

İdiopatik Tinnitusta Tens Uygulaması*

Dr. Ziya Cenik**

ÖZET

Çok değişik nedenlerden ortaya çıkabilen ve gerek teşhis ve gerekse tedavi yönünden Kulak Burun Boğaz hastalıkları içinde henüz tam çözümlenmemiş bir problem olan tinnitusta diğer bilinen tedavi metodlarından farklı olan yeni bir tedavi metodundan bahsedilmiştir. Özellikle idiyopatik tinnitustalarda alınan sonuçların değerlendirilmesi yapılmıştır.

SUMMARY

The application of Tens for Idiopathic Tinnitus

Tinnitus has many causes and is still a diagnostical and therapeutical problem in the field of Oto-Laryngology. In this article a new diagnostical and therapeutical method was presented in tinnitus that was different from the other known diagnostical and therapeutical ones. The results, especially, obtained from idiopathic tinnitus were discussed.

* : Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöro-Otoloji günleri Bilimsel toplantısında tebliğ edilmiştir (30-31 Mayıs 1988).

** : Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi KBB Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

GİRİŞ

Kulak ve çevresinde veya başın içinde her hangi bir yerde, sadece hasta tarafından; nadiren de muayene eden hekim tarafından duyulan seslere tinnitus ismi verilmektedir. Hasta tarafından çınlama, uğultu veya değişik seslere benzetilerek ifade edilebilen sesler genellikle zil sesi, buhar fışkırması, deniz dalgalarının hışırtısı, ıslık sesi, motor gürültüsü, üfürme sesi, tıkırtı veya bunların hiçbirine benzemeyen ve iyi tarif edilemeyen sesler şeklinde olabilir.

Tinnitus, çoğu kez hastalar için çok rahatsız edici bir duygudur. Psikolojik yönden ciddi sorunlara yol açabilmektedir. Hastalar için tahammülü çok güç olmasının yanında, etyolojisi ve tedavisi açısından hekimleride çok uğraştıran tinnitus bugün otolojinin çözüm bekleyen önemli problemlerinden birisi olarak kabul edilmektedir.

Tinnitus'lar çeşitli yönlerden sınıflandırılabilir. Santral, Periferik, Objektif, Subjektif, İdiopatik tinnitus gibi.

Sadece hasta tarafından duyulan tinnitüslara subjektif, çevredeki kişiler ve hekim tarafından da duyulan tinnitüslara objektif tinnitus denilmektedir.

Tinnitusun ortaya çıkışında etkili olan pek çok sebep vardır. Bu sebeplerden bazıları; dış orta ve iç kulak patolojilerine ait olmakla beraber, kulak dışı nedenlerle de tinnitus görülebilir.

Subjektif tinnitus sebeplerini genel olarak gözden geçirecek olursak: Dış kulak yolundaki buşonlar, çeşitli tipte orta kulak ve iç kulak iltihapları, otoskleroz, Ménière hastalığı, presbiakuzi, akustik nörinoma, akustik travma, ototoksik ilaçlar, 8. sinir neuriniti. Kulak dışı sebeplerde: Arterioskleroz Hipertansiyon, anemi, düşük kan basıncı, sfiliz,

vasküler spazm pıhtılaşma bozuklukları, allerji, Costen sendromu, entoksikasyonlar, metabolik hastalıklar, uzun süre gürültüye maruz kalma, emosyonel faktörler (1).

Objektif tinnitus nedenleri: Tuba disfonksiyonu, yumuşak damakta myoklonik kasılmalar, arteriyel malformasyonlar (anevrizmalar), Aort kapağı hastalıkları, bulbus jugulare anomalileri, orta kulağın vasküler neoplazmaları.

Bütün bu sebeplerin dışında, bir çok hastada teşhis olanaklarının giderek arttığı günümüzde tinnitus'un nedeni kesin olarak ortayakonulamamakta ve idiopatik tinnitus olarak kabul edilmektedir. İdiopatik tinnitustalarda bir çok tedavi yöntemi denenmiş; ancak her vakada etkili spesifik bir tedavi henüz ortaya konulmamıştır.

House ve Brackman tinnitus şikayeti de bulunan ve Kohlear implant uyguladıkları vakalarda, kohleanın elektriki stimülasyonu sonucu tinnitusun azaldığını tespit etmişlerdir. 29 vakayı kapsayan çalışmada, % 28 oranında tinnitusun tamamen kaybolduğunu, % 52 sinde kısmi azalma olduğunu tespit etmişlerdir. Toplam olarak % 80 oranında değişik derecelerde iyileşme görmüşlerdir. Dikkati çeken önemli bir nokta ise elektriki stimülasyon sonucu; hiç bir vakada tinnitusun artmamış olmasıdır (2).

MATERYAL VE METOD

Bu çalışmamızda; tinnitus tedavisinde yeni bir metod olarak uygulanmaya başlanan transkütan elektriki stimülasyon (TENS) tedavisi ile ilgili uygulamalarımızın ilk sonuçlarını taktim etmek istiyoruz.

S.Ü.T.F. KBB polikliniğine Tinnitus şikayeti ile başvuran ve yapılan klinik,odyolojik,radyolojik ve diğer laboratuar

incelemeleri ile kesin bir etyoloji tespit edilemediği için idiopatik tinnitus teşhisi konulan 16 vakanın 18 kulağında TENS uygulaması yapılmıştır. Vakaların 14 ünde tinnitus tek taraflı, 2 tanesinde ise çift taraflıdır.

TENS ağrı kesici etkisi ve siniri uyararak değişik duyu bozukluklarının tedavisi için kullanılmaktadır. Tinnitus ta uyguladığımız TENS alçak frekanslı kesikli galvanik akım tra-selerinden meydana gelmektedir. Uygulama alanı olarak 16 cm² lik iki elektrod kullanılmıştır. Elektrodlardan bir tanesi tinnitus olan taraftaki mastoid apekse diğeri tragusun önüne konulmuştur. Elektrod konulmadan önce, deri alkolle silinmiştir. Elektrod jeli olarak Tens pulsar elektrod jeli kullanılmıştır.

TENS uygulamasında sabit stimülasyon parametreleri bulunmamaktadır. Doz her vaka için değişebilir. Bunun için rahatsızlık doğurmayacak stimülasyon şiddeti hastalara sorularak ayarlanmıştır.

TENS tedavisinde kullandığımız ortalama parametreler şunlardır:

Akımın amplitüdü	: 25 - 66 mA
Vuruş süresi	: 50 - 100 mikrosaniye
Frekans	: 50 Hertz
Uygulama süresi	: 15 dakika
Tedavi süresi	: 10 gün

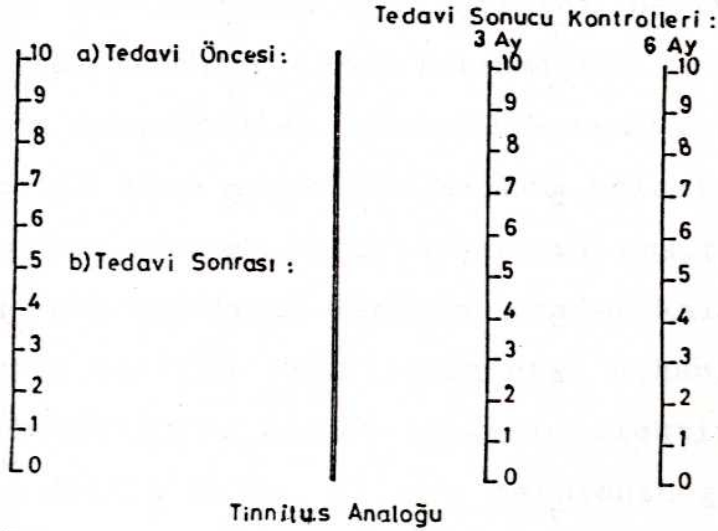
Çalışmamıza TENS tedavisine başlamadan önce; tinnitusun şiddetini tespit etmek için bir tinnitus skalası düzenlenmiştir (Şekil-1). Skalada tinnitusun şiddeti 0 dan 10 a kadar artan rakamlarla gösterilmektedir. Tinnitus 0 da yokken;10 da çok şiddetlidir. Tedavinin başlangıç ve bitiminde hastaların hissettiği tinnitus şiddeti; bu skalalar üzerinde değerlendirilmiştir.

TİNNİTUS ARAŞTIRMASI

HASTANIN	Adı Soyadı :	Protokol No :
	Sex :	Tarih :/...../198.....
	Yaşı :	
	Memleketi :	Gurup : TENS <input type="checkbox"/>
		i.R. + C.T. <input type="checkbox"/>

T.A. mm /Hg

KBB Bulguları :	
Radyolojik Bulguları :	
Etyoloji :	



Hastanın ifadesi(1) :	Hastanın ifadesi(2) :
.....

Şekil-1:Tinnitus şiddetini tespit etmek için kullanılan skala.

BULGULAR

5 ve 15 nolu vakalarda tinnitus tamamen düzelmiş, diğer vakalarda ise değişik derecelerde olmak üzere tinnitus şiddetinde azalma elde edilmiştir. Seriyeye dahil olan hastalardan aldığımız sonuçlar şunlardır:

18 hastada tedavi öncesi ve sonrası bulgular.

Vaka	Cins	Yaş	Tedavi öncesi tinnitus şiddeti	Tedavi sonrası tinnitus şiddeti	Subjektif değerlendirme
1	A.Ö.	25	8	8	Değişiklik yok
2	Ş.P.	37	6	4	Şiddeti azaldı
3	A.G.	22	5	5	Değişiklik yok
4	Ü.K.	50	6	3	Uğultu çınla- maya döndü
5	H.Ö.	24	10	0	Şiddet tamamen kayboldu
6	S.D.	55	2	1	Şiddeti azaldı
7	E.K.	50	6	6	Değişiklik yok
8	H.Ç.	44	7	7	Değişiklik yok
9	A.K.	19	7	3	Sağda azaldı
			7	7	Solda değişik- lik yok
10	S.N.	29	5	0	Sağda kayboldu
			5	3	Solda azaldı
11	D.K.	39	5	5	Değişiklik yok
12	A.K.	49	4	1	Çınlama kaybol- du bazen hafif duyuluyor.
13	M.A.	59	7	5	Şiddeti azaldı
14	H.Ö.	24	5	3	Şiddeti azaldı
15	S.P.	37	4	0	Ayrıca baş dön- mesi ve işitme düzeldi
16	A.T.	40	5	5	Değişiklik yok

TARTIŞMA

Çalışmamızda elde ettiğimiz %60 üzerindeki tam veya kısmi başarı Engelberg'in 20 vakalık serilerinde elde ettikleri %82

lik (3), Vernon'un 20 vakalık çalışmasındaki %40 lık başarısı ile uyumlu görüldü (4).

Graham ve Hazell (5) tinnitus'ta transtimpanik yolla promontoriumu iğne elektrodla stimüle etmişler ve vakaların % 22 sinde tinnitusun kaybolduğunu bildirmişlerdir. Benzer şekilde Portmann ve arkadaşları promontoriumu doğrudan uyar-mayla tinnitusun azaldığını rapor etmişlerdir (6).

Teidinger ve arkadaşları (7) elektrostimülasyon uygula-dıkları 30 vakanın % 7 sinde tinnitus'un gerçekten kayboldu-ğunu; önemli bir yan etkisinde görülmediğini bildirmişler-dir.

Bauer (8) TENS tedavisinde % 50 üzerinde başarı elde et-tiği vakaların büyük bir bölümünde tinnitusun hafiflemesinin yanı sıra; vertigonunda iyileştiğini belirtmektedir. Bizim 15. vakamızda da benzer durum izlenmiştir.

Yapılan araştırmalara göre TENS tedavisi sırasında uygu-lanan pozitif akım sinir liflerinde polarizasyonu artırmak-tadır. Bu durum spontan sinir deşarjını azaltmakta hatta bazen inhibe ederek; tinnitusu tamamen ortadan kaldırmaktadır.

Tinnitus ta TENS tedavisinin etki mekanizması kesin ola-rak bilinmemektedir. Lomber bölgenin elektiriki stimülasyonu ile BOS'ta Asetil Kolin, glisin, serotonin gibi endojen nöro-mediatör maddelerin arttığı gözlenmiştir. TENS sırasında da bu maddelerin artabileceği düşünülmektedir (9).

SONUÇ

İdiopatik tinnituslu vakalarla yaptığımız TENS, uygulama olarak ilk sonuçları umut verici görülmektedir. Vaka sayısı henüz az olduğu için sonuçlarımızın çeşitli parametreleri içeren istatistikî analizini veremiyoruz. Ancak; aldığımız

ilk sonuçlara dayanarak, uygulaması basit, ucuz, önemli bir yan etkisi görülmeyen TENS tedavisinin; diğer alışılmış tedaviler ile sonuç alınamayan idiyopatik tinnitus vakalarında uygulanmasının faydalı olacağı kanısındayız. Tabii ki burada hatırlanması gereken husus; en etkili tedavinin etyolojik nedenleri ortadan kaldırmayla mümkün olacaktır. Bu genel kural tinnituslar içinde geçerlidir. Bilindiği gibi her tinnituslu vakada kesin etyolojiyi ortaya koymak günümüzde bütün teknolojik gelişmelere rağmen mümkün olamamaktadır. Bir hastalığın etyolojik faktörleri ortadan kaldırmadan sadece semptomların giderilmesiyle kesin ve kalıcı bir şekilde tedavisi mümkün değildir. İdiyopatik tinnituslar içinde aynı durum söz konusudur. Ancak; hastanın ızdırabını hafifletmek, en azından; tahamül edilir hale getirmekte kesin tedavisini yapamadığımız hastalıklar için en önemli konu olmaktadır.

KAYNAKLAR

- 1- Ganz, J.F.; Ohrgerausche. Georg Thieme Verlag Stututgart 1986.
- 2- House JW., Brackman DE.: Tinnitus; Surgical treatment. In Evered D., Lawrenson G., eds.: Tinnitus: CIBA Foundation symposium 85. London, 1981, Pitman Books, 204-216.
- 3- Engelberg, M., Bauer, W.: Transcutaneous electrical stimulation for tinnitus. Laryngoscope, 95(1): 1167-1173, 1985.
- 4- Vernon JA. Fenwick JA.: Attempts to suppress tinnitus with transcutaneous electrical stimulation. Otolaryngology-Head and Neck Surg., 93(3): 385-389, 1985.

- 5- Graham JM., Hazell JWP.: Electrical stimulation of the human cochlea using a transtympanic electrode. Br. J. Audiol., 11:56-62, 1977.
- 6- Portamn M., Cazals Y., Negrevergne M., Aran J-M.: Temporary tinnitus supression in man through electrical stimulation of the cochlea. Acta Otolaryngol. (Stockh), 87: 294-299, 1970.
- 7- Thedinger BS., Karlson E., Schack SH.: Treatment of tinnitus with electrical stimulation: An evaluation of the audimax theraband. Laryngoscope, 97(1): 33-37, 1987.
- 8- Bauer, W.: Transcutaneous electrical stimulation. Arch. Otolaryng. Head and Neck Surg., 112: 1301-1302, 1986.
- 9- Ömür M., Kutlar A., Dumanlı, A. Kuzdere, M.: Tinnitus tedavisinde transkütan nörostimülasyonun yeri. Türk Otolarengoloji Arşivi. 23 (3-4): 75-80, 1985.
