

616 Glomus Karotikum Tümörleri

Şükrü DİLEGE, Nazan SAĞIR, Mehmet KURDOĞLU, Fatih Ata GENÇ,
Metin ÖZGÜR

İstanbul Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı Periferik Damar Cerrahisi Ünitesi, Çapa-İstanbul

ÖZET

Glomus karotikum tümörleri, tanı yöntemlerindeki değişiklikler ve cerrahi tedavi sırasında lokalizasyonun gerektirdiği dikkat ve ayrıcalık nedeniyle incelenmeye devam edilen bir konudur.

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı Periferik Damar Cerrahisi Ünitesi'nde 1985-1993 yılları arasında 8 hasta glomus karotikum tümörü nedeniyle opere edilmiştir. Hastaların 6'sı erkek, 2'si kadın olup, yaş ortalamaları 46 (35-52)'dir. Tanı 4 hastada angiografi, 2 hastada angiografi +BT+MR, 2 hastada angiografi+Duplex USG ile konulmuştur. Hastaların tümünde tümör total olarak çıkarılmıştır.

Postoperatif erken dönemde mortalite saptanmamış, takipler sırasında nüks görülmemiştir.

Sonuç olarak glomus karotikum tümörlerinin tanısında angiografi en iyi görüntüleme yöntemi olmasına rağmen, Duplex USG, BT ve MR ile de oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Tedavide cerrahi en iyi seçenektir.

SUMMARY

Carotid Body Tumors

Eight patients with carotid body tumor were operated in İstanbul Medical Faculty Department of General Surgery, Peripheral Vascular Unit between 1985-1993.

The patients ranged in age from 35 to 52 (mean age 46 years). There were 6 men and 2 women. The diagnosis were performed with angiography alone in 4 patients, angiography, computed tomography and magnetic resonance imaging in 2 patients, angiography and duplex ultrasonography in 2 patients. The tumor resected totally in all patients.

There were no postoperative mortality and no recurrent tumor development during the postoperative follow-up period.

In conclusion, although the angiography is the best diagnostic method, successful results were obtained with duplex ultrasonography computed tomography and magnetic resonance imaging in diagnosis of carotid body tumors. The best choice is surgery in treatment.

GİRİŞ

Glomus karotikum (GKT), karotis bifurkasyonundan kaynaklanan nonkromaffin paragangliomalardır. Yavaş büyüyen sert kitlelerdir. Histolojik olarak, vasküler konnektif doku trabekülleriyle çevrili epitelial hücre gruplarından oluşurlar. Tümöre komşu yapıların lokal invazyon ile veya kitle oluşumuyla semptom verirler.

GKT, % 1.2 gibi bir oranda ender görülmesine karşılık, artmış vaskülarite, karotislere yapı-

şıklık, lokal kranial sinirlerle komşuluk gibi nedenlerden ve bunların doğurabileceği sonuçlardan dolayı ayrı bir dikkat ve ayrıcalık gerektirmektedir (1).

Bu yazıda, kliniğimizde ameliyat edilen 8 GKT olgusu, tanı yöntemleri ve tedavide cerrahinin üstünlüğü açısından incelenmiştir.

MATERYAL VE METOD

İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi Genel Cerrahi

Anabilim Dalı Periferik Damar Cerrahisi Ünitesi'nde, 1985-1993 yılları arasında 8 hasta GKT tanısı ile ameliyat edildi.

Olguların tamamında cerrahi tedavi uygulandı ve kitle total olarak çıkarıldı. Bir hastada, tümörün damarlanmasını azaltmak için, ameliyat öncesi karotis eksterna embolizasyonu yapıldı. Tümör eksizyonuna ek olarak bir olguda a. carotis externa eksizyonu+safen greft ile rekonstrüksiyon, Shamblin sınıflamasına göre Grup III olan bir vakada ise v. jugularis interna, a. carotis externa ve interna, n. hypoglossus, n. vagus eksizyonu+a. carotis interna'nın safen greft ile rekonstrüksiyonu yapıldı.

SONUÇLAR

Hastaların 6'sı erkek, 2'si kadın, yaş ortalamaları ise 46 (35-52)'idi.



Resim 1. Selektif karotis angiografisinde glomus karotikum tümörünün görünümü.

Klinik ve laboratuvar bulgularına göre hiçbir hastada endokrin olarak aktif tümör saptanmadı. Bütün hastalarda, boyunda yavaş büyüyen, asemptomatik kitle şikayeti mevcuttu. Vakaların birinde karşı tarafta, bir diğerinde ise kardeşinde glomus jugulare tümörü bulunmaktaydı.

Tanı 4 hastada angiografi (Resim 1), 2 hastada angiografi+BT+MR (Resim 2 ve 3), 2 hastada angiografi+Duplex USG (Resim 4) ile konuldu.

Ameliyat sırasındaki bulgular göz önüne alındığında, Shamblin sınıflamasına göre (Şekil 1) olguların 4'ü Shamblin I, 2'si Shamblin II, 2'si ise Shamblin III olarak sınıflandırıldı.

Postoperatif erken dönemde mortalite görülmedi. 7 ay ile 9 yıl arasında yapılan takiplerde hiçbir hastada nüks saptanmadı.



Resim 2. Sol karotis üzerinde gelişmiş olan glomus karotikum tümörünün BT'deki görünümü.

TARTIŞMA

Epidemiyolojik çalışmalar iki tip GKT görüldüğünü ortaya koymuştur. Birinci tip sporadiktir ve % 5 oranında bilateral olabilir (2, 3).

ETKİN BİR TROMBOEMBOLİK PROFİLAKSİ İÇİN
ÇAĞDAŞ ve KOLAY ÇÖZÜM.

Fraxiparine®

BAŞARILI BİR CERRAHİ GİRİŞİM
BAŞARILI KALMALIDIR.



ÜRÜN BİLGİSİ: İçeriği: Heparin glikozaminoglikan fraksiyonları 0,3 ml (tek doz) 7.500 AXa ICU (3075 IU AXa), 0,6 ml (dereceli enjektör) 15.000 AXa ICU (6150 IU AXa). Farmakolojik özellikleri: Fraxiparine, heparin tipi yeni jenerasyon antitrombotik ilaçların ilkidir. Tromboembolik profilaksisi ve tedavisinde kullanılan Fraxiparine, subkutan yolla uygulanır. Fraxiparine, düşük molekül ağırlıklı (4500 dalton) aktivitesini inhibe edici etkisi güçlüdür, kanın pıhtılaşma aktivitesi üzerindeki inhibe edici etkisi ise, fraksiyonlanmamış fraksiyonlanmamış Anti-Xa ile antitrombin aktivitesi arasındaki in vitro oran Fraxiparine için 4'den fazladır, oysa fraksiyonlanmamış sadece 1'dir. Farmakokinetik Özellikleri: Fraxiparine'in farmakokinetiği anti-Xa aktivitesinin ölçümü Fraxiparine'in anti-Xa aktivitesi hızla başlar ve yaklaşık 3,5 saatte maksimum düzeye ulaşır. Uzun süreli ve 18 saat sonunda dahi kaydedilebilir düzeydedir. Endikasyonları: Genel karşı profilaktik olarak - Derin ven trombozlarının ve pulmoner embolilerin akut bakteriyel endokardit, - trombositopeni ve Fraxiparine varlığında in vitro durumları (dissemine intravasküler koagülasyon hariç), - aktif gastro-vakalarda özellikle konjonktivada oluşan kanamalar, allerjik hipertansiyonda, geçirilmiş sindirim sistemi anneye sülüne çok düşük düzeyde geçer, ilaç etkileşimleri: Fraxiparine, plazma genişleticiler (dekstran gibi) ile sülfat intravenöz verildiğinde protamin (625 antiheparin

15.000 AXa bozuklukların heparindir. Faktör Xa heparinin aksine çok lanmamış heparinde bu oran ile tayin edilmiştir. Subkutan uygulanan Fraxiparine'in eliminasyonu yavaş olup, anti-Xa aktivitesi cerrahi ve ortopedik ameliyatlarda trombo-emboli riskine tedavisinde kullanılır. Kontrendikasyonları: İlaça karşı aşırı duyarlılık, agregasyon testinin pozitif olması, - kontrol edilemeyen aktif kanama duodenal ülser, - bazı serebro-vasküler hemoraji durumları. Yan etkileri: Nadir reaksiyonlar, trombositopeni, enjeksiyon yerinde küçük hematomlar ve cilt nekrozu Uyarılar: - Kas içine uygulanmaz, - Karaciğer ve böbrek yetmezliğinde, ağır arteriyal ülserlerinde ve karyoretinin damar hastalıklarında dikkatli kullanılmalıdır, - Fraxiparine plasentaya ve ancak kesinlikle gerekmedikçe gebelerde kullanılmamalıdır, - şırınga ampuller bir kez kullanıma mahsustur non-steroidol antiinflamatuar ilaçlar, salisilatlar, oral antikoagülanlar, trombosit fonksiyonunu etkileyen ilaçlar veya birlikte uygulanırken kanama riskini artırabileceğinden dikkatli olunmalıdır. Doz aşımı: Protamin hidroklorür veya protamin Fraxiparine'in düşük antikoagulan etkisini nötralize eder. 1 IU protamin HCl, 4 AXa ICU Fraxiparine'i nötralize eder. Örneğin 0,6 ml unitesi: AHU) 0,1 ml, 2500 AXa ICU Fraxiparine'i nötralize eder. Ticari Şekli: 0,3 ml, 2 enjektör (KDV dahil) 63.359 T.L. 0,6 ml, 2 enjektör (KDV dahil) 117.629 T.L. (26.2.1992)



Daha geniş bilgi için firmamıza başvurunuz.

Kore Şehitleri Cad. Kaya Aldogan Sok. No.13 Zincirlikuyu-İST.



Distributing in over 50 countries, Vascutek is committed to supporting the needs of cardiovascular surgeons worldwide. Vascutek has developed an extensive range of Dacron® grafts and patches which are internationally recognised for their high quality and innovative design.

Operating worldwide

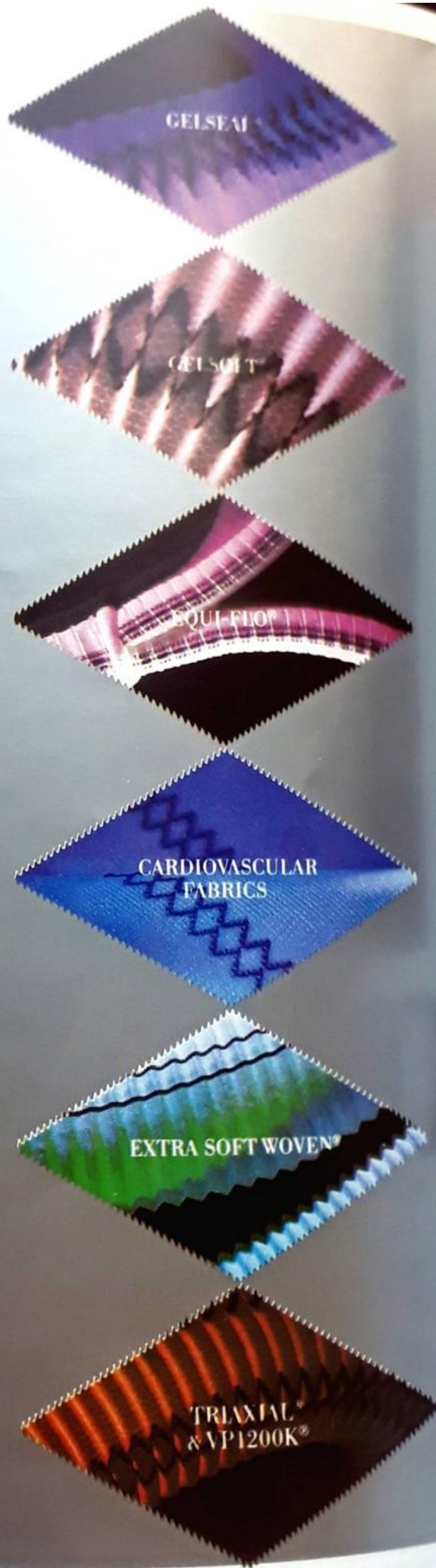
- Vascutek zero porosity "gelsealed" products have a unique gelatin impregnation which hydrolyses within 14 days of implantation.
- Zero porosity GELSEAL® and GELSOFT® grafts are indicated for abdominal and peripheral vascular surgery.
- GELSEAL® is based on TRIAXIAL® fabric - the strongest knitted Dacron® structure available. This exceptional strength makes it particularly suitable for thoracic reconstructions.
- A comprehensive range of externally reinforced grafts with peelable support has been designed. EQUI-FLO®, a bifurcated axillo-bifemoral graft, is a design unique to Vascutek.
- Zero porosity CARDIOVASCULAR FABRICS are available in a wide range of sizes to suit peripheral vascular and cardiac procedures.

VASCUTEK

A company of **SULZERmedica**

Quality, innovation and service worldwide.

*Dupont registered trademark
*GELSEAL, *GELSOFT, *EQUI-FLO, *EXTRA SOFT WOVEN, *TRIAxIAL and *VP1200K are trademarks of Vascutek Limited



Öner
ticaret
kollektif şirketi

Mehmet Öner ve Ort.

ithalat - ihracat - mümessillik - tıbbi malzeme toptan satışı

Cerrahpaşa Caddesi No. 53
34300 Haseki - İSTANBUL
TURKEY

Fax : 588 29 40
Sicil Tic.: 185211/132725™

589 63 00
Tel : 589 63 01
589 63 05

Kalbinize sağlık...



CORASPİN® 300

- Miyokard infarktüsünün primer ve sekonder profilaksisinde
- Miyokard infarktüsünün akut tedavisinde
- Stroke profilaksisinde endikedir.



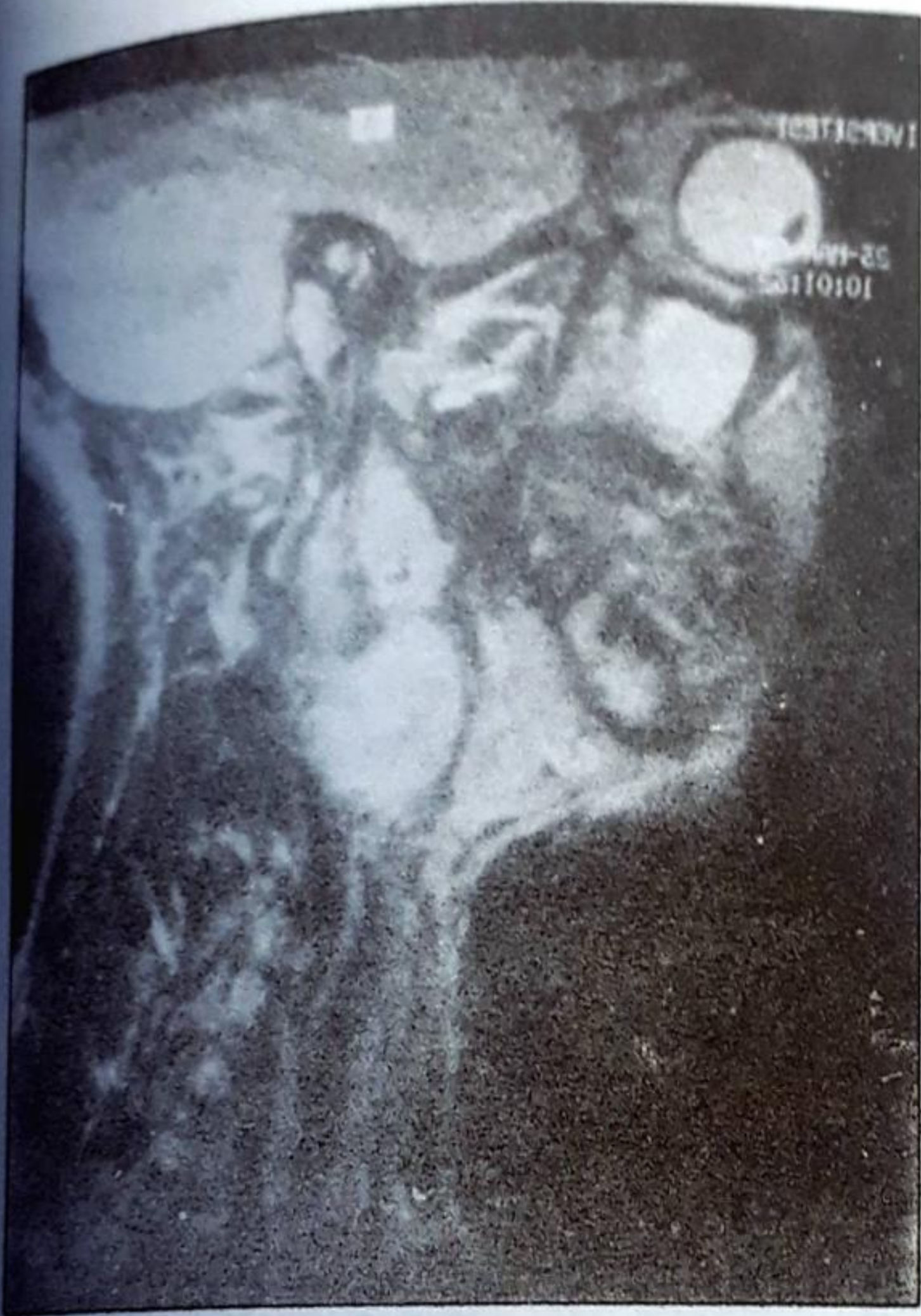
Coraspin 300. Tromboembolik risklere karşı seçiminiz.

ÜRÜN BİLGİSİ Bileşimi: 1 tablet Coraspin 300, 300 mg asetilsalisilik asit içerir. **Endikasyonları:** Anti-trombotik olarak, yüzeysel venlerin enflamasyonunda, non-stabil anjina pectoriste ve risk altındaki hastalarda koroner trombozun önlenmesinde; geçici iskemik ataklarda ve stroke profilaksisinde endikedir. **Kontrendikasyonları:** Kanama eğiliminin arttığı patolojik durumlarda, antikoagulan (heparin, kumarin türevleri v.b.) tedavisi sırasında, glukoz-6-fosfat dehidrogenaz eksikliğinde, gebeliğin son üç ayında, salisilatlarla ve analjeziklerle karşı aşırı hassasiyet gösterenlerde, kronik veya aktif ülseri olanlarda kullanılması sakıncalıdır. **Yan etkileri:** Mide rahatsızlığı, Çocuklarda ve gençlerde görülen yüksek ateşte hekime danışılmadan kullanılmamalıdır. **İlaç etkileşimleri:** Non-steroidal antiromatizmal ilaçların etkilerini ve yan etkilerini, metotreksatın istenmeyen etkilerini, antikoagulanların (örn. heparin ve kumarin türevleri) etkilerini ve steroidlerle birlikte alındığında gastro-entestinal kanama ihtimalini artırır. Furosemid, spironolaktin benzeri diüretiklerin ve ürikozürük ilaçların etkilerini azaltır. Diyabetli hastalarda kullanıldığında, insulin veya oral antidiyabetiklerin dozunun ayarlanması gerekebilir. **Dozaj:** Önerilen günlük doz; yüzeysel venlerin enflamasyonunda 3x2 tablet, uzun süreli tromboz tedavisinde 3-4x1 tablet, stroke profilaksisinde ve geçici iskemik ataklarda 1-2x1 tablet, reinfarktüs profilaksisi ve non-stabil anjina pectoriste 1-2x1 tablet, risk altındaki hastalarda koroner trombozun önlenmesinde ve post-operatif (by-pass ve shunt) tromboz profilaksisinde günde 1 tablettir. **Ticari şekli:** 28 tabletlik blister ambalajlarda. KDV'li perakende satış fiyatı: 21.900.-TL 01/94

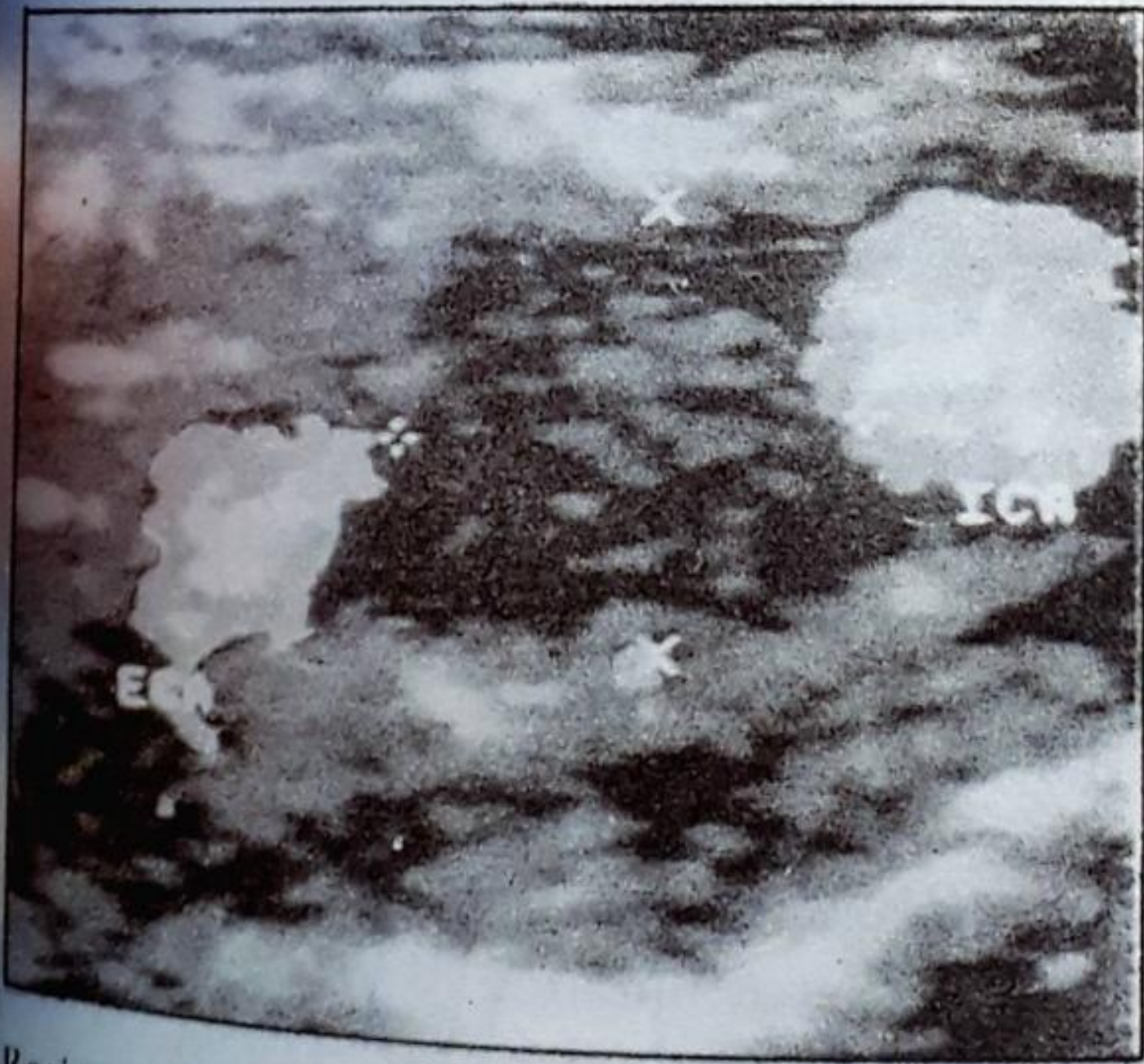
Bayer



[illegible]



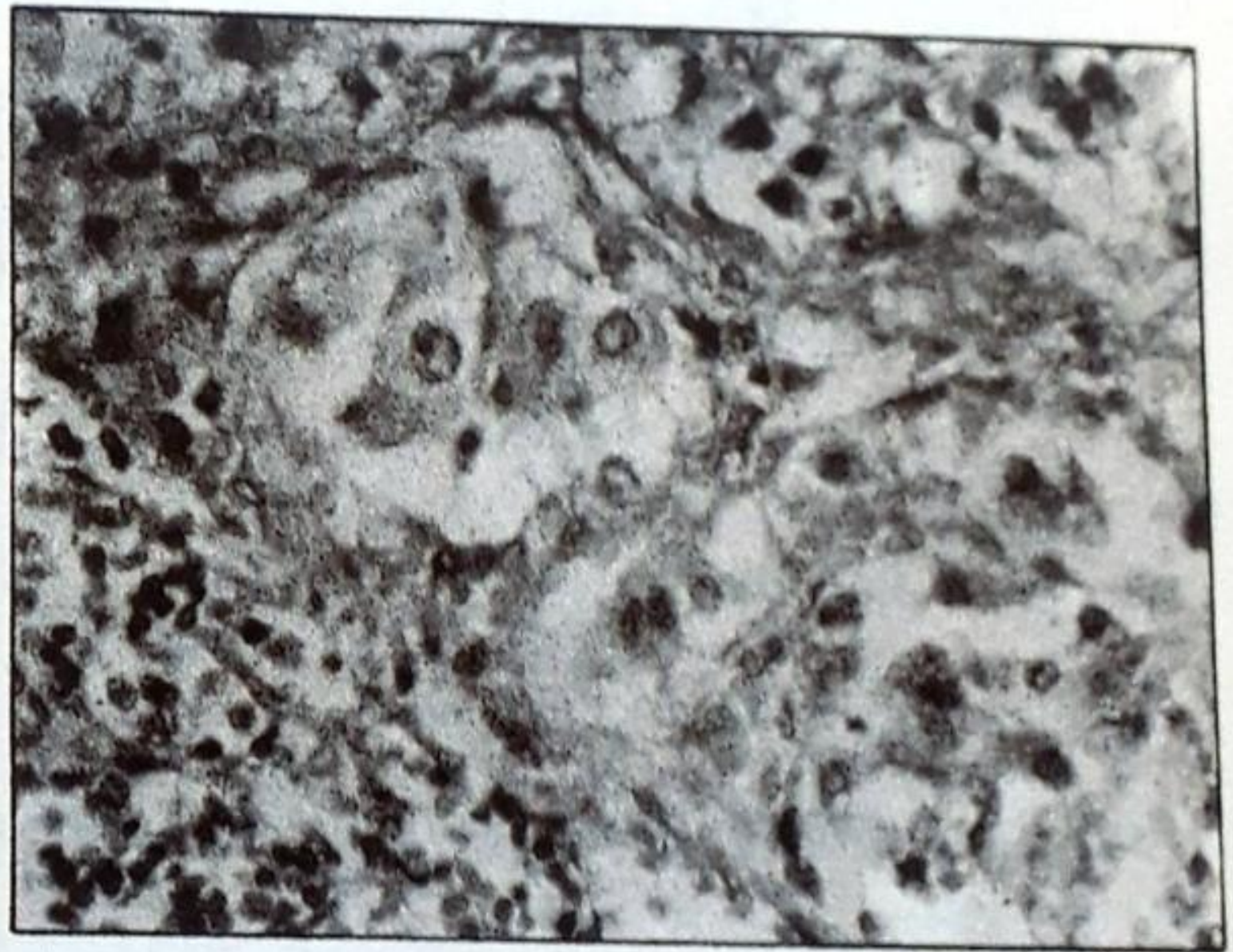
Resim 3. MR'de sagittal kesitte glomus karotikum tümörü.



Resim 4. Karotis bifurkasyonunda yerleşen glomus karotikum tümörünün Duplex USG'de görünümü.

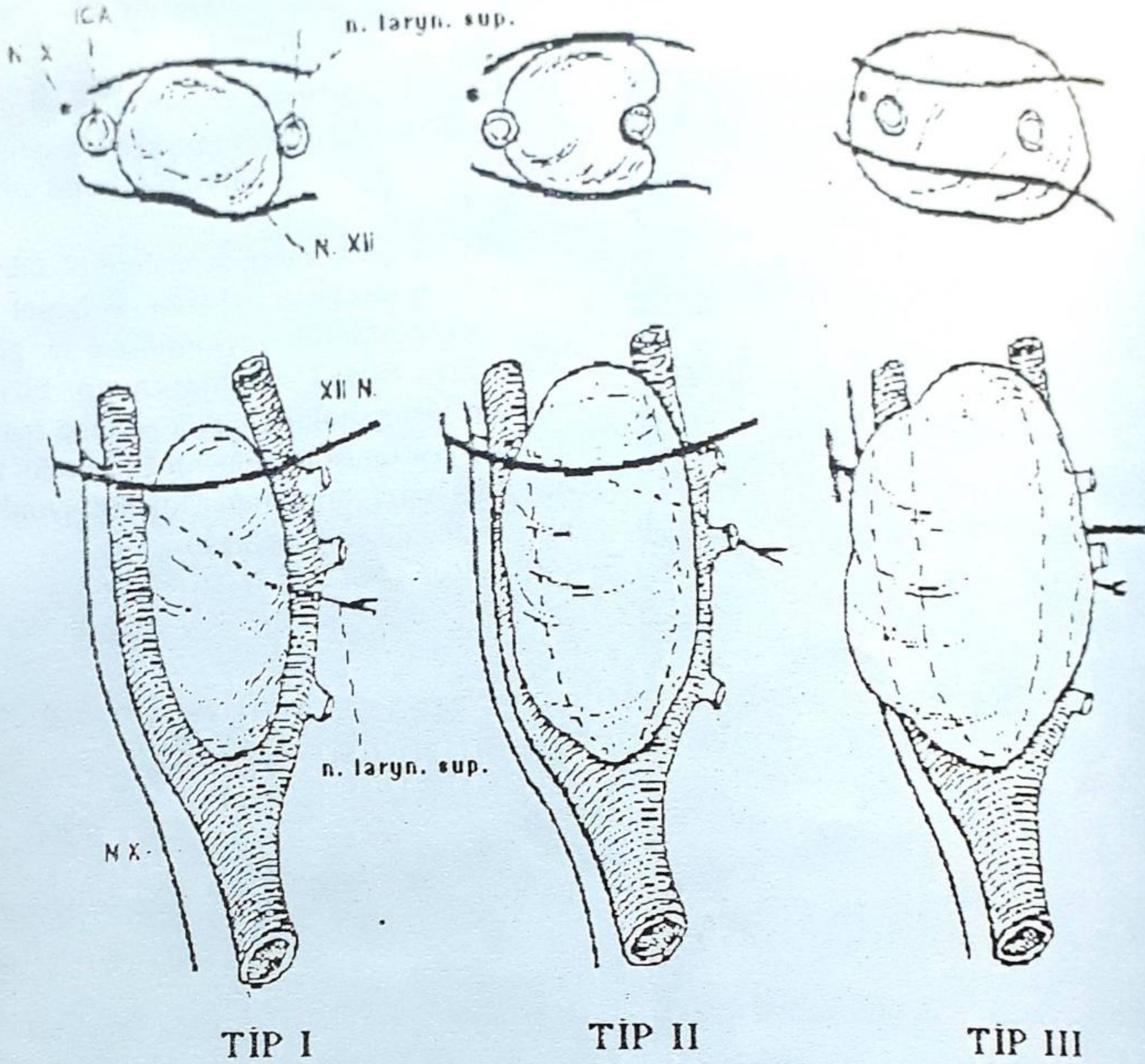
İkincisi ise otozomal dominant geçişli familial tiptir. Diğerinden daha az sıklıkla görülür (hastaların % 10'u) ve bilateral olma olasılığı % 32'dir (4, 5).

GKT, % 5-10 oranında malign olabilirler (3, 6) ve nadiren metastaz yaparlar. Bölgesel lenf ganglionları metastatik yayılımın en sık görüldüğü yerlerdir. Bizim hastalarımızın birinde de, yapılan histopatolojik tetkik sonucu malign paraganglioma tanısı konmuştur (Resim 5). Bu hasta da diğer paraganglioma lokalizasyonlarına ait bir bulgu elde edilememiştir.



Resim 5. Malign paraganglioma: Mikroskopik görünüm.

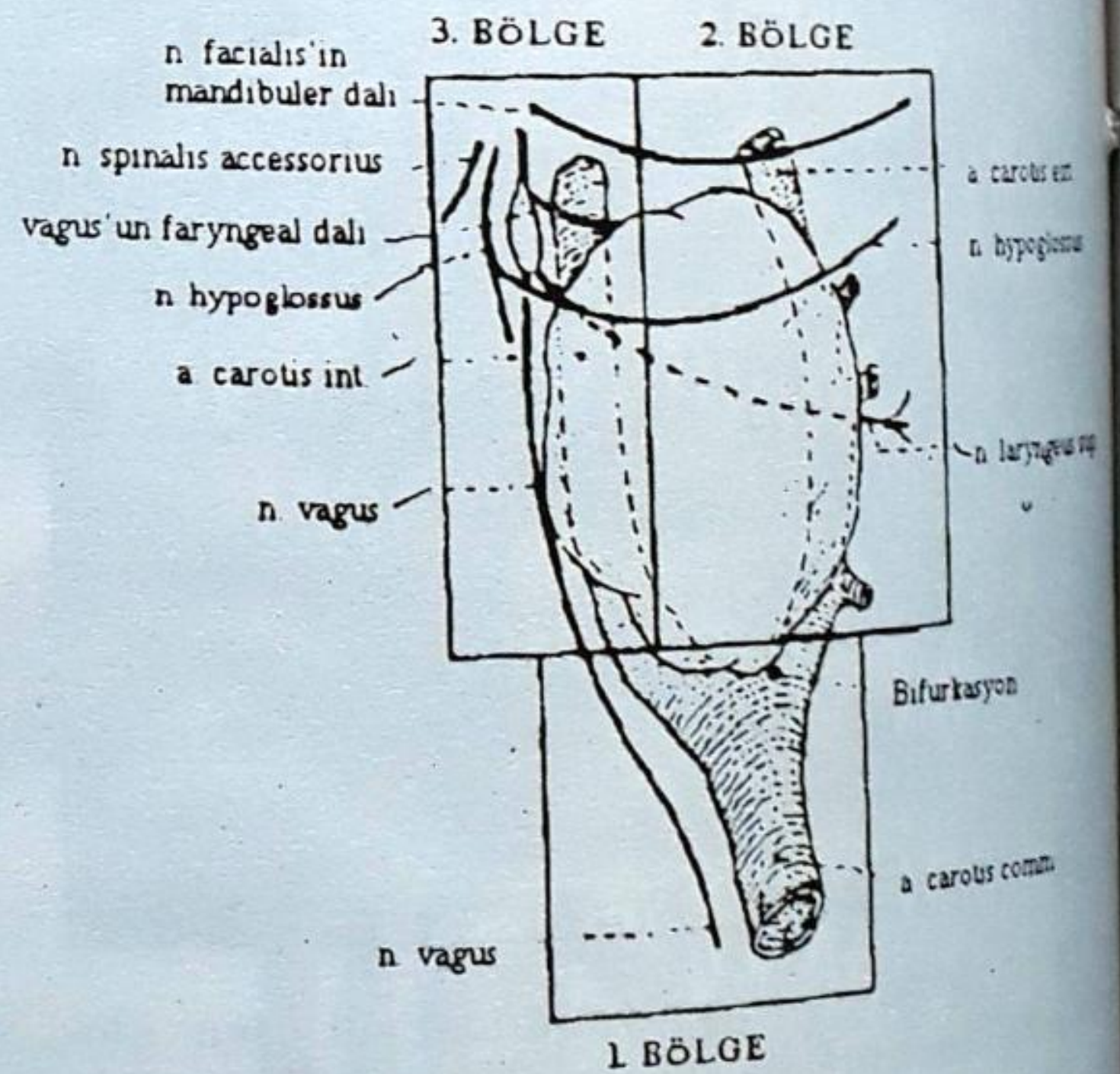
GKT'nin tanı yöntemlerinde son yıllarda değişiklikler olmuş, fakat tedavide cerrahi uzun süre üstünlüğünü korumuştur. Angiografi en iyi görüntüleme yöntemi olmasına rağmen, günümüzde angiografi yapmadan da GKT tanısı koymak mümkün olabilmektedir. Duplex USG ve teknesyum isotop sintigrafisi noninvaziv yöntemlerdir ve tanıda oldukça başarılıdır (7). Nitekim, iki hastamızda angiografi ile birlikte uygulanan Duplex USG'nin tümörün yerleşimini ve vasküler kaynaklı olduğunu göstermesi bakımından seçkin bir metod olduğu saptanmıştır. Tanıda kullanılan



Şekil 1. Shamblyn'e göre glomus karotikum tümörlerinin sınıflandırılması.

bir diğer yöntem olan BT ise, tümörün intrakraniyal yayılımını ve diğer paraganglioma lokalizasyonlarını incelemek için uygun bir görüntüleme aracıdır (7, 8). Yine son yıllarda kullanıma giren MR da tümörün vasküler yapılarla ilişkisini net olarak gösterebiliriz.

Tümörün total eksizyonu tedavide en etkili seçenektir. Operasyon sırasında tümöre komşu nöral ve vasküler yapıların tanınması ve korunması gerekmektedir. Nöral yapılar, ancak tümör tarafından invaze edilmiş ve tümörün içinde kalmışlarsa eksize edilebilirler. Kranial sinir harabiyetini azaltmak için tümör disseksiyonunu üç anatomik bölgede düşünülebilir (Şekil 2). Birinci bölgede a. carotis communis, bifurkasyon ve vagus bulunur. İkinci bölge a. carotis externa, n.



Şekil 2. Disseksiyon bölgeleri.

hypoglossus ve n. laryngeus superior'u içerir. Üçüncü bölgede ise a. carotis interna ve birçok kranial sinirin birleşim bölgesi bulunur. En ciddi nörovasküler yaralanmalar üçüncü bölgede oluşur. Bu bölgede sağlanan iyi bir görüş alanı ile yaralanmalar en aza indirgenebilir (9).

Shamblin (3) sınıflamasına göre GKT üçe ayrılır. Grup I tümörleri küçük ve karotislerden kolayca ayrılabilen tümörlerdir. Grup II olanlar karotisteler parsiyel olarak tutan ve dikkatli bir subadventisyal disseksiyon gerektiren olgulardır. Karotis bifurkasyonunu tamamen saran ve ancak bifurkasyon ile beraber çıkarılıp rekonstrüksiyon gerektiren büyük tümörler ise Grup III olarak sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamaya göre bizim vakalarımızdan 4'ü Grup I, 2'si Grup II, 2'si ise Grup III'e girmektedir.

Tümörün çıkarılması sırasında a. carotis interna rezeksiyonu gerekiyorsa ve stump basıncı 50 mmHg'nin altında ise, şant kullanılması serebral infark oluşumu riskini azaltır (10). Geniş rezeksiyonlar vasküler greft yerleştirilmesini gerektirir. Safen ven interpozisyonu sentetik materyale göre daha fazla tercih edilir (10). Olgularımızın 2'sinde safen ven bu amaçla kullanılmıştır.

Tedavide bir diğer seçenek olan radyoterapinin, büyük tümörlerin lokal kontrolünü sağlamada etkili olduğu ve radyoterapi ile tümör ortadan kalkmasa bile hastalıkta semptomatik bir ilerleme sağlanmadığı bildirilmiştir (10, 11). Bazı yazarlar ise, paragangliomaların biyolojik olarak radyoresistan olmaları ve radyoterapinin sebep olduğu morbidite gibi nedenlerden dolayı bu yöntemin kullanılmasına karşı çıkarlar (12). Fakat, malign karakterde olup, bölgesel veya uzak metastazı bulunan olgularda ameliyat sonrası radyoterapi gerektiği birçok yazar tarafından kabul edilmiştir (13). Bizim olgularımızın hiçbirinde radyoterapi uygulanmamıştır.

Özet olarak, GKT'nin tanısında sekektif karotis angiografisi en iyi görüntüleme yöntemi olmasına rağmen son zamanlarda Duplex USG, BT ve MR ile de oldukça başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Tedavide cerrahi en iyi seçenektir. Dikkatli bir disseksiyonla ve iyi bir görüş alanı

sağlanarak kranial sinir defisitleri en aza indirgenebilir.

KAYNAKLAR

1. Lack EE, Cubilla AL, Woodruff JM. Paraganglomas of the head and neck region. A pathologic study of tumors from 70 patients. Hum Pathol 1979; 10: 199-203.
2. McMurth DC, ReMine WH. Carotid body tumors. Surgery Clin North Am 1963; 43: 1135.
3. Shamblin WR, ReMine WH, Sheps SG, Harrison EG-Jr. Carotid body tumor (chemodectoma). Clinico pathologic analysis of ninety cases. Am J Surgery 1971; 122: 732-739.
4. Grufferman S, Gillman MW, Pasternak LR, Peterson CI, Young WG, Jr. Familial carotid body tumors: case report and epidemiologic review. Cancer 1980; 46: 2116.
5. Rush BF, Jr. Familial bilateral carotid body tumors. Ann Surgery 1963; 157: 633.
6. McCabe DP, Vaccaro PS, James AG. Treatment of carotid body tumors. J Cardiovasc Surg 1990; 31: 356-358.
7. MCPerson GAD, Halliday AW, Mansfield AO. Carotid body tumors and other cervical paragangliomas: diagnosis and management in 25 patients. Br J Surgery 1989; 76: 33-36.
8. Bernard RP. Carotid body tumors. Am J Surg. 1992; 163: 494-496.
9. Hallett JW, Jr. Carotid body tumor resection: Bergan JJ, Yao JST Techniques in Arterial Surgery, Philadelphia, Saunders, 1990 pp: 214-221.
10. Kraus DH, Serman BM, Hakaim AG, Beven EG, Levine HL. Carotid body tumors. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 1990; 116: 1384-1387.
11. Lybeert MLM, Van Andrew S, Eljkebook WMH, DeJong PC, Knecht P. Radiotherapy of paragangliomas. Clin Otolaryngol 1984; 9: 105-109.
12. Sykes JM, Ossoff RH. Paragangliomas of the head and neck. Otolaryngol Clin. North Am. 1986; 19: 755-766.
13. Zbaren P, Lehmann W. Carotid body paraganglioma with metastases. Laryngoscope 1985; 95: 450-454.

Yazışma Adresi
Dr. Şükrü DİLEGE
İstanbul Tıp Fakültesi
Genel Cerrahi ABD
Çapa-İstanbul