



OLGU SUNUMU

TİNNİTUS VE SES KISIKLIĞI BULGULARIYLA ORTAYA ÇIKAN GLOMUS JUGULARE TÜMÖRÜ

Öz

Glomus jugulare tümörü temporal kemik üzerindeki jugular foramende, jugular bulbusdan çıkan ve orta kulağa yayılan, oldukça vasküler nöral kalıntı tümörüdür. Benign karakterde ve ender görülen bu tümör glomus tümörleri içerisinde gruplandırılır. Glomus karotikum, glomus vagale, glomus timpanikum ve glomus jugulareyi kapsayan bu hastalık grubu paraganglioma veya kemodektoma olarak adlandırılır. Bayanlarda daha sık görülen bu tümör sıklıkla sol tarafta yerleşim göstermektedir. Yavaş ilerleyen ve semptomlarda geçici duraklama periyodları görülen glomus jugulare tümörü tanıda gecikmeye neden olmaktadır. 3 yıldır devam eden tinnitusu olan 62 yaşında bayan hasta, yeni gelişen ses kısıklığı nedeniyle hastaneye başvurdu. Bu çalışmada tinnitusun ender sebeplerinden olan ve kranial sinir tutulumu nedeniyle yeni gelişen ses kısıklığına yol açan glomus tümörü, radyolojik görüntüleme bulgularıyla birlikte irdelenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Glomus Jugulare Tümörü; Tinnitus; Tanısal Görüntüleme.



CASE REPORT

GLOMUS JUGULARE TUMOR APPEARED WITH TINNITUS AND HOARSENESS

ABSTRACT

Glomus jugulare tumors are arising from the jugulare bulb in the jugular foramen of the temporal bone and may spread to the middle ear. Glomus jugulare is a rare and highly vascular neural residue tumors that have benign features and grouped in the glomus tumors. Glomus caroticum, glomus vagale, glomus tympanicum and glomus jugulare both are inside this disease group also called as paraganglioma or chemodectoma. Women are more often and left side localization is frequent in this tumor. Glomus jugulare tumor has a slow progression and temporary pause periods on the symptoms; therefore findings lead delays on the diagnosis. 62-year-old female patient with tinnitus for 3 years was admitted to hospital because of developing a new hoarseness. This study reveals a glomus tumor that is a rare cause of tinnitus and new developed hoarseness caused by cranial nerve infiltration and examined with radiological findings.

Key Words: Glomus Jugulare Tumor; Tinnitus; Diagnostic Imaging.

İletişim (Correspondance)

Alptekin TOSUN
Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı GİRESUN

Tlf: 0506 239 83 61
e-posta: tosun_alptekin@yahoo.com

Geliş Tarihi: 02/03/2011
(Received)

Kabul Tarihi: 27/03/2011
(Accepted)

Giresun Üniversitesi, Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı GİRESUN



GİRİŞ

Glomus tümörleri, ekstra adrenal paragangliomaların en sık lokalizasyonu olan baş-boyun bölgesinin nadir görülen neoplazmlarıdır. Paraganglioma, glomerulositoma veya kemodektoma olarak isimlendirilirler (1). Temporal kemik yerleşimli glomus tümörleri oldukça nadir gözlenmektedir. Bu grup içerisinde jugular foramenî tutan glomus jugulare tümörü ise dahada enderdir. Yavaş büyüyen, sıklıkla benign karakterli, hipervasküler epiteloïd hücre neoplazmlarıdır. Kemik erozyonu nadir olsada malignite mevcudiyetinde kemik destrüksiyonu ve çevre doku infiltrasyonları izlenebilir. Glomus jugularede malignite sıklığı %5'dir (2,3).

Glomus tümörünün semptomları, tümör boyutuna, vasküler yapısına, anatomik lokalizasyonuna, kemik doku erozyonu ve çevre doku tutulumuna bağlı olarak değişiklik göstermektedir. Tek taraflı tinnitus ile başlayan semptomlar, kitlenin büyümesi ve kitle etkisi, kemik doku destrüksiyonu, fasial sinir invazyonu, orta kulağa uzanan pulsatil yumuşak doku lezyonu, koklea infiltrasyonu sonucu sensörinöral işitme kaybı veya vertigo ile karşımıza çıkabilir. Kafa tabanı ve jugular foramen tutulumunda 9,10,11,12. sinir felci saptanabilir (4).

Glomus jugulare tanısında radyolojik görüntüleme yöntemleri elzemdir. Tanıda röntgen tetkikinin yerini ileri görüntüleme yöntemleri almıştır. Kitle yerleşimi ve özellikle kemik destrüksiyonunu değerlendirmede Bilgisayarlı Tomografi (BT) oldukça duyarlıdır. Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRG) lezyon morfolojisi, komşu yumuşak dokularla olan ilişkisi ve iv kontrast madde ile belirgin fiksasyon sonucu hipervasküler tümör tanısı konabilmektedir. Dijital Subtraksiyon Anjiyografi (DSA) ise lezyonun vasküler ağ yapısını ve drenajını değerlendirmede üstün olup, embolizasyon ile tedavi uygulamasında gerçekleştirilmektedir (4,5).

OLGU SUNUMU

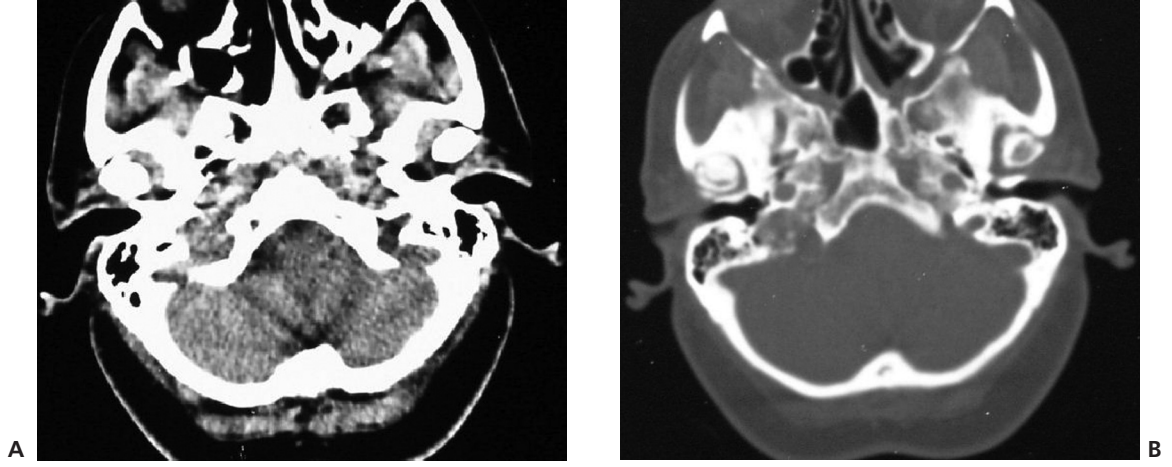
62 yaşında kadın hasta, 3 yıldır sağ tarafta devam eden tinnitus şikayetine ek olarak birkaç hafta önce gelişen ve gerilemeyen ses kısıklığı şikayeti ile hastaneye başvurdu. Fizik muayenede belirgin bulgulara rastlanmadı. İşitme kaybı mevcut değildi. Ses kısıklığı için daha önce medikal tedavi aldığı, ancak herhangi bir fayda görmediğini belirten hastada, yüzde asimetri veya yutma güçlüğü izlenmedi. Karotis-vertebral arter renkli doppler ultrasonografi incelemesinde herhangi bulguya rastlanmadı. Vertebrobaziler yetmezlik mevcut değildi. Kranial BT tetkikine yönlendirilen olguda posterior fossa 5

mm kesit kalınlığında, supratentorial alansa 10 mm kesit kalınlığında görüntüledi. Lezyon alanı 3 mm kesit kalınlığında yeniden yapılandırıldı. Parankim ve kemik pencerelerinin beraber değerlendirildiği görüntüleme bulgularında, sağda jugular foramen seviyesinde mastoid kemik içerisinde petröz apekse uzanım gösteren, kemik yapıları ekspansen eden hipodens osteolitik tümöral kitle saptandı. MRG ile pre- ve post-kontrastlı aksiyel ve koronal T1-, T2-ağırlıklı görüntüleme; aksiyel fluid attenuated inversion recovery (FLAIR), constructive interference in steady-state (CISS) ve difüzyon ağırlıklı görüntüleme (DAG) sekansları uygulandı. Ayrıca rutin Kranial MRG protokolümüzde bulunan 3D time-of-flight (TOF) MR anjiyografi (MRA) sekansı elde edildi. Lezyon içerisinde kanama odaklarına ait olabilecek hipointens odaklar saptanmaktaydı (tuz-biber görünümü). Kontrast öncesi T1-ağırlıklı sekanslarda izo-hipointens olan lezyon, kontrast madde enjeksiyonu sonrasında belirgin boyanma özelliğindedi. T2-ağırlıklı, CISS ve FLAIR sekanslarında hipointens özellikteydi. 3D TOF MRA incelemede rutin anatomik vasküler yapılarla oranla daha düşük dirençli akım saptandı. DSA tetkikine yönlendirilen hastada, sağda jugular foramen içerisinde, asendan farengial arter posterior dalı ve posteroaurikular arter üzerinden beslenen 1,5x2x3 cm boyutlarında hipervasküler kitle saptandı. Jugular veni oklüde eden kitle kaudalde jugular ven üzerinden laterale doğru emisser venlerden, mediale ise petröz sinüs üzerinden direne olmaktadır. Sağ tarafta parankimin venöz drenajı sol jugular venöz sistemden ve sağ mastoid emisser venler üzerinden sağlanmaktaydı. Bulgular ışığında hastaya glomus jugulare tanısı kondu. Herhangi bir müdahaleyi kabul etmeyen hastanın takiplerinde kitlenin boyut ve morfolojisinde değişiklik saptanmadı.

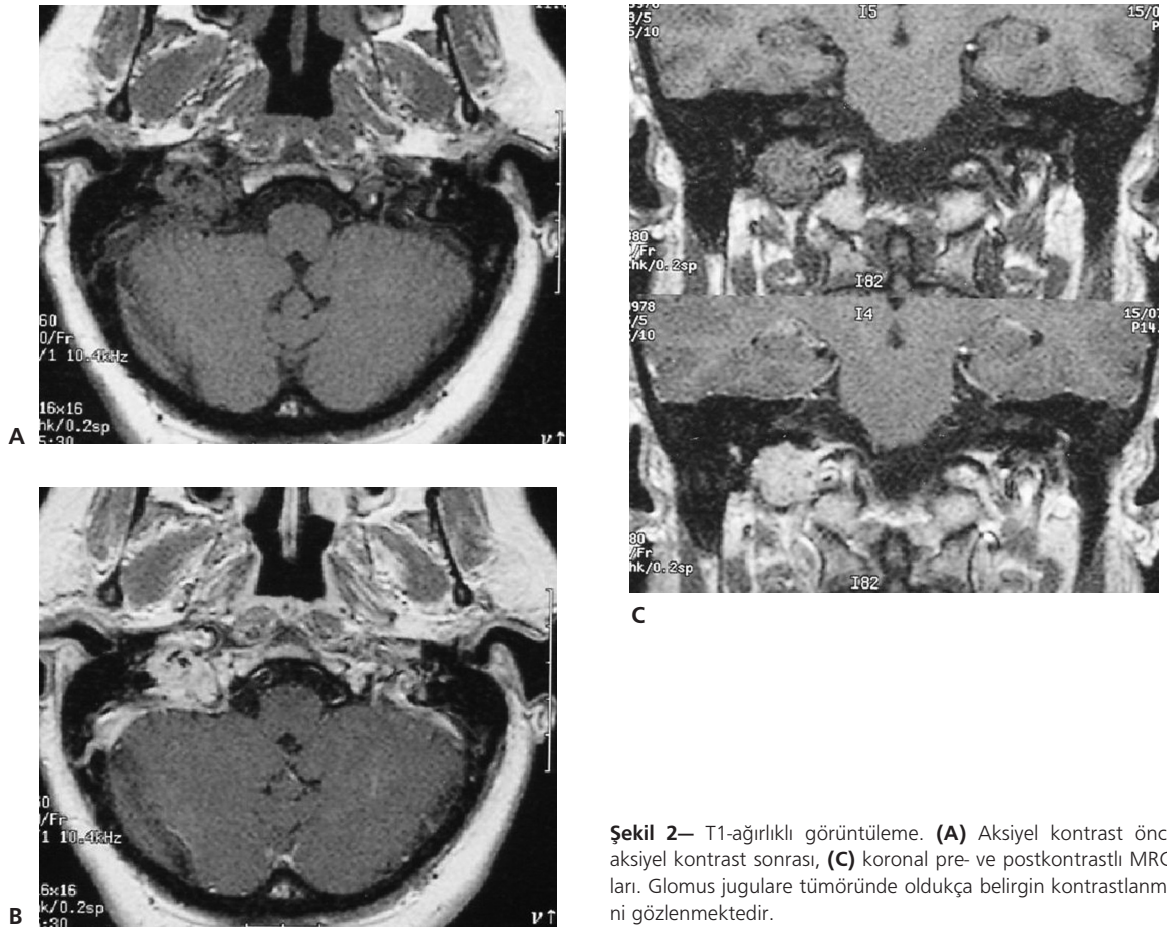
TARTIŞMA

Glomus jugulare, glomus tümörleri içerisinde yer alır ve sürrenal bezdeki feokromasitoma ve paraaortik sempatik paraganglioma ile aynı histolojik özelliktedir. Sürrenal bez dışındaki en sık paragangliomalar glomus karotikum, glomus jugulare ve glomus vagedir. Şişlik, disfaji, otalji, tinnitus ile kranial sinir paralizleri başlıca görülen bulgularıdır. Glomus tümörleri genellikle benign karakterde olmalarına rağmen %10 sıklığında maligniteye dönüşüm gözlenebilir (5). Bu değer glomus jugularede ise %5'dir. Yavaş ilerlemesi beklenen bu tümör, malignite eşlik ettiğinde progresyon hızlıdır (3).

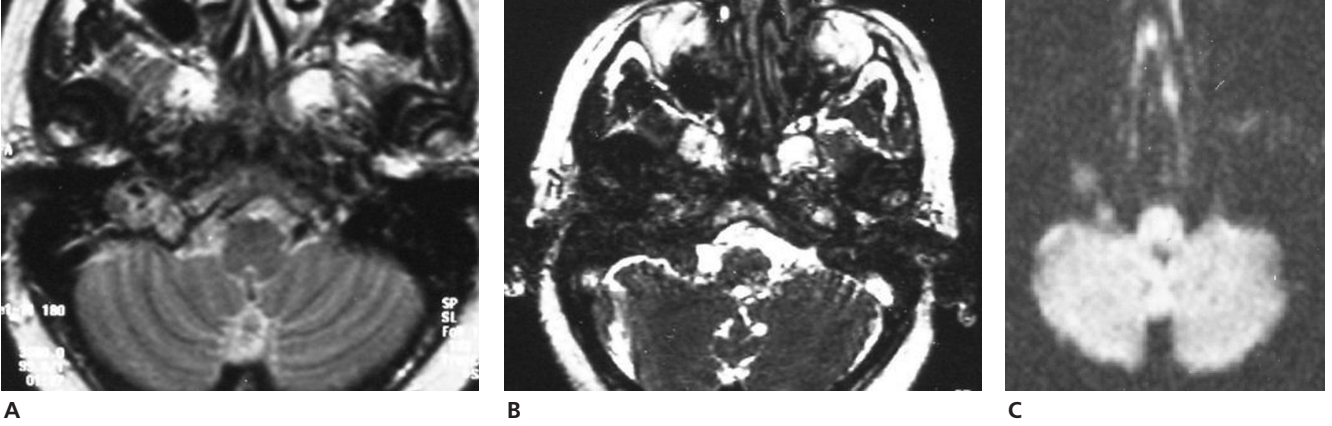
Glomus tümörleri, vücutta birden çok yerde ve sayıda görülebilir, aynı veya farklı zamanlarda oluşabilir ve farklı tiplerin bir arada oluştuğu saptanabilir. Aile anamnezi olan hasta-



Şekil 1— Glomus jugulare tümörünün aksiyel ince kesit BT görüntüleri. **(A)** parankim penceresi, **(B)** kemik penceresi. Sağda jugular fossada ekspansil osteolitik yumuşak doku lezyonu görülmektedir. Kemik korteksi incelmış ancak intakt görünümündedir. Orta kulağa açılım olsaydı, lezyon glomus jugulotimpanikum olarak adlandırılacaktı.



Şekil 2— T1-ağırlıklı görüntüleme. **(A)** Aksiyel kontrast öncesi, **(B)** aksiyel kontrast sonrası, **(C)** koronal pre- ve postkontrastlı MRG bulguları. Glomus jugulare tümöründe oldukça belirgin kontrastlanma paterni gözlenmektedir.



Şekil 3— (A) Aksiyel T2-ağırlıklı görüntülemelerde lezyon içerisindeki punktat sinyalsiz alanlar tuz-biber görünümünü oluşturmaktadır. **(B)** Aksiyel CISS sekansında lezyon hipointens karakterde, **(C)** DAG ile lezyonda kısıtlanmış difüzyon saptanmaktadır.



Şekil 4— 3D TOF MRA incelemede sağda tümör lojunda zayıf akım örneklerini temsil eden sinyal artışları dikkati çekmektedir.

larda bilateral görülme olasılığı artmaktadır (5). Benign glomus jugulare tümörleri orta kulak, mastoid kemik, petröz apeks yerleşimleri ve intrakranial uzanımlarına göre tiplendirilmektedirler (3). Sunulan hastada glomus tümörü petröz apekse ulaşmış, ancak intrakranial uzanım mevcut olmadığından Tip C olarak sınıflandırılmıştır.

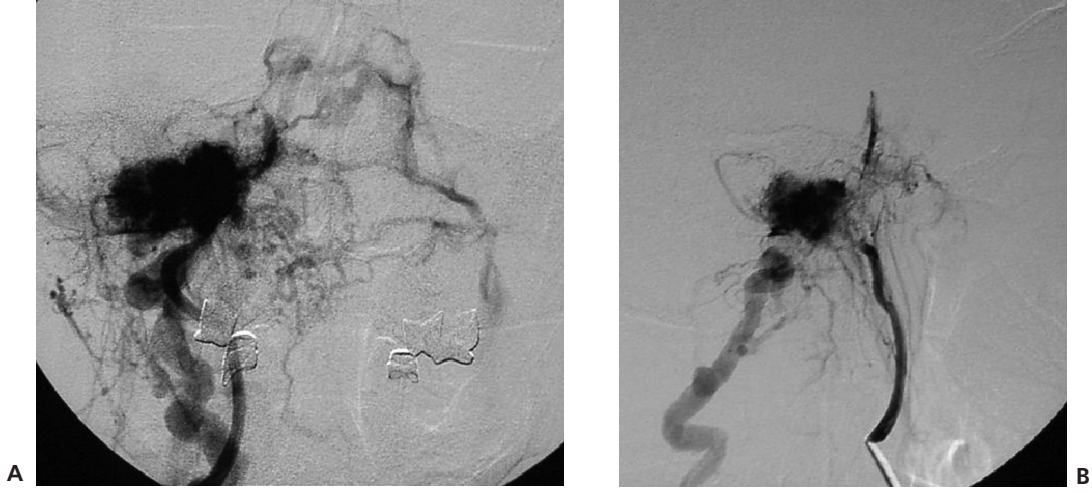
Glomus tümörlerinin tanısında BT ile yumuşak doku ve kemik doku ilişkisi değerlendirilebilir ve tümör boyutu saptanabilir. Kontrast madde ile tutulum değerlendirilebilse de, MRG ile daha net bulgular saptanabilir. MRG ve MRA ile tümör morfolojisi ve çevre damarlarla olan ilişkisi incelenebilir. Ultrasonografi (US) boyun paragangliomalarının teşhisinde başvurulacak ilk yöntemdir. Glomus jugulare tanısında ke-

mik içerisinde yerleşim nedeniyle US ile görüntülenmesi mümkün olmamaktadır (2,5). MRG posterior fossadaki petröz kemik artefaktından etkilenmeyeceği için, bu lokalizasyonda BT'ye üstünlük göstermektedir. DSA tümörü besleyen damarları göstermekte, tümörün yaygınlığını, karotis arter ve jugular ven ilişkilerini değerlendirmede altın standart olup, embolizasyon ile tümöre müdahalede edilebilmektedir (5).

Feokromasitoma, glomus tümörleri ile birlikte görülebilir. Vazomotor insitabilite oluşuncaya kadar sessiz kalabilirler. Paratiroid adenomu ve tiroid karsinomuda eşlik edebileceği akılda bulundurulmalıdır. Glomus tümörlerinin %4'ü fonksiyonel olup, tek başına feokromasitoma ile benzer bulgular verebilir. Katekolamin, norepinefrin ve dopamin salgılayabilirler (3,5). Bundan dolayı özellikle yaşlı hastalarda düzelmeden hipertansiyon mevcudiyetinde, bu durum göz önünde bulundurulmalıdır.

Kolesteatomlar, glomus jugulare ile karışabilmektedir. Periferik tarzda ve glomus tümörlerine oranla daha zayıf kontrast madde fiksasyonu gösterirler. Santralinde kontrast tutulumu nadirdir. DAG'de glomus tümörlerine göre belirgin yüksek sinyal özelliğindedir (6). Menenjiom ve şivanomada benzer radyolojik bulgular verebilmektedir. Glomus jugulareda gözlenen tuz-biber görünümü şivanomada mevcut değildir. Menenjiom ise iv kontrast madde enjeksiyonu sonrası duru ile devamlılık gösteren dural kuyruk görünümü ile ayırt edilmektedir (7). Glomus tümörlerinde kanama odakları haricinde iv kontrast madde tutulumu belirgindir.

Sonuç olarak, kontrol altına alınamayan ileri yaştaki hipertansiyon hastalarında, glomus tümörlerinin varlığı araştı-



Şekil 5— DSA tetkiki, selektif sağ vertebral arter enjeksiyonu ile elde olunan anjiyografi görüntüleri, **(A)** PA projeksiyon, **(B)** lateral projeksiyon. Glomus jugulare tümöründe yoğun boyanma gösteren hipervasküler kitle ve dalları ile götürücü venin kıvrımlı trasesi izlenmektedir.

rılmalıdır. Tinnitus gibi semptomlarla gelen yaşlı hastalar glomus tümörü yönünden tetkik edilmelidirler. Yeni gelişen ses kısıklığı basit bir soğuk algınlığı tanısıyla atlanmamalı ve tetkik edilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Vogl TJ, Juergens M, Balzer JO, et al. Glomus tumors of the skull base: combined use of MR angiography and spin-echo imaging. *Radiology* 1994;192(1):103-10. (PMID:8208919).
2. Kızıl Y, Ceylan A, Köybaşıoğlu A, Göksu N, İnal E, Ural A. Glomus tümörleri: klinik yaklaşımımız. *KBB ve BBC Dergisi* 2004;12(2):64-8.
3. Tüzgen S, Tanrıöver N, Canbaz B, Özyurt E, Kудay C. Masif kemik destrüksiyonu ile seyreden malign glomus jugulare paraganglioması: olgu sunumu. *Cerrahpaşa J Med* 2000;31(1):38-41.
4. Lo WWM, Solti-Bohman LG, Lambert PR. High-resolution CT in the evaluation of glomus tumors of the temporal bone. *Radiology* 1984;150(3):737-42. (PMID:6320255).
5. Karan B, Sancak T. Ailesel olmayan bilateral glomus jugulare ve bilateral glomus karotikum olgusu. *Türk J Diagn Intervent Radiol* 2002;8(1):54-6.
6. Tosun A. Kolesteatom tanısında difüzyon ağırlıklı manyetik rezonans görüntülemenin rolü. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2008;28(3):265-8.
7. Erzen C. Akustik şivanoma radyolojisi. *Türk Nöroşirürji Dergisi* 2007;17(2):73-9.