

The importance of tinnitus as a prognostic sign in idiopathic sudden sensorineural hearing loss patients

İdiyopatik ani işitme kaybılı hastalarda prognostik bir faktör olarak tinnitusun önemi

Süleyman Emre Karakurt¹, Mehmet Taylan Güçlütürk¹, Behçet Günsoy¹

¹Dr. Ersin Arslan State Hospital, Otorhinolaryngology Clinic, Gaziantep, Turkey

Abstract

In this study the determination of the importance of tinnitus in idiopathic sudden sensorineural hearing loss patients was aimed. Ninety-eight patients who had treatment between January 2011 and April 2013 with diagnosis of idiopathic sudden hearing loss were evaluated retrospectively. These patients were divided into two groups according to the presence of tinnitus symptoms. The patients who had tinnitus symptom constituted the first (n=57) and those without tinnitus constituted the second group (n=41). There was no statistically significant difference between the groups in terms of treatment efficiency which was made by calculation of the hearing thresholds in 250-8000 Hz frequencies for the two groups in the pre-treatment and post-treatment (10th day) period (p>0.05). In contrast to many published articles which support tinnitus as a positive prognostic factor, in our study we concluded that tinnitus had no significant effect on prognosis.

Keywords: Prognostic factor; sudden hearing loss; tinnitus

Özet

Çalışmada tinnitusun idiyopatik ani işitme kaybılı hastalardaki prognostik öneminin belirlenmesi amaçlanmıştır. Ocak 2011-Nisan 2013 tarihleri arasında idiyopatik ani işitme kaybılı tanısıyla tedavi gören 98 hasta retrospektif olarak incelendi. Hastalar tinnitus semptomlarının varlığına göre iki gruba ayrıldı. Birinci grubu tinnitusu olan hastalar (n=57), ikinci grubu tinnitusu olmayan hastalar (n=41) oluşturdu. İki grup için, tedavi öncesi ve tedavi sonrası (10. gün) 250-8000 Hz frekanslarında işitme eşiklerinin farkı hesaplanarak yapılan tedavi etkinliğinin değerlendirilmesinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). Literatürde tinnitusun pozitif prognostik faktör olduğunu destekleyen birçok yayının aksine, çalışmamızda tinnitusun prognoz üzerine etkili olmadığı sonucuna vardık.

Anahtar kelimeler: Prognostik faktör; ani işitme kaybılı; tinnitus

Giriş

Ani işitme kaybılı, üç günden daha kısa bir sürede, ardışık üç frekansta 30dB'den fazla bir sensörinöral işitme kaybılı gelişmesi şeklinde tanımlanmaktadır. İşitme kaybılına ek olarak kulakta dolgunluk, denge bozuklukları ve tinnitus eşlik eden semptomlar olabilmektedir. Ani işitme kaybılı olan hastaların %70-80'inde tinnitus olduğu çalışmalarda belirtilmektedir (1). Çınlama işitme kaybılından birkaç saat önce ortaya çıkıp ve genelde 1-2 ay içinde kaybolmaktadır (2).

Ani işitme kaybılı hastalarda yaş, kaybılı derecesi, hastaneye başvuru katar geçen süre, odyogram şekli, konuşmayı ayırma skorları, eşlik eden vestibüler semptomlar prognoz üzerine etkili faktörler olarak kabul edilmektedir (3). Tinnitus prognostik faktörler arasında kabul edilmesine rağmen farklı görüşleri destekleyen makaleler de bulunmaktadır.

Çalışmada tinnitusun idiyopatik ani işitme kaybılı hastalarda prognostik bir etken olup olmadığının saptanması amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntemler

Kliniğimizde Ocak 2011-Nisan 2013 tarihleri arasında idiyopatik ani işitme kaybılı tanısıyla yatırılarak tedavi edilen hastaların dosyaları retrospektif olarak incelenmiştir. Araştırma için Gaziantep Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun izni alınmıştır (karar no: 17.09.2013/316). İşitme kaybılı meydana geldiği andan itibaren 10 gün içerisinde başvuru, 18 ve daha büyük yaş grubundaki hastalar cinsiyet farkı gözetmeden çalışmaya dahil edilmiştir. Hipertansiyon, diabet, otoimmün, kollojen ve renal hastalığı olanlar ile önceden kulak hastalığı öyküsü ya da bilinen işitme kaybılı olanlar, takiplerinde dalgalı işitme kaybılı saptanan hastalar ve pontoserebellar köşe tümörü saptanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Ani işitme kaybılı tanısıyla yatan tüm hastalara on gün süreyle oniki saat arayla intravenöz yoldan 8 mg deksametazon (Dekort, Deva, İstanbul), ek olarak

Correspondence: Süleyman Emre Karakurt, Dr. Ersin Arslan State Hospital, Otorhinolaryngology Clinic, Gaziantep, Turkey
Tel:903422210700/4112suleymanemrekarakurt@gmail.com

Received: 26.09.2013 **Accepted:** 11.10.2013
ISSN 2148-3132 (print) ISSN 2148-2926 (online)
www.gaziantepmedicaljournal.com
DOI: 10.5455/GMJ-30-2013-167



ağız yoluyla oniki saat arayla 35 mg trimetazidin dihidroklorür (Vastarel MR, Servier, İstanbul) ve 24 mg betahistin dihidroklorür (Betaseric, Solvay, İstanbul) tedavisi verilmiştir. İdiyopatik ani işitme kaybı tanısıyla kliniğimizde tedavi gören hastaların vital bulguları düzenli olarak izlenmiş, tüm hastaların, sistemik yönden değerlendirilmesi amacıyla, açlık kan şekeri, karaciğer fonksiyon testleri (alanin aminotransferaz, aspartat aminotransferaz, gama-glutamil transferaz, total bilirubin), böbrek fonksiyon testleri (Na⁺, K⁺, Cl⁻, üre, kreatinin klirensi) tetkikleri yapılmıştır. Ek olarak hastalar kontrastlı kraniyal MR, tedavi öncesi ve tedavi sonrası 10. gün, 1. ay ve 3. ay saf ses odyometrileri ile değerlendirilmiştir. Çalışmaya dahil edilen 98 hasta tanı anında tinnitus şikayetinin bulunmasına göre iki gruba ayrılmıştır. Birinci grubu tinnitus semptomuna sahip 57 hasta oluştururken, ikinci grubu tinnitusu olmayan 41 hasta oluşturmuştur. Geriye yönelik olarak toplanan hastaların biyokimyasal verileri ve tedavi öncesi, tedavi sonrası 10. gün, 1. ay ve 3. ay saf ses odyometrik tetkikleri değerlendirilmiştir. Saf ses odyometri ile 250-8000 Hz frekanslarındaki işitme eşikleri ölçülmüştür. Saf ses odyogramda etkilenen frekanslardaki 10dB'den yüksek işitmede iyileşme anlamlı kabul edilmiş ve tedaviye cevap olarak değerlendirilmiştir. Tedavi öncesi ve tedavi sonrası 10. gün işitme eşikleri arasındaki fark 2 grup içinde hesaplanmış ve farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analizler için SPSS for Windows version 18.0 paket programı kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulguların değerlendirilmesinde sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluk kontrolünde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Normal dağılıma sahip değişkenlerin 2 bağımsız grup karşılaştırılmasında Student t testi, normal dağılıma sahip olmayan değişkenler için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Tanıtıcı istatistik olarak frekans, yüzde ve ortalama±standart sapma değerleri verilmiştir. P değerliliği <0.05 olanlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

Bulgular

Çalışmaya alınan 98 hastanın 56'sında sağ, 42'sinde sol kulak tutulumu vardı. Hastaların 53'ü erkek, 45'i kadındı. Hastaların yaş ortalaması 39'du. Tanı anında tinnitus semptomu olan 57 hasta grup 1'i, tinnitus semptomu olmayan 41 hasta grup 2'yi oluşturdu. Gruplar arasında; hasta sayıları, hastaların ortalama yaşı, cinsiyet dağılımı, kaybın derecesi, başvuru süreleri (işitme kaybı başladıktan sonra hastaların tedavi almaya başladıkları zamana kadar geçen süre) ve eşlik eden denge bozukluğu şikayetleri açısından anlamlı fark bulunmadı (p>0.05).

Bütün hastalar değerlendirildiğinde, uygulanan tedavi ile 98 hastanın 61'inde (%62) tedaviye yanıt alındı ve etkilenen frekanslarda işitmede iyileşme saptandı. İki grup ayrı olarak incelendiğinde birinci

grupta 57 hastanın 39'unda (%68), ikinci grupta 41 hastanın 22'sinde (%54) tedaviye yanıt alındığı saptandı. İki grubun tedaviye yanıt oranları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı (p>0.05). İki grup için Tablo 1'de, 250-8000 Hz frekanslarında tedavi öncesi ortalama işitme eşikleri dB cinsinden verilmiştir. Gruplar arasında tedavi öncesi her frekanstaki ortalama işitme eşikleri açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

İki grup için Tablo 2'de, 250-8000 Hz frekanslarında tedavi sonrası (10. Gün) ortalama işitme eşikleri dB cinsinden verilmiştir. Gruplar arasında tedavi sonrası her frekanstaki ortalama işitme eşikleri açısından anlamlı fark saptanmadı (p>0.05).

Tablo 1. Tedavi öncesi tüm frekanslardaki ortalama işitme eşikleri karşılaştırmaları

Frekans Hertz	Tinnitus var (n=57) desiBell	Tinnitus yok (n=41) desiBell	P
250	68.25±17.59	64.88±22.89	0.412
500	70.26±19.02	65.98±22.25	0.308
1000	69.91±20.16	67.07±22.49	0.514
2000	69.21±20.39	67.93±21.59	0.765
4000	69.82±20.65	69.76±21.62	0.987
8000	69.91±20.38	70.85±22.96	0.831

Tablo 2. Tedavi sonrası tüm frekanslardaki ortalama işitme eşikleri karşılaştırmaları

Frekans Hertz	Tinnitus var (n=57) desiBell	Tinnitus yok (n=41) desiBell	P
250	44.74±26.15	46.71±26.82	0.717
500	44.82±26.90	46.00±28.46	0.836
1000	45.09±28.16	47.07±28.96	0.734
2000	45.09±28.88	48.41±28.68	0.574
4000	45.70±28.33	49.15±29.34	0.560
8000	47.11±29.88	50.73±30.91	0.560

İki grup için Tablo 3'de, 250-8000 Hz frekanslarında tedavi öncesi ve sonrası (10. Gün) ortalama işitme eşikleri arasındaki fark dB cinsinden verilmiştir. Gruplar arasında, tedavi ile her frekanstaki işitme kazançları arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır (p>0.05). Şekil 1'de de her iki grup için işitme eşikleri arasındaki fark grafik şeklinde gösterilmektedir.

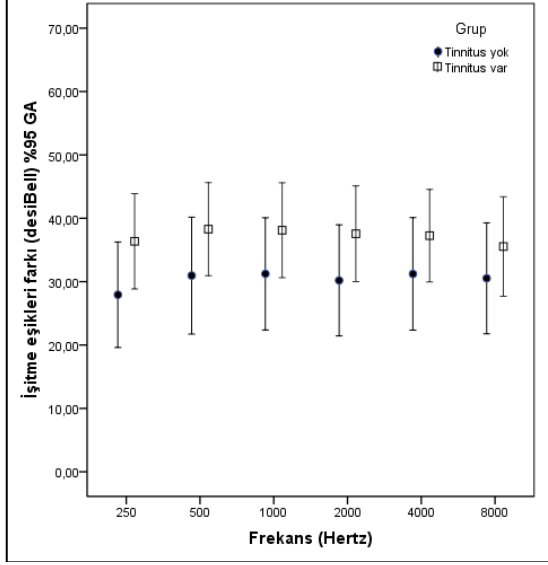
Tablo 3. Tedavi öncesi ve sonrası tüm frekanslardaki ortalama işitme eşik farkları karşılaştırmaları

Frekans Hertz	Tinnitus var (n=57) desiBell	Tinnitus yok (n=41) desiBell	P
250	36.36±28.33	27.93±26.35	0.165
500	38.28±27.66	30.95±29.22	0.117
1000	38.11±28.23	31.23±28.06	0.254
2000	37.55±28.48	30.19±27.78	0.233
4000	37.26±27.47	31.22±28.14	0.277
8000	35.54±29.58	30.53±27.73	0.445

Tartışma

Ani işitme kaybında prognostik faktörleri ortaya koymaya yönelik yaş, cinsiyet, tedavi başlangıcına

kadar geçen süre, konuşmayı ayırdetme skorları, eşlik eden sistemik hastalıklar, denge bozukluğu ve tinnitusu araştıran literatürdeki yayınlara bakıldığında tinnitusun prognostik değeri üzerine



Şekil 1. Tedavi öncesi ve sonrası tüm frekanslardaki ortalama işitme eşik farklarının grafik üzerindeki görünümü

farklı sonuçlar ortaya koyan yayınlar mevcuttur. Tinnitusun prognostik önemini araştırdığı çalışmalarda; tinnitusun çoğunlukla pozitif prognostik faktör olduğu belirtilmişse, iyileşmeyi olumsuz etkilediği ya da etkilemediğini belirten yayınlar da mevcuttur.

Tinnitus varlığının kokleadaki rezervi gösterdiğini ve varlığının prognozu olumlu yönde etkilediğini belirten kaynaklar vardır (1). Mamak ve arkadaşları (4) 72 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında tinnitus varlığının pozitif prognostik faktör olduğunu bulmuşlardır. Ben-David ve arkadaşları (5) ani işitme kayıplı 67 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında tinnitus varlığının ani işitme kayıplı hastaların iyileşmesi üzerine olumlu etkisi olduğunu bulmuşlardır. Roman ve arkadaşlarının (6) 12 çocuk hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında tinnitusun parsiyel veya total iyileşme gösteren çocuklarda var olduğunu bulmuşlardır. Tinnitus varlığının iyileşme üzerine olumlu etkisi olduğunu gösteren bir diğer çalışma Danino ve arkadaşları (7) tarafından yapılmıştır. Bu çalışmada 60 hasta incelenmiş ve tinnitusun olumlu prognostik faktör olduğu bulunmuştur (7).

Diğer taraftan tinnitusun iyileşme üzerine olumsuz etkisi olduğunu belirten yayınlar da mevcuttur. Psifidis ve arkadaşları (8) 80 hastayı retrospektif olarak taramışlar ve tinnitusu ve/veya dizziness'ı ileri veya total işitme kayıplı hastalarda rölatif olarak yaygın bulmuşlardır. Friedrich ve Wolf (9) 136 hastayı inceledikleri çalışmalarında tinnitusun

prognoz üzerine olumsuz etkisi olduğu sonucuna varmışlardır.

Hikita-Watanabe ve arkadaşları (10) 50 hastayı değerlendirdikleri çalışmalarında tinnitusun kendisinin kötü prognostik faktör olmayabileceğini, fakat hasarlı işitme sisteminin tamirinin başlatılmasını gösteren önemli bir ses olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Ceylan ve arkadaşları (11) 83 hastayı değerlendirdikleri retrospektif çalışmalarında tinnitusun ani işitme kaybı iyileşme sonuçlarını etkilemediğini bulmuşlardır.

Kliniğimizde tinnitusun prognostik önemini araştırmak amacıyla 98 hastayı, semptomun varlığına göre iki gruba ayırarak inceledik. Uyguladığımız tedavi ile 98 hastadaki tedaviye toplam yanıt oranını (etkilenen frekanslardaki işitmede 10 dB'lik iyileşme) %62 olarak saptadık. Gruplar ayrı olarak incelendiğinde tinnitus semptomuna sahip birinci gruptaki hastalarda iyileşme oranını %68, tinnitus semptomuna sahip olmayan hastaların oluşturduğu ikinci grupta ise %54 olarak bulduk. Bu fark istatistiksel olarak anlamlı çıkmadı. Ek olarak her iki grup için tedavi öncesi ve tedavi sonrası ortalama işitme eşikleri arasındaki fark karşılaştırıldı, sonuç istatistiksel olarak anlamlı çıkmadı.

Literatüre bakıldığında ani işitme kayıplarında tinnitusun pozitif prognostik faktör olarak öne çıktığı görülmektedir. Biz çalışmamızda tinnitusun prognoz üzerine etkili olmadığı sonucuna vardık. Tinnitusun prognostik değerini belirlemeye yönelik çalışmaların varlığı gözönüne alındığında, daha çok çalışmanın yapılması gerekliliği ön plana çıkmaktadır. Bu şekilde ani işitme kayıplı hastalarda yaygın olarak varolan tinnitusun hastaları iyileşmeleri ile ilgili bilgilendirme konusunda daha yol gösterici olacağı açıktır.

Kaynaklar

1. Çelik O. Erişkinlerde sensörinöral işitme kayıpları. In: Koyuncu M editor. Kulak Burun Boğaz Hastalıkları ve Baş Boyun Cerrahisi. 2. baskı. İzmir, Asya Tıp Kitabevi; 2007;77-94.
2. Booth JB. Sudden and fluctuant sensorineural hearing loss. In: Booth JB editor. Scott-Brown's otolaryngology, Vol 3: Otolaryngology. 6th ed. Oxford, Butterworth-Heinemann Ltd., 1997;1-82.
3. Cummings C. Sensorineural Hearing Loss: Evaluation and Management in Adults. In: Arts HA editor. Cummings otolaryngology head and neck surgery. 4th ed. Philadelphia: Mosby, 2005;3535-61.
4. Mamak A, Yılmaz S, Cansız H, İnci E, Güçlü E, Dereköylü L. A study of prognostic factors in sudden hearing loss. Ear Nose Throat J 2005;84(10):641-4.
5. Ben-David J, Luntz M, Magamsa I, Fradis M, Sabo E, Podoshin L. Tinnitus as a prognostic sign in idiopathic sudden sensorineural hearing loss. Int Tinnitus J 2001;7(1):62-4.
6. Roman S, Aladio P, Paris J, Nicollas R, Triglia JM. Prognostic factors of sudden hearing loss in children. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2001;61(1):17-21.
7. Danino J, Joachims HZ, Eliachar I, Podoshin L, Ben-David Y, Fradis M. Tinnitus as a prognostic factor in sudden deafness. Am J Otolaryngol 1984;5(6):394-6.

8. Psifidis AD, Psillas GK, Daniilidis JCh. Sudden sensorineural hearing loss: long-term follow-up results. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;134(5):809-15.
9. Friedrich G, Wolf G. Relevant prognostic factors in hearing loss. *HNO* 1984;32(2):74-80.
10. Hikita-Watanabe N, Kitahara T, Horii A, Kawashima T, Doi K, Okumura S. Tinnitus as a prognostic factor of sudden deafness. *Acta Otolaryngol* 2010;130(1):79-83.
11. Ceylan A, Celenk F, Kemaloglu YK, Bayazit YA, Goksu N, Ozbilen S. Impact of prognostic factors on recovery from sudden hearing loss. *J Laryngol Otol* 2007;121(11):1035-40.

How to cite:

Karakurt SE, Güçlütürk MT, Günsoy B. The importance of tinnitus as a prognostic sign in idiopathic sudden sensorineural hearing loss patients. *Gaziantep Med J* 2014;20(1):25-28.