

Bir Olgu Nedeniyle Meniere Hastalığı Tedavisinde Endolenfatik Kese Cerrahisinin Yeniden Gözden Geçirilmesi

Re-Evaluation of Endolymphatic Sac Surgery in Meniere Disease Treatment Due to a Case

Dr. Ş. Bilge ÇELİK, Dr. Seyra ERBEK, Dr. Levent N. ÖZLÜOĞLU

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları AD, Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Ankara

ÖZET

Meniere hastalığı, epizodik vertigo ve sensorinöral işitme kaybı ile karakterize bir iç kulak hastalığıdır. Yaklaşık iki yıldır sağ kulakta ileri derecede sensorinöral işitme kaybıyla birlikte tedaviye dirençli vertigosu olan, gliserol testinin pozitif olduğu bir Meniere hastamızın preoperatif elektronistagmografi testinde, sağda kanal paralizisi izlendi. Temporal kemik BT'de ise anteromedial yerleşimli sigmoid sinüs saptandı. Endolenfatik mastoid şant operasyonu ile vertigosu tamamen kontrol altına alınan hastamızın işitmesi de progresif olarak düzelme gösterdi. Postoperatif beşinci ayda saf ses ortalamalarında yaklaşık 70 dB, konuşmayı ayırt etme skorunda ise %64 oranında iyileşmeler izlendi. Tedaviye dirençli Meniere hastalarında, ileri derecede işitme kaybı olsa da endolenfatik kese cerrahisi (EKC) ilk veya alternatif tedavi olarak düşünülebilir. Daha geniş olgu serileri ile yapılacak çalışmalar EKC'nin, olgumuzda olduğu gibi, sadece vertigo kontrolünde değil işitmeye de olumlu katkısı nedeniyle tercih edilebilecek bir alternatif olduğunu gösterebilir.

Anahtar Sözcükler

Meniere hastalığı; vertigo; işitme kaybı, sensorinöral; endolenfatik kese; endolenfatik şant

ABSTRACT

Meniere disease, characterized by episodic vertigo and sensorineural hearing loss, is an inner ear disorder. Caloric weakness was evident in the right ear with electronystagmography, and an anteromedially localized sigmoid sinus was observed in the temporal CT in a glycerol test positive patient, who had deeper sensorineural hearing loss in the right ear and intractable vertigo for two years. Vertigo was completely controlled after endolymphatic mastoid shunt surgery. Postoperative hearing healed progressively, pure tone average and speech discrimination scores improved about 70 dB and 64% respectively in the fifth month. Endolymphatic sac surgery (ESS) might be considered as initial or alternative treatment in intractable Meniere disease, despite deep sensorineural hearing loss. Further studies with more cases may indicate that ESS can be performed as an alternative surgical treatment, because it is not only effective on vertigo but also hearing loss, such as in our case.

Keywords

Meniere disease; vertigo; hearing loss, sensorineural; endolymphatic sac; endolymphatic shunt

28/10/09 ve 01/11/09 tarihleri arasında, Belek-Antalya'da düzenlenen
31. Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş-Boyun Cerrahisi Kongresi'nde elektronik poster olarak sunulmuştur.

Çalışmanın Dergiyeye Ulaştığı Tarih: 23.12.2009

Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: 16.05.2010

≈

Yazışma Adresi

Dr. Ş. Bilge ÇELİK

Başkent Üniversitesi Konya Uygulama ve Araştırma Merkezi,

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Bölümü, Konya

E-posta: sbcelik@yahoo.com

GİRİŞ

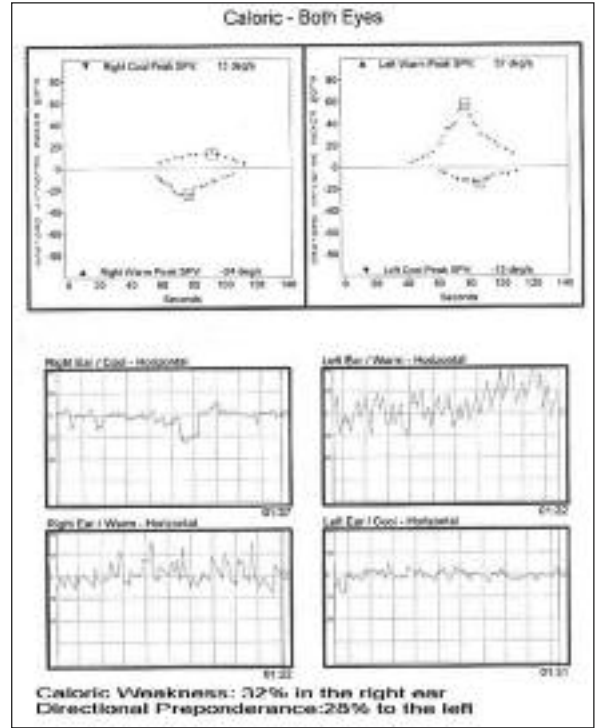
Meniere hastalığı, epizodik vertigo, sensorinöral işitme kaybı, çınlama ve kulakta dolgunluk-basınç hissiyle karakterizedir. Hastaların %85'inden fazlasına yaşam tarzı değişikliği, medikal tedavi veya nondestrüktif yöntemlerle yardım edilebilmektedir. Nondestrüktif prosedürler arasında intratimpanik steroid uygulaması, endolenfatik kese cerrahisi (EKC) yer almaktadır. İntratimpanik gentamisin enjeksiyonu, vestibüler nörektomi ve labirentektomi ise destrüktif yöntemlerdir.¹

Bu yazıda, uzun zamandır ileri derecede sensorinöral işitme kaybı olan ve kese cerrahisiyle işitme kaybı belirgin olarak düzelen bir olgu sunulmuş, kese cerrahisinin tedavideki yeri tekrar tartışılmıştır.

OLGU SUNUMU

Yirmi dokuz yaşında erkek hasta, son iki yıldır ataklar şeklinde olan baş dönmesi, sağ kulakta uğultu, dolgunluk ve işitme azlığı şikâyetleriyle başvurdu. Farklı merkezlerde betahistin dihidroklorür ve tirimetazidin hidroklorür içerikli ilaçlarla takip edilen hastanın odyogramında sağ kulakta pes tonlarda daha derin olmak üzere, tüm frekansları içeren ileri derecede sensorinöral işitme kaybı saptandı ve saf ses ortalamaları 73/75 dB, konuşmayı ayırt etme skoru (SDS) ise %20 olarak bulundu. Sol kulak işitmesi normaldi. Elektronistagmografide (ENG) ise, sağda kanal paralizisi izlendi (Resim 1).

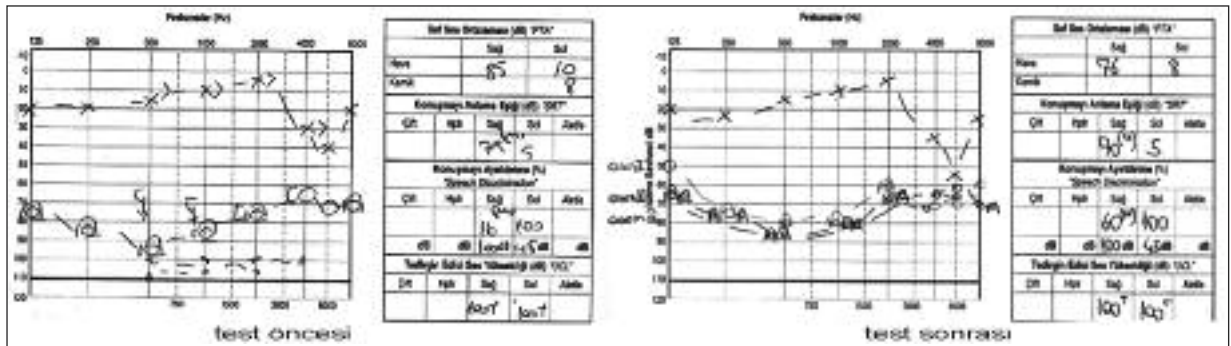
Tedaviye betahistidin dozu artırılıp, asetazolamid eklenerek devam edildi. Diyet, yaşam tarzı değişikliğiyle takip önerildi. Birkaç ay bu şekilde izlenen hastanın baş dönmeleri artış gösterip tedaviye karşın günlük yaşantısını olumsuz etkilemeye devam etti. Gliserol testi



Resim 1. ENG-kalorik test.

yapıldı. Gliserol öncesi saf ses ortalamaları sağda 83/85 dB, SDS %16 olarak izlendi. Gliserol testinde; 250, 500, 1000 ve 2000 Hz'lerde yaklaşık 20 dB düzelme, SDS'de ise %60'a varan iyileşme izlendi (Resim 2).

Mevcut klinik tabloyla hastamız, fonksiyonel açıdan American Academy of Otolarynlogy-Head and Neck Surgery'nin (AAO-HNS) 1995 yılında belirlediği skalaya göre;² 5. düzey olarak değerlendirildi. AAO-HNS'nin Meniere hastalığında işitme evrelemesine göre ise; evre 4'ü yansıtmaktaydı. Kliniğin ve bulguların kötüye gitmesi ve Gliserol testi ile belirgin düzelme görülmesi üzerine, hastamız önerilen EKC'yi kabul etti. 2009 Ocak ayında yapılan endolenfatik mastoid şant



Resim 2. Gliserol testi.

(EMŞ) cerrahisi sonrası erken dönemde baş dönmeleri dramatik olarak azalan hastamız, iki gün yatarak taburcu edildi. Postoperatif birinci ayda vertigo şikayeti kalmayan hastanın saf ses ortalamaları sağda 40/42 dB olarak izlendi. İşitmesi giderek düzelen olgumuzun saf ses ortalamaları postoperatif ikinci ayda 32/35 dB, beşinci ayda ise 16/18 dB olarak bulundu. SDS ise hem ikinci hem de beşinci ayda sağda %80'e yükselmişti (Resim 3, 4). İşitme ve fonksiyonel açıdan, düzey 1 olarak değerlendirilen hastamız postoperatif kontrol ENG yapılmasını kabul etmedi. Hastamız halen aynı işitme ve fonksiyonel düzeyde takip edilmektedir.

TARTIŞMA

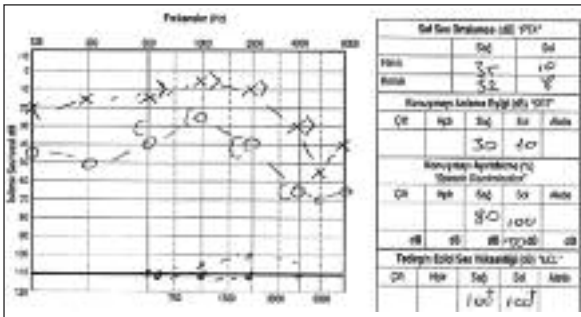
Meniere hastalığı, insidansı 100.000'de 17-46'dır. Kadınlarda erkeklerden 1.3 kat daha fazla rastlanmaktadır.¹ İntermittan vertigo epizodları, sensorinöral işitme kaybı, çınlama ve kulakta dolgunlukla karakterize olan hastalık; koklear ve vestibüler semptomların birlikte izlendiği *tipik Meniere hastalığı*, yalnız koklear veya vestibüler semptomların bulunduğu *atipik Meniere hastalığı* olarak ikiye ayrılır.²

Endolenf, stria vaskularis ve dark hücrelerde üretilikten sonra aktif transport mekanizmasıyla duktusu ge-

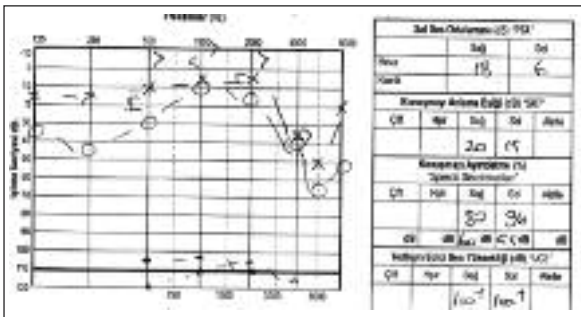
çip endolenfatik keseden absorbe edilir. Endolenfatik duktustaki bir obstrüksiyondan dolayı, keseye ulaşan endolenf miktarı azalınca, endolenf üretimini arttırmak amacıyla sakkin benzeri hormonların üretimini arttığı düşünülmektedir. Kese osmotik kuvvetle endolenf emen glikoproteinler üretebilir. Obstrüksiyon arkasındaki akım artışı oluşan bu durumu yener. Duktus açılır keseye başlayan ani akım vertigoya neden olur.³ Kimura ve ark., ilk kez hayvanlar üzerinde duktus reunions obliterasyonunun koklear hidropsa yol açtığını göstermişlerdir.⁴ Meniere hastalarının histolojik incelemelerinde; perisakküler fibrosis, kese atrofisi ve epitelyal bütünlük kaybı, aquaduktus vestibuli hipoplazisi, endolenfatik kanal lümeninde daralma izlenmiştir.^{5,6} Son çalışmalarda ise Meniere hastalarında sigmoid sinüsün sağlıklı insanlara göre, daha önde ve medial yerleşimli olduğu gösterilmiştir. Bu durumun kese damarları üzerinde bası, kesede obstrüksiyona ve hidropsa neden olduğu düşünülmektedir.¹

Olgumuzda medikal tedaviye dirençli, işitme kaybının arttığı, vertigo ataklarının devam ettiği Meniere hastalığı mevcuttu. Hastaya EKC önerildi. Operasyonu kabul eden hastada, postoperatif dönemde vertigo tamamen kontrol altına alındı ve beşinci ayda yapılan odyogramda, yaklaşık 70 dB kadar iyileşme olduğu izlendi. Çalışmamızda bu bulgular ve literatür ışığında kese cerrahisinin ileri derecede sensorinöral işitme kaybı olan vakalarda gliserol testi pozitif ise destrüktif yöntemlere alternatifliğini tartışmak amaçlanmıştır.

Meniere hastalığında tedavi basamakları, yaşam tarzı değişikliği (tuzdan fakir diyet, alkol ve tütünden uzak durma, KAST diyeti), medikal tedavi (diüretikler ve/veya antivertiginözler), vertigo kontrol edilemiyorsa intratimpanik veya sistemik steroid kullanımı, başarısız olunan hastalarda özellikle de işitme çok etkilenmemişse EKC şeklindedir. Destruktif yöntemlerden labirentektomi işitmenin kötü olduğu hastalarda önerilebilir.¹ Sennaroğlu ve ark. İntratimpanik steroidleri altı aylık medikal tedaviye yanıtızsızlık durumunda kullanmayı, buna rağmen üç ayda iyileşme sağlanamayan hastalara ise işitme durumuna göre intratimpanik gentamisin veya kese cerrahisi uygulanmasını önermektedir.⁷ Vestibüler nörektomi veya labirentektominin ise EKC'de başarısızlık durumunda yapılabileceğini belirtmişlerdir.⁷ Akkuzu ve ark. İntratimpanik gentamisin enjeksiyonuyla vertigo kontrolünde %92 oranında başarı sağladıklarını belirtip, işitmede ise %8 hastada kötüleşme olduğunu bildirdi.⁸ Aynı çalışmada intratimpanik deksametazon enjeksiyonu ile vertigoda %67 oranında



Resim 3. Postoperatif 2. ay odyogram.



Resim 4. Postoperatif 5. ay odyogram.

kontrol sağlanıp hiçbir hastada işitmede bozulma olmadığını bildirildi. Üstelik deksametazon grubunda %5 oranında işitmede tam düzelme, %24 oranında ise en az 5 dB'lik iyileşmeler gözlemlendi.⁸

Meniere hastalığının her iki kulağı tutma riski tedavi planında önemlidir. Uzun dönem takiplerde sağlam kulakta da %46'ya varan tutulumlar bildirilmektedir.⁹ Bilateral olgularda destrüktif yöntemler kontrendikedir.⁹ Ayrıca bu işlemler tek taraflı hastalıkta uygulandıktan sonra sağlam kulakta da hastalık belirmesi durumunda, hasta ve hekim zor durumda kalabilir.

EKC'yi ilk olarak Portman 1927 yılında tanımlamıştır. Bugünse; basit dekompresyon, endolenfatik subaraknoid drenaj, EMŞ, endolenfatik kese-ven dekompresyonu, bazı hastalarda da kesenin extraosseöz parçasının alınması, endolenfatik kese eksizyonu, gibi birçok teknik bilinmektedir.^{10,11}

EKC'de ana prensip işitmeyi koruyarak vertigoyu kontrol altına almaktır. Çeşitli çalışmalarda EKC'nin vertigo üzerine başarı oranlarının tüm tekniklerde hemen hemen aynı ve %70 ile %90 arasında olduğu bildirilmektedir.^{12,13} Endolenfatik kese ameliyatlarının, Meniere hastalığına yönelik tüm invaziv prosedürler içinde histopatolojik nedene yönelik tek işlem olduğu düşünülebilir. EKC'nin etkinliği üzerine birçok teori ortaya atılmıştır. Bunlar arasında sıkı kese cidarının rahatlatılması, perisakküler bölgenin neovaskülarizasyonu, endolenfin pasif difüzyonu, kese ve endolenf arasında osmotik gradient yaratılması sayılabilir.¹⁴ Günümüzde EKC halen, vertigoya yönelik en sık yapılan ve ilk olarak uygulanması önerilen cerrahi tedavidir.¹⁵

Paparella ve Fina endolenfatik kese dekompresyonunda (EKD) sensorinöral işitme kaybı riskinin %2'den daha az olduğunu bildirmişlerdir.¹³ EMŞ operasyonunda ise bu oran %5'lere yaklaşmaktadır.¹¹ İşitme kaybı riskleri arasında minimal bir fark olması ve literatürde EMŞ'de EKD'ye göre işitme açısından biraz daha iyi sonuçlar alındığının bildirilmesinden^{10,12} dolayı, biz de olgumuzda EMŞ yapmayı tercih ettik. EMŞ operasyonunda temel teknik; sigmoid sinüsün geniş dekompresyonu, endolenfatik kesenin lokalize edilmesi, keseye insizyon yapılarak içerisine ok şeklinde silastik şit konması şeklindedir.¹¹ Goin ve ark., EMŞ operasyonu yapılan olgularında saf ses ortalamalarında, ortalama olarak 9 dB kadar düzelme saptamışlardır.¹⁶ SDS'de ise ortalama %16 kadar iyileşme saptamışlardır. Ostrowski ve Kartush¹⁷ ve Arenberg¹⁸ EMŞ yapılan hastalarının %60'ında işitmede düzelme olduğunu bildirmişlerdir.

Brinson ve ark. EMŞ'de odyolojik iyileşmenin ortalama 5.6 dB ile biraz daha iyi olduğunu savunmuşlar fakat SDS'nin değişmediği izlenmişlerdir.¹⁰ Literatürden de anlaşıldığı üzere EKC'nin olumlu etkileri daha çok vertigo üzerinedir ve işitmeye pek fazla katkısı olmamaktadır. Olgumuzda ise, saf ses ortalamalarında yaklaşık 70 dB, SDS'de ise %64'lük düzelme olması, önceki çalışmalarla zıt ve oldukça şaşırtıcı bir iyileşmedir. Hastamızın hem preoperatif radyolojik hem de peroperatif değerlendirmesinde, sigmoid sinüsün anteromedial yerleşimli olduğunu saptadık (Resim 5). EKC'nin, özellikle sigmoid sinüs anteromedial lokalizasyonundan kaynaklanan obstrüksiyonu gidermede yararlı bir yöntem olduğunu düşünmekteyiz. Bununla birlikte, kese cerrahisi kazancı ve sigmoid sinüs arasındaki ilişkiyi aydınlatmak için ileri çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Diyet ve medikal tedaviye rağmen kontrol altına alınamayan Meniere hastalarında, ileri işitme kaybı olan hastalar da dahil edilerek, endolenfatik kese cerrahisi destrüktif yöntemlerden önce düşünülebilir. Öte yandan aynı olgular için destrüktif yöntemler de ilk tercih olarak ya da kese cerrahisine yanıt alınamayan olgularda önerilebilmektedir. Daha geniş olgu serileri ile yapılacak çalışmalar EMŞ'nin, olgumuzda olduğu gibi, sadece vertigo kontrolü değil işitmeye olumlu katkısı nedeni ile de tercih edilebilecek bir alternatif olduğunu gösterebilir.



Resim 5: Preoperatif temporal kemik BT - Anteromedial yerleşimli sağ sigmoid sinüs.

KAYNAKLAR

1. Sajjadi H, Paparella MM. Meniere's disease. *Lancet* 2008;372 (9636):406-14.
2. Committee on Hearing and Equilibrium. Committee on Hearing and Equilibrium guidelines for the diagnosis and evaluation of therapy in Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1995;113(3):181-5.
3. Gibson WP, Arenberg IK. Pathophysiologic theories in the etiology of Meniere's disease. *Otolaryngol Clin North Am* 1997;30(6):961-7.
4. Kimura RS, Schuknecht HF, Ota CY, Jones DD. Obliteration of the ductus reuniens. *Acta Otolaryngol* 1980;89(3-4):295-309.
5. Zechner G, Altmann F. Histological studies on the human endolymphatic duct and sac. *Pract Otorhinolaryngol* 1969;31(2): 65-83.
6. Ikeda M, Sando I. Endolymphatic duct and sac in patients with Meniere's disease: A temporal bone histopathological study. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1984;93(6 pt 1):540-6.
7. Sennaroglu L, Sennaroglu G, Gursel B, Dini FM. Intratympanic dexamethasone, intratympanic gentamicin, and endolymphatic sac surgery for intractable vertigo in Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 125(5):537-43.
8. Akkuzu B, Özgirgin N, Özlüoğlu LN. Intratympanic treatment in Meniere's disease: the effect of gentamicin and dexamethasone on vertigo control and hearing. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg* 2006;16(5):193-9.
9. Akyıldız AN. Endolenfatik Hidrops. Çelik O, editör. *Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi*. 1. Baskı. İstanbul: Turgut Yayıncılık ve Ticaret A.Ş; 2002.p.238-52.
10. Brinson GM, Chen DA, Arriaga MA. Endolymphatic mastoid shunt versus endolymphatic sac decompression for Meniere's disease. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2007;136(3): 415-21.
11. Lasak JM, Welling DB. Endolymphatic mastoid shunt surgery. *Operative Techniques in Otolaryngol Head Neck Surgery*. 2001;12(3):133-6.
12. Huang TS, Lin CC, Chang YL. Endolymphatic sac surgery for Meniere's disease: A cumulative study of twelve years' experience. *Acta Otolaryngol Suppl* 1991;485:145-54.
13. Paparella MM, Fina M. Endolymphatic sac enhancement: reversal of pathogenesis. *Otolaryngol Clin North Am* 2002;35(3): 621-37.
14. Shah DK, Kartush JM. Endolymphatic sac surgery in Meniere's disease. *Otolaryngol Clin North Am* 1997;30(6):1061-74.
15. Silverstein H, Lewis WB, Jackson LE, Rosenberg SI, Thompson JH, Hoffmann KK. Changing trends in the surgical treatment of Meniere's disease: results of a 10-year survey. *Ear Nose Throat J* 2003;82(3):185-94.
16. Goin DW, Mischke RE, Esses BA, Young D, Priest EA, Whitmoyer-Goin V. Hearing results from endolymphatic sac surgery. *Am J Otol* 1992;13(5):393-7.
17. Ostrowski VB, Kartush JM. Endolymphatic sac-vein decompression for intractable Meniere's disease: long term treatment results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2003;128(4): 550-9.
18. Arenberg IK. Results of endolymphatic sac to mastoid shunt surgery for Meniere's disease refractory to medical therapy. *Am J Otol* 1987;8(4):335-44.