

Ani İşitme Kaybı Olan Hastalarda Prognoz Üzerine Etkili Faktörlerin İncelenmesi

Mehmet KOYUNCU*, Yücel TANYERİ*, Teoman ŞEŞEN*, Recep ÜNAL*, Atilla TEKAT*, Sinan ATMACA**, Safiye Sengül ÇİVİCİ***

- ✓ Ani sensorinöral işitme kaybı acil müdahale edilmesi gereken, ancak henüz tanı ve tedavisi fikir birliğine varılmamış, önemli hastalıklardan biridir. Patofizyolojide viral enfeksiyon, vasküler patolojiler, labirent membran rüptürü, otoimmünite gibi nedenler sorumlu tutulmaktadır. Tedavide steroidler, vazodilatör ilaçlar, plazma volüm genişleticileri, ürografin gibi makromoleküller kullanılmakla birlikte gün geçtikçe birçok yeni tedavi modaliteleri denenmektedir. Bu çalışma Mayıs 2003-Nisan 2006 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz kliniğine başvuran ve ani işitme kaybı tanısı ile tedavi edilen 37 hastada yapıldı. Tüm hastalara steroid (1 mg/kg, oral), ürografin (ilk gün 10cc, dört gün 5 cc iv), reomakrodeks (500 cc/8 saat iv infüzyon) ve pirasetam (2x6 gr iv beş gün) verildi. Tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde 'Sudden Deafness Research Team of the Japanese Ministry of Health and Welfare' tarafından belirlenen kriterler kullanıldı. Tedavi sonuçları değerlendirildiğinde total işitme kayıplı hastalarda prognozun kötü, alçak frekansları tutan işitme kayıplı hastalarda ve vestibülokoklear semptomlardan tinnitus varlığında prognozun daha iyi olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Ani işitme kaybı, vertigo, tinnitus

- ✓ **Evaluation of Factors Effective on Prognosis in Patients with Sudden Hearing Loss**
Sudden sensorineural hearing loss is one of the important illnesses that has to be managed immediately, however consensus about its treatment is not present. At its pathophysiology, causes like viral infection, vascular factors, labyrinth membrane rupture and autoimmunity are thought to be responsible. Although macromolecules like steroids, vasodilator drugs, plasma volume expanders and urografin are used at treatment, many new treatment modalities are tried. This study was performed in 37 patients with the diagnosis of sudden hearing loss admitted to Ondokuz Mayıs University Faculty of Medicine Otorhinolaryngology Department between May 2003 and April 2006. Steroid (1 mg/kg oral), urografin (10 ml i.v. at first day, then 5 ml i.v.), reomakrodeks (500 ml i.v. infusion for 8 hours) and piracetam (2x6 g i.v. for 5 days) were given to all patients. Criteria determined by 'Sudden Deafness Research Team of the Japanese Ministry of Health and Welfare' were used in the evaluation of treatment results. When the treatment results were evaluated, it was seen that prognosis was bad in patients with total hearing loss and hearing loss involving low frequencies had a better prognosis. In the presence of tinnitus as a vestibulocochlear symptom, prognosis was better.

Key words: Sudden hearing loss, vertigo, tinnitus

* Prof.Dr., ** Yrd.Doç.Dr., *** Araş.Gör. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı, SAMSUN

GİRİŞ

Ani sensorinöral işitme kaybı acil müdahale edilmesi gereken, ancak henüz tanı ve tedavisinde fikir birliğine varılamamış, önemli hastalıklardan biridir. Patofizyolojide viral enfeksiyon, vasküler nedenler, labirent membran rüptürü, otoimmünite gibi nedenler sorumlu tutulmaktadır. Tedavide steroidler, vazodilatör ilaçlar, plazma volüm genişleticileri, ürografin gibi makromoleküller kullanılmakla birlikte gün geçtikçe birçok yeni tedavi modaliteleri de denenmektedir⁽¹⁾. Ani işitme kayıplı hastalarda prognozu etkileyen birtakım faktörler vardır. Tedaviye erken başlama, yaş, vestibüler semptomların varlığı, işitme kaybının derecesi önemli prognostik faktörler olarak kabul edilmektedir^(2,3).

Bu çalışmada, ani işitme kayıplı olgularımızda tedavi sonuçları ve prognoz üzerine etkili faktörler değerlendirildi.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma Mayıs 2003-Nisan 2006 tarihleri arasında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz (KBB) kliniğine başvuran ve ani işitme kaybı (AİK) tanısı ile tedavi edilen 37 hastada yapıldı. Hastalarda, yatırılmayı takiben ani işitme kaybına neden olabilecek barotravma, akustik travma, kafa travması, geçirilmiş üst solunum yolu enfeksiyonu, diabetes mellitus ve hipertansiyon gibi sistemik hastalıklar, kronik otit ve ototoksitesite araştırıldı. İşitme kaybı ile birlikte olan semptomların varlığı tesbit edildi. KBB ve sistemik muayene bulgularının yapılmasını takiben, odiyovestibüler tetkikler, hematolojik ve biyokimyasal incelemeler, radyolojik incelemeler (Temporal-Kranial Bilgisayarlı Tomografi) yapıldı.

Hastalara hastaneye yatırılmayı takiben beş gün süre ile yatak istirahati, tuz ve kolesterolden fakir diyet ve tedavi protokolü uygulandı. Tüm hastalara steroid (1 mg/kg) olarak başlandı ve üç günde bir 10 mg azaltılarak kesildi. Ürografin (ilk gün 10 cc, dört gün 5 cc iv), reomakrodeks (500 cc/8 saat tek doz) ve

pirasetam (2x6 gr iv beş gün) verildi. Hastalar tedavi bitiminden bir ay ve üç ay sonra kontrol odiyolojik inceleme ile değerlendirildi.

Tedavi sonuçlarının değerlendirilmesinde, "Sudden Deafness Research Team of the J a p anese Ministry of Health and Welfare" tarafından belirlenen kriterler kullanıldı⁽¹⁾. İşitmenin düzeliş düzelmediğini anlamak için 250, 500, 1000, 2000, 4000 Hz'deki işitme seviyelerinin aritmetik ortalaması alındı.

Tam düzelme: İşitme seviyesinin 20db'e geri gelmesi veya sağlam olan diğer kulakla aynı seviyeye gelmesi.

İyi düzelme: Ortalama düzelmenin 30db'den fazla olması.

Hafif düzelme: Ortalama düzelmenin 10db'in üstünde olması ancak 30db'in altında kalması.

Düzelme olmaması: Ortalama düzelmenin 10db'den az olması.

Bulguların karşılaştırılmasında ki kare testi kullanılmış olup; anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir.

BULGULAR

Çalışmaya alınan hastaların en küçüğü yedi yaş, en büyüğü 75 yaşında olup ortalama yaş 36.4 yıl (Standart sapma ± 15.4 yıl) olarak hesaplandı. Hastaların 24'ü erkek, 13'ü bayandı. Hastaların hepsinde tek taraflı AİK vardı. 21 hastada sağ kulak, 16 hastada sol kulak etkilenmişti. 37 hastanın 25'inde vestibüler semptom (vertigo ve/veya tinnitus) vardı. Hastaların dokuzunda hem vertigo hem tinnitus vardı. 12 hastada sadece tinnitus; dört hastada ise sadece vertigo vardı. Hastaların alınan öyküsünden dokuz hastada geçirilmiş üst solunum yolu enfeksiyonu olduğu belirlendi. İki hastada akustik travma, bir hastada ise kafa travması mevcuttu. 25 hastada belirgin predispozan faktör saptanmadı.

Tüm hastaların KBB ve sistemik muayenesi normaldi. Yapılan immitansmetrik incelemede tüm hastalarda tip A eğrisi mevcuttu. Temporal-Kranial BT sonuçlarında patolojiye rastlanılmadı.

Vestibüler semptomu olan toplam 25 hastanın 18 (%72)'inde işitmede düzelme sağlanırken, vestibüler semptomu olmayan 12 hastanın sekiz (%66.6)'inde tedavi ile düzelme sağlanmıştır. İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo I).

Tablo I. Ani İşitme Kaybı Olan Hastalarda Vestibulokoklear Semptomlar ve Düzelme Oranları.

Düzelme	Vestibüler semptom olmayan (n=12)		Vertigo ve/veya tinnitus olanlar (n=25)	
	Sayı	%	Sayı	%
Var	8	66.6	18	72
Yok	4	33.4	7	28

Hastaların yakınması başladıktan sonraki ilk beş gün içerisinde tedaviye alınan toplam 26 hastanın 20 (%76.9)'sinde düzelme saptanırken altı (%23.1)'sında düzelme saptanmadı. Beş günden sonra tedaviye başlanan toplam 11 hastanın altı (%54.5)'sında tedavi ile düzelme saptanırken, beş (%45.4)'inde düzelme görülmedi İki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunamamıştır ($p>0.05$) (Tablo II).

Tablo II. Ani İşitme Kaybı Olan Hastalarda Başvuru Süresi ve Düzelme Oranları.

Düzelme	İlk 5 gün (n=26)		6. gün ve sonrası (n=11)	
	Sayı	%	Sayı	%
Var	20	76.9	6	54.5
Yok	6	23.1	5	45.5

Hastaların odyogram şekillerine göre tedaviye yanıtları gözden geçirildiğinde total işitme kayıplı sekiz hastanın hiçbirinde düzelme görülmezken, alçak frekansları tutan 11 hastanın sekizinde tam düzelme, birinde iyi, ikisinde hafif düzelme görüldü. Odyogram şekillerine göre tedavi yanıtları, değerlendirildiğinde, alçak frekanslardaki belirgin düzelme, diğer odyogram şekilleriyle karşılaştırıldığında, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.001$) (Tablo III).

TARTIŞMA

Ani işitme kaybı etyolojisi ve patofizyolojisi kesin olarak bilinmeyen, ancak acil müdahale edilmesi gereken bir hastalık olarak önemini korumaktadır. Tedavide, nedenin bilindiği hastalarda etyolojinin ortadan kaldırılması ile ani işitme kaybında iyi sonuç alınır. Akustik tümörü olan hastalarda tümör eksizyonu, ototoksik ilaç kullanımı olanlarda bu ilaçların kesilmesi, embolinin antikoagülanlar ile tedavisi, oksijenle orak hücreli anemi krizinin düzeltilmesi, bakteriyel menenjitin steroid ve antibiyotiklerle tedavisi bunlara örnektir⁽¹⁾.

Nedenini bulamadığımız ve idiopatik ani işitme kaybı dediğimiz olgularda tedavide kullanılan ilaçlar geniş bir yelpazede kendini gösterir. Çeşitli yazarlar değişik tedavi modelleri kullanmışlar ve sonuçlarını yayınlamışlardır^(4,5). Ancak ani işitme kayıplarında %60'a varan oranlarda spontan düzelme görülmesi, tedavide kullanılan ilaçların etkinliklerinde şüpheler doğmasına neden olmaktadır⁽⁴⁾.

Ani işitme kayıplarında prognozu etkileyen birtakım faktörler vardır. İşitme kaybının de-

Tablo III. Ani İşitme Kaybı Olan Hastalarda Odyogram Şekillerine Göre Düzelme Oranları.

Düzelme	Yüksek frekans		Alçak frekans		Plato eğri		Total kayıp	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Tam düzelme	3	75.0	8	72.7	4	28.6	-	-
İyi düzelme	-	-	1	9.1	4	28.6	-	-
Hafif düzelme	-	-	2	18.2	2	14.2	-	-
Düzelme yok	1	25.0	-	-	4	28.6	8	100.0

AİK olan hastalarda odyogram şekillerine göre düzelme oranları Ki kare testi ile istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, alçak frekanslardaki düzelme diğer odyogram tiplerine göre anlamlı bulundu ($p<0.05$).

recesi ve tipi, tedaviye başlama süresi ve vestibuler semptomların varlığı önemli prognostik faktörler arasında sayılmaktadır. Ogasawana ve ark.⁽⁶⁾ bu faktörlerle prognozu %78.3 oranında tahmin edebileceklerini bildirmiştir.

Araştırmacılar tarafından tedaviye başlama süresi en önemli prognostik faktörlerden biri olarak ele alınmıştır. İlk üç gün içerisinde tedaviye başlanıldığında yüksek oranda düzelme görülebileceği bildirilmektedir⁽⁷⁾. Aydın ve ark.⁽⁸⁾, 28 ani işitme kayıplı hastada yaptıkları retrospektif çalışmada, ilk beş gün içerisinde başvuran hastalarda tedavi ile elde edilen işitme kazancının, 5-15 günler arası başvuran hastalardan daha yüksek bulduklarını bildirmişlerdir.

Myake ve Yanagita⁽⁹⁾ işitmeyi kontrol eden hücrelerdeki harabiyetin yaklaşık 10 gün süre ile geriye dönebilir olduğunu, hastaların işitme rezervlerinin bu süre zarfında korunduğunu ve bu nedenle 10 günden sonraki tedavi ile başarı şanslarının düşük olduğunu bildirmişlerdir.

Çalışmamızdaki toplam 37 hastanın 26 tanesi ilk beş gün içerisinde tedaviye alınan hastalar olup, bunlardan 20 (%76.9)'sinde düzelme olduğu, beş günden sonra müracat eden 11 hastanın ise altı (%54.5)'sında düzelme olduğu görülmüştür. İki grup arasında fark istatistiksel olarak anlamlı olmamasına rağmen erken tedaviye başlananlarda sonuçların yüksek oranda iyi olduğu görülmüştür.

Çeşitli çalışmalarda başvuru anındaki od-yogram tipleri ile tedavi sonuçları arasında doğrudan ilişki olduğu bildirilmiştir^(2,10-14).

Ani işitme kayıplı hastalarda daha ziyade düz tip eğrili odyogramlar, az oranda da total kayıpların olduğu görülmektedir. Saeki ve Kitahoro⁽²⁾ 116 kişilik çalışmalarında en sık karşılaştıkları odyogram tipinin total kayıp gösteren odyogramlar olduğunu bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda 14 (%37.8) hastada düz tip odyogram, sekiz (%21.6) hastada total kayıp, dört (%10.8) hastada yüksek frekans ve 11 (%29.7) hastada ise alçak frekanslarda işitme kayıpları bulunmuştur. Alçak frekanslarda işitme kaybı olan tüm hastalarda

düzelme olması, diğer gruplara göre istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Shaia ve Sheehy⁽¹⁵⁾ alçak frekansları tutan işitme kayıplarının tamamen düzelme eğiliminde olduğu, yüksek frekanslarda ise nadiren düzelme olduğu ve yine total işitme kayıplarında da çok az düzelme olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda alçak frekansları tutan ani işitme kayıplı 11 hastanın tamamında düzelme olmasına rağmen, total kayıplı 8 hastanın hiçbirinde işitme kaybında düzelme olmadığı görülmüştür. Bu sonuçlar genel olarak literatürdeki verilerle paralellik göstermektedir.

Ani işitme kaybı ile vestibülokloklar semptomlarının birlikteliği vertigo için %30-60, tinnitus için ise %74-87 arasında bildirilmiştir. Vertigonun kötü prognoz belirtisi olduğu, çoğunlukla çok ileri derecede işitme kaybı ile birlikte olduğu ve bu tür olgularda düzelmenin daha az olduğu bildirilmektedir^(3,15,16). Byl⁽³⁾ vestibüler sistemle ilgili yakınması olmayan olgularda %55 oranında normal ve belirgin düzelme gözlenirken, yalnızca vertigosu olan olgularda düzelmenin %29 olduğu bildirilmiştir. Shiraishi ve ark.⁽¹³⁾ vertigolu hastalardaki düzelme oranının %40, vertigosu olmayan olgulardaki düzelme oranının %70 olduğunu bildirmişlerdir. Vertigonun genel olarak yüksek frekanslı ve çok ileri derecede işitme kaybı olan olgularla birlikte olduğu gösterilmiştir.

Booth'un⁽¹⁷⁾ bildirdiğine göre Danino ve ark. düzelme görülen ani işitme kayıplı hastaların %71'inde, düzelme olmayanların ise %39'unda tinnitus olduğunu belirtmişler, tinnitus varlığının nöroepitelyal hücrelerde hala fonksiyon bulunduğunu gösteren iyi bir prognostik faktör olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda 37 hastamızın 12'sinde vestibülokloklar semptom bulunmazken, 25 hastada tinnitus ve/veya vertigo vardı. Ancak hiçbir hastamızda vertigo tek başına yoktu. Vestibüler semptomu olmaayan 12 hastanın %66'sında düzelme varken, 25 vestibüler semptomlu hastanın %72.0'sinde düzelme bulundu.

Prognozu etkileyen faktörlerden hastanın yaşı ve sistemik hastalıkların varlığı da önem-

lidir. Ancak hastalarımızda bu faktörleri değerlendirebilecek veriler elde edilemediğinden çalışmaya dahil edilemedi.

SONUÇLAR

Ani işitme kayıplı 37 hastamızın %64.8'inde düzelme olduğu görülmüştür. İlk beş gün içerisinde başvuran hastalarda ve alçak frekansları tutan işitme kayıplı hastalarda prognoz daha iyi olduğu görülmüştür. Total işitme kayıplı hastalarda prognoz kötüdür. Vestibülokloklar semptomlardan varlığında prognoz daha iyi olduğu görülmüştür.

Geliş Tarihi : 22.02.2007

Yayına kabul tarihi : 14.06.2007

Yazışma adresi :

Dr. Safiye SENGÜL ÇİVİCİ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tıp Fakültesi

Kulak Burun Boğaz Hastalıkları Anabilim Dalı

55139 Kurupelit / SAMSUN

Tel. : 0362 312 19 19 / 2357 - 2397

Faks : 0362 457 60 41 - 457 60 29

e-posta: sscivici@yahoo.com

KAYNAKLAR

1. Suzuki H, Furukawa M, Kumagai M, et al. Defibrinogenation therapy for idiopathic sudden sensorineural hearing loss in comparison with high dose steroid therapy. *Acta Otolaryngol* 2003; 46-50.
2. Saeki N, Kitahara M. Assessment of prognosis in sudden deafness. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1994; Suppl. 510: 56-61.
3. Byl FM. Sudden hearing loss: Eight year's experience and suggested prognostic table. *Laryngoscope* 1984; 94: 647-661.
4. Wilkins SA Jr, Mattox DE, Lyles A. Evaluation of a 'Shoutgun' regimen for sudden hearing loss. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1987; 97: 474-480.
5. Papparella MM, Goycoolea MV, Meyerhoff WL. *Ann Otol Rhinol Laryngol Suppl* 1980; 89 (3Ptz): 249-253.
6. Oga sawara H, Morimoto K, Ishii K, et al. A statistical analysis of sudden deafness. *J Oto-Rhino-Laryngological Soc Japan* 1993; 96: 914-921.
7. Ünal M, Katırcıoğlu OS, Karatay MC. Ani işitme kaybı. *Çukurova Üniv.Tıp Fak. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi* 1998; 7: 112-25
8. Aydın S, Aydın E, Coşkuner T, ve ark. Ani işitme kayıplarının değerlendirilmesi. *Türk ORL ve Baş Boyun Cerrahisi Derneği XXIII. Ulusal Kongresi, Antalya, Özet Kitabı.*
9. Myake H, Yanagita N. Therapy of sudden deafness. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1988; Suppl. 456: 27-30.
10. Kallinen J, Laippala P, Laurikainen E. Sudden deafness: A comparison of anticoagulant therapy and carbogen inhalation therapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1997; 106: 22-26
11. Moskowitz D, Lee KJ, Smith H. Steroid use in idiopathic sudden sensorineural hearing loss. *Laryngoscope* 1984; 94: 664-666
12. Nakashima T, Yanagita N. Outcome of sudden deafness with and without vertigo. *Laryngoscope* 1993; 103:1145-1149
13. Shiraishi T, Kubo T, Okumura S. Hearing recovery in sudden deafness patients using a modified defibrinogenation therapy. *Acta Otolaryngol (Stockh)* 1993, Suppl. 501: 46-50.
14. Ushisako Y, Morimitsu T. Studies on amidotrizoate therapy in sudden deafness (1978-1987) *Acta Otolaryngol* 1988; Suppl. 546: 37-42.
15. Shaia FT, Sheehy JL. Sudden sensorineural hearing impairment: A report of 1220 cases. *Laryngoscope* 1976; 86: 389-398.
16. Laird N, Wilson WR. Predicting recovery from idiopathic sudden hearing loss. *Am J Otolaryngol* 1983; 4: 161-64
17. Booth JB. Sudden and fluctuant sensorineural hearing loss. In: Booth JB (ed.) *Otology Vol 3, Oxford, Scott Brown's Otolaryngology, ButterworthHeinemann Ltd.; Chapter 17, 1997.*