

OBJEKTİF TİNNİTUS VE YÜKSEK JUGULER BULBUS ANOMALİSİ

Objective Tinnitus and High Jugular Bulbus Anomaly

Mehmet Fatih KARAKUŞ¹ 

¹ Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, ORDU, TÜRKİYE

ÖZ

Juguler bulbus, orta kulak tabanında lokalize, sigmoid sinüs ile internal juguler ven arasındaki bağlantıyı sağlayan venöz oluşumdur. Juguler bulbusun en sık rastlanan anomalisi orta kulak kavitesine olan yüksek yerleşimi ve üzerindeki kemik dokunun lamellar tarzda açık bulunması ile kendini gösteren dehisansıdır. Sıklıkla bulgu vermeyen bu anomali nadiren, nabız ile senkron objektif tinnitusa, işitme kaybına, vestibüler semptomlara yol açabilmektedir.

Sağ kulakta sıvı akarmış gibi, baş hareketleri ile şiddeti değişen uğultu ifade eden 56 yaşında kadın hastanın; otoskopik muayenesinde sağ timpanik membran intakt, mat, inferior kadranda mavi-mor renkli, valsalva manevrası ile belirginleşen, nabız ile pulsasyon gösteren orta kulak yerleşimli kitle tespit edildi. Dış kulak yolu oskulte edildiğinde nabız ile senkron uğultu şeklinde objektif tinnitus varlığı belirlendi. Orta kulak yerleşimli vasküler tümör, anomali veya malformasyon ön tanıları ile tetkik edilen hastanın şikâyetleri, klinik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları bir bütün olarak ele alındığında objektif tinnitus birlikteliğinde bir Yüksek Juguler Bulbus olgusu tanımlandı.

Otoskopik muayenede timpanik membran arkasında pulsatil bir kitle izlendiğinde bunun vasküler bir anomali veya tümör olarak nitelendirilmesi gerektiği, timpanik membrana yönelik herhangi bir girişimsel müdahalede bulunulması durumunda çok ciddi morbidite, hatta mortaliteye dahi sebep olabilecek otoraji riskinin bulunduğu göz önüne alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Tinnitus, objektif, vasküler kökenli tinnitus, juguler venler, temporal kemik

ABSTRACT

The jugular bulb is a venous formation located at the base of the middle ear, that provides the connection between the sigmoid sinus and the internal jugular vein. The most common anomaly of the jugular bulb is dehiscence, which is manifested by its high location in the middle ear cavity and the presence of the overlying bone tissue in lamellar fashion. This anomaly, which is often asymptomatic, may rarely cause the pulse-synchronous objective tinnitus. In addition, it can cause hearing loss and vestibular symptoms.

Otoscopic examination of a 56-year-old woman who reported a buzzing in the right ear which changed in intensity with head movements, revealed a middle ear mass with intact right tympanic membrane, dull, blue-violet colour in the inferior quadrant, which became prominent with valsalva manoeuvre and pulsated synchronously with the pulse. When the external auditory canal was auscultated, objective tinnitus presenting as a pulse-synchronous humming sound was detected. When the complaints, clinical examination and radiological imaging findings of the patient who was examined with the prediagnoses of middle ear vascular tumour, anomaly or malformation were considered as a whole, a case of high jugular bulbus with objective tinnitus was defined.

When a pulsatile mass is observed behind the tympanic membrane on otoscopic examination, it should be considered as a vascular anomaly or tumour, and any interventional intervention to the tympanic membrane should be taken into consideration that there is a risk of otorrhagia which may cause very serious morbidity and even mortality.

Keywords: Tinnitus, objective, tinnitus of vascular origin, jugular veins, temporal bone



Yazışma Adresi / Correspondence:

Ordu Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ABD, ORDU, TÜRKİYE

Tel / Phone: +90542 5841459

Geliş Tarihi / Received: 14.11.2024

Dr. Mehmet Fatih KARAKUŞ

Hastalıkları ABD, ORDU, TÜRKİYE

E-posta / E-mail: mfkarakus@yahoo.com

Kabul Tarihi / Accepted: 09.07.2025

GİRİŞ

Juguler bulbus, orta kulak tabanında lokalize, sigmoid sinüs ile internal juguler ven arasındaki bağlantıyı sağlayan venöz oluşumdur.^{1,2} Diğer venöz sistemlerdeki varyasyonlara benzer şekilde dural sinüslerin drenaj yollarında da anatomik varyasyon ve anomaliler ile karşılaşmaktadır.^{3,4} Juguler bulbus anatomik olarak yüksek veya alçak, lateral veya medial yerleşimli şekilde sınıflandırılmaktadır.^{4,5} En sık rastlanan anomali orta kulak kavitesine olan yüksek yerleşimi ve üzerindeki kemik dokunun lamellar tarzda açık bulunması ile kendini gösteren dehisansdır.⁵ Radyolojik görüntüleme çalışmaları ile Yüksek Juguler Bulbus (YJB) anomalisi sıklığı %5,3-15,9 arasında bildirilmektedir.^{6,7} Sıklıkla bulgu vermeyen bu anomali nadiren sağlık çalışanları tarafından da duyulabilen nabız ile senkron objektif tinnitusa, iletim veya mikst tip işitme kaybına, endolenfatik kese ve akuaduktus kompresyonu birlikteliğinde vestibüler semptomlara yol açabilmektedir.^{2,3,6,7}

Bu bildiride; kulakta sıvı akarmış gibi, baş hareketleri ve boyun sağ tarafına bası ile şiddeti değişen, rahatsız edici bir uğultu bulunduğunu ifade eden 56 yaşında kadın hastada tanımlanan YJB olgusu sunulmuş, önemli hususlar literatür eşliğinde gözden geçirilmiştir.

OLGU SUNUMU

Yaklaşık 3 yıldır sağ kulağında dolgunluk, su akarmış gibi sıvı şeklinde bir ses, kulağın üzerine yattığında veya başını aynı tarafa eğdiğinde sesin şiddetinin arttığı, boyun sağ tarafa bası uygulandığında ise şiddetinin azaldığı şikâyetleri ile polikliniğimize başvuran hastanın anamnezinde, herhangi bir sistemik hastalığı, sigara veya alkol alışkanlığı, düzenli kullandığı bir ilacın bulunmadığı görüldü. Benzer şekilde geçirilmiş kafa travması, yoğun bakım süreci veya baş boyun bölgesine yönelik cerrahi girişim hikayesi mevcut değildi. İşitme kaybı ve/veya baş dönmesi, dengesizlik şikâyeti de olmayan hastanın otoskopik takiben mikroskopik kulak muayenesinde; sağ timpanik membran intakt, mat, inferior kadranda mavi-mor renkli, valsalva manevrası ile belirginleşen, nabız ile senkron pulsasyon gösteren vasküler kaynaklı izlenimi veren orta kulak yerleşimli kitle tespit edildi (Resim 1).

Dış kulak yolu stetoskop yardımı ile oskulte edildiğinde nabız ile senkron uğultu şeklinde objektif tinnitus varlığı belirlendi. Orta kulak yerleşimli vasküler tümör (glomus timpanikum?), anomali veya malformasyon ön tanıları ile temporal kemik yüksek rezolüsyonlu bilgisayarlı tomografi (YRBT), takiben kontrastlı kulak manyetik rezonans görüntüleme (MRI) ve manyetik rezonans (MR) anjiyografi tetkikleri istendi. Temporal kemik YRBT raporunda; "...Sağda yüksek juguler bulb, dehisens ve divertikül varyasyonu mevcuttur. Juguler bulbusun sağda sinüs timpaniye uzanımı ve stapes

kemikçiği ile yakın teması gözlenmiştir..." (Resim 2) ifadelerinin, MR anjiyografi raporunda; "...Sağ transvers ve sigmoid sinüs belirgin olup bu lokalizasyonda emisier venler yoluyla sağ posterolateralde cilt altı venöz yapılarla drenaj izlenmiştir..." (Resim 3) ifadelerinin bulunduğu görüldü.

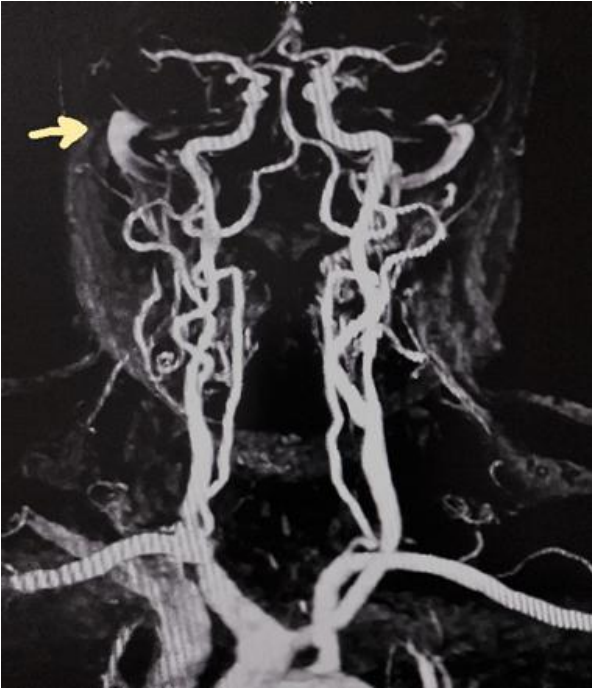
Odyometrik ve timpanometrik inceleme sonucunda işitme normal sınırlarda değerlendirildi. Hastanın şikâyetleri, klinik muayene ve radyolojik görüntüleme bulguları bir bütün olarak ele alındığında nadir olarak semptom veren, objektif tinnitus birlikteliğinde bir YJB olgusu tanısı konuldu.



Resim 1: Timpanik membran inferior kadranda mavi-mor renkli refle veren orta kulak yerleşimli kitle



Resim 2: Temporal kemik yüksek çözünürlüklü bilgisayarlı tomografide sağda yüksek juguler bulb ve dehisans anomalisi



Resim 3: MR Anjiyografide sağ transvers ve sigmoid sinüs belirgin olup bu lokalizasyonda emisier venler yoluyla sağ posterolateralde cilt altı venöz yapılar drenaj mevcut

TARTIŞMA

Yüksek Juguler Bulbus (YJB) ağırlıklı olarak sağ taraf yerleşimli olup, tespit edildiği yaş ve cinsiyet bakımından da anlamlı bir farklılık söz konusu değildir.^{3,4,8} Literatüre benzer şekilde olgumuzda da sağ taraf yerleşimli bir YJB anomalisi mevcuttu. Semptomatik vakalarda en sık karşılaşılan şikâyet tinnitus olup, zaman zaman vestibüler disfonksiyon bulguları ve işitme kaybı ile de karşılaşılabilmektedir.^{2,3,9}

Tinnitus bir semptom olup, Latince “tinnire” kelimesinden köken alır ve “zil çalması-çınlama” anlamına gelir. Çoğunlukla harici bir ses gibi algılanmayıp kulak veya kafanın içerisinde uğultu, ıslık sesi, su sesi, vızıldama, rüzgâr sesi gibi tarif edilmektedir.^{9,10} Bu klinik semptom iki ana başlık altında değerlendirilmektedir. Subjektif tinnitus en sık karşılaşılan grup olup ses sadece hasta tarafından duyulabilmektedir. Objektif tinnitusta ise ses stetoskop ya da mikrofon gibi yardımcı yöntemler ile ikinci bir kişi-sağlık çalışanı tarafından da duyulabilmektedir.¹⁰ Objektif tinnitusun en sık nedenleri; vasküler tümörler, arteriovenöz malformasyonlar, vasküler anomalilerdir. Etiyolojide en büyük faktörün vasküler veya nöromusküler problemler olduğu düşünülmektedir. Vasküler problemler nedeni ile ortaya çıkan tinnitus genellikle kalp atımları ile senkronizedir.^{10,11} Sıklıkla subjektif tinnitus ile kendini gösteren semptomatik YJB olgularında objektif tinnitus ile karşılaşılmaması ise oldukça nadirdir. Baş hareketleri ve boyun bölgesine bası ile şiddeti değişiklik gösteren, kulakta sıvı akıntısı

varmış gibi şırıltı ve uğultu şikâyeti mevcut olan olgumuzda, dış kulak yolu oskültasyonu yaptığımızda uğultu ve şırıltı tarzında ses tarafımızdan da duyulmuş ve objektif tinnitus varlığı teyit edilmiştir.

Hastadaki tinnitusun YJB kaynaklı olup olmadığının tespitinde, şikâyetin bulunduğu kulak tarafında boyun bölgesine bası yapılması sonucu tinnitusun şiddette azalma veya kaybolma izlenmesi önemli derecede yol göstericidir. Hatta noninvaziv teknik olarak Doppler USG eşliğinde aynı taraf juguler vendeki akım görüntülenirken bu bölgedeki akımı azaltacak tarzda boyun bölgesine bası yapıldığında nabız ile senkron (pulsatil) tinnitus şikâyetinde belirgin bir azalma veya kaybolma tespit edilmesinin tinnitusun juguler ven anomalisine bağlı olduğunu kanıtlayacağı belirtilmektedir.¹² Olgumuzda da sağ boyun bölgesine bası yapıldığında pulsatil tinnitus şikâyetinin neredeyse kaybolduğu ifade edildi

Anomalinin boyut ve lokalizasyonuna göre farklı semptomlar ile karşılaşılabileceği, orta kulağa doğru lateral protrüzyon durumunda iletim tipi işitme kaybı ve pulsatil tinnitusa, petröz apekse doğru gelişen bir medial protrüzyon durumunda ise tinnitus, vertigo ve sensörinöral tipte bir işitme kaybına yol açabileceği belirtilmiştir.¹³ Gerçekleştirdiğimiz Temporal Kemik YRBT ve Kulak MRI tetkikleri sonucunda orta kulağa doğru lateral protrüzyon göstererek sinüs timpani ve oval pencere-stapes tabanı ile yakın komşuluk oluşturan olgumuzda her hangi bir işitme kaybı ile karşılaşılmadı. Nörotolojik semptomlar varlığında ve kranial sinir tutulumları ile seyreden çok nadir durumlarda cerrahi tedavi gündeme gelmektedir. Filipovic ve arkadaşları ataklar halinde gelen dayanılmaz, şiddetli baş ağrısı ve fasiyal sinir paralizisi mevcut 50 yaşında bir kadın hastada cerrahi tedavi uygulamış ve dramatik bir şekilde şikâyetlerin düzeldiğini ifade etmişlerdir.¹⁴ Seçilmiş, bu ve benzer komplikasyonların eşlik ettiği YJB olgularında son seçenek olarak cerrahi tedavinin gündeme alınması gerektiği unutulmamalıdır.

Tinnitus şikâyeti ile başvuran hastalarda anamnez sırasında tinnitusun karakterinin nabız ile senkron-pulsatil olup olmadığı, baş hareketleri veya şikâyetin olduğu kulak tarafında boyun bölgesine bası ile şiddetinde bir değişiklik olup olmadığı sorgulanmalıdır. Ayrıca otoskopik muayenede intakt timpan membran arkasında mavi-mor renkli valsava manevrası veya yutkunma ile büyüüp küçülebilen bir oluşum izlendiğinde bunun orta kulak kaynaklı bir vasküler anomali-varyasyon olabileceği değerlendirilmeli, dış kulak yoluna veya timpanik membrana yönelik herhangi bir girişimde bulunulmasının çok ciddi, durdurulamayan hatta zaman zaman hayatı tehdit edici boyutlara ulaşabilen otoraji (kulak kanaması) ile sonuçlanabileceği göz önüne alınmalıdır.

Çıkar Çatışması Beyanı: Yazar herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan eder.

Katkı Oranı Beyanı: Anafikir/Planlama: MFK; Analiz/Yorum: MFK; Veri Sağlama: MFK; Yazım: MFK; Gözden Geçirme ve Düzeltme: MFK; Onaylama: MFK.

Destek / Teşekkür Beyanı: Çalışmada hiçbir kurum ya da kişiden finansal destek alınmamıştır.

Hasta Onamı: Hastadan bilgilendirilmiş onay formu alınmıştır.

Sunumun özeti 1.Uluslararası Doğu Karadeniz Aile Hekimliği Kongresi'inde (25-27 Mayıs 2023, Ordu, Türkiye) sözlü tebliğ olarak sunulmuştur.

KAYNAKLAR

1. Kavaklı A, Yıldırım H, Köse E, Karlıdağ T, Koç M, Ögetürk M. Yüksek fossa jugularis ve ilişkili otolojik semptomlar. *Fırat Üni Sağlık Bilimleri Derg.* 2008;22(2):87-90.
2. Mutlu C, Odabaşı O, Başak S, Beyazgün V, Erpek G. Yüksek juguler bulbus. *KBB ve Baş Boyun Cerrahisi Derg.* 1998;(1):41-43.
3. Kandemir YB, Ergin İ, Kandemir Ş, Sindel M. Yüksek yerleşimli jugular bulbusda görülen işitme kaybı türlerinin odyolojik ve radyolojik açıdan değerlendirmesi. *KBB-Forum.* 2017;16(4):114-117.
4. Aslan A, Falcioni M, Russo A, et al. Anatomical considerations of high jugular bulb in lateral skull base surgery. *J Laryngol Otol.* 1997;111:333-336.
5. Çaylan R, Bektaş D, Ural A, Bahadır O. Bir olgu nedeniyle yüksek juguler bulbusun eşlik ettiği vestibüler schwannoma. *Nobel Medicus.* 2012;8(3):121-123.
6. Asal N, Güney B, Savranlar A. Yüksek yerleşimli juguler bulbus sıklığının radyolojik açıdan değerlendirmesi. *Süleyman Demirel Üni Sağlık Bilimleri Derg.* 2014;5(1):5-8.
7. Atmaca S, Elmali M, Kucuk H. High and dehiscent jugular bulb: Clear and present danger during middle ear surgery. *Surg Radiol Anat.* 2014;36(4):369-374.
8. Karabacakoglu A, Karaköse S, Yeşeri M, Çetin H, Ödev K. Yüksek Yerleşimli Jugular Bulb. *Türkiye Klinikleri J Med Sci.* 1997;17(1):61-64.
9. Tanrıöver Ö, Doğan M, Tezvaran Z, Küçük Ceyhan A. Birinci basamakta tinnitus ile başvuran hastaya yaklaşım. *Türk Aile Hek Derg.* 2011;15(1):24-28.
10. Ögüt MF, Turhal G. Tinnitus ve Hiperakuzi In: Belgin E, Şahlı AS, eds. Temel Odyoloji. Birinci ed. Ankara. Güneş Tıp Kitabevleri, 2015:437-442.
11. Meyerhoff WL, Cooper JC. Tinnitus In: Paparella MM, Shumrick DA, Gluckman JL, Meyerhoff WL, eds. Otolaryngology (2), 3rd ed. Philadelphia. WB Saunder Comp, 1991:1169-1179.
12. Nakagawa M, Miyachi N, Fujiwara K. A convenient sonographic technique for diagnosis of pulsatile tinnitus induced by a high jugular bulb. *J Ultrasound Med.* 2008;27(1):139-140.
13. Kınal ME, Tatlıpınar A, Uzun S, Deveci HS. Bir objektif tinnitus sebebi: Yüksek ve dehissan juguler bulb. *Boğaziçi Tıp Derg.* 2014;1(1):36-37.
14. Filipović B, Gjurić M, Hat J, Glunčić I. High mega jugular bulb presenting with facial nerve palsy and severe headache. *Skull Base.* 2010;20(6):465-468.