karotid cisim tümörlerini, internal karotis arter tutulma derecesine göre Shamblin ve ark. üç gruba ayırmışlardır.<sup>15</sup> Tip 1'de internal karotis arter minimal tutulmuştur. Bu tümörler fazla güçlekle karşılaşmadan çıkarılabilir. Tip 2'de ise karotis arteriyel yapıları kısmen sarılmıştır. Bu grup tümörlerde diseksiyon zordur ancak tümör yine de çıkarılabilir. Tip 3'de ise tümör arteriyel yapıları tamamen sarar. Komplikasyonlar sıklıkla Tip 2 ve Tip 3'te görülebilir. Cerrahi sonrası inme riski %1-30, kraniyal sinir felci görülme oranı ise %10 ile %40 arasında değişmektedir.<sup>16</sup> Bizim olgumuzda tümör Tip 2 olarak değerlendirildi ve cerrahi sonrası herhangi bir komplikasyona rastlanmadı.

Sonuç olarak karotid cisim tümörleri için ideal tedavi seçeneği cerrahi eksizyondur. Tümörün büyümesi, metastazlar veya ilerleyici lokal invazyonlar neticesinde cerrahi sonrası komplikasyon riski artabilmektedir. Bu yüzden bu olguların hızlıca tanı alması ve cerrahiye yönlendirilmesi gerekir. Hekimler baş dönmesinin karotid cisim tümörlerin nadir semptomlarından biri olduğunu akılda bulundurmalı ve erken tanıya yönlendirmelidirler.

### Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet, gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

### Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

### Yazar Katkıları

**Fikir/Kavram:** Rukiye Derin Atabeya Yiğit Akçalı; **Tasarım:** Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı; **Denetleme/Danışmanlık:** Rukiye Derin Atabey, Olgun Konaş; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı, Olgun Konaş; **Analiz ve/veya Yorum:** Rukiye Derin Atabey, Halil Dönmez; **Kaynak Taraması:** Rukiye Derin Atabey, Halil Dönmez, Meral Filiz Taştekin; **Makalenin Yazımı:** Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı; **Eleştirel İnceleme:** Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı, Olgun Konaş; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Rukiye Derin Atabey, Yiğit Akçalı; **Malzemeler:** Rukiye Derin Atabey.

## KAYNAKLAR

- Baharoon AH, Al-Mekhlafi MA, Jamjoom RA, Al-Khatib TA, Merdad MA, Marzouki HZ. Carotid body tumor with skull base extension. Am J Case Rep 2017;18:1153-6.
- Hua Q, Xu Z, Jiang Y. Diagnosis and surgical treatment of carotid body tumor: a retrospective analysis of 58 patients. Oncol Lett 2017;14(3):3628-32.
- Cobb AN, Barkat A, Daungjaiboon W, Halandras P, Crisostomo P, Kuo PC, et al. Carotid body tumor resection: just as safe without preoperative embolization. Ann Vasc Surg 2018;46:54-9.
- Baysal BE, Myers EN. Etiopathogenesis and clinical presentation of carotid body tumors. Microsc Res Tech 2002;59(3):256-61.
- Netterville JL, Reilly KM, Robertson D, Reiber ME, Armstrong WB, Childs P. Carotid body tumors: a review of 30 patients with 46 tumors. Laryngoscope 1995;105(2):115-26.
- Kadıoğlu HH, Şengül G, Aydın İH. [Carotid body tumors]. Türkiye Klinikleri J Surg Med Sci 2006;2(16):166-8.
- Ünlü Y, Azman A, Özyazıcıoğlu A, Becit N, Erol K, Ceviz M, et al. Carotid body tumors (Paragangliomas). Asian Cardiovasc Thorac Ann 2001;9(3):208-11.
- Kargın Kaytez S, Ünlü İ, Göçmen H, Samim E, Uzunkulaoğlu H, Şahin E. [Bilateral carotid body tumor: a case report]. Fırat Tıp Dergisi 2012;17(1):46-9.
- Kahraman A, Demirpolat G, Yıldırım İ, Kılıç MA, Uğur T. Karotid Cisim Tümörlü Olguda Preoperatif Embolizasyon ve Cerrahi Tedavi. Türkiye Klinikleri J Cardiovasc Sci 2011;23(2):154-7.
- Mataracı İ, Rabuş MB, Kıralı K, Kıran B, Yanartaş M, Sunar H, et al. [Diagnosis and surgical treatment of carotid body tumors]. Turkish J Thorac Cardiovasc Surg 2008;16(2):86-90.
- Köhler HF, Carvelho AL, Mattos Granja NV, Nishinari K, Kicowalski LP. Surgical treatment of paragangliomas of the carotid bifurcation: results of 36 patients. Head Neck 2004;26(12):1058-63.
- Hallett JW Jr, Pairero PC. Trends in neurovascular complications of surgical management for carotid body and cervical paragangliomas: a fifty-year experience with 153 tumors. J Vasc Surg 1988;7(2):284-91.
- Gerosa M, Visca A, Rizzo P, Foroni R, Nicolato A, Bricolo A. Glomus jugulare tumors: the option of gamma knife radiosurgery. Neurosurgery 2006;59(3):561-9.
- Yılmaz S, Sindel T, Luleci E, Tuncar R. Preoperative embolization of carotid body tumors with microspheres particles. Ann Vasc Surg 2003;17(6):697-8.
- Shamblin WR, ReMine WH, Sheps SG, Harrison EG Jr. Carotid body tumor (chemodectoma). Clinicopathological analysis of ninety cases. Am J Surg 1971;122(6):732-9.
- Hodge KM, Byers RM, Peters LJ. Paragangliomas of the head and neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1988;114(8):872-7.