

Bölüm 23

TİNNİTUS

Fatma ATALAY¹

Tinnitus, dışardan gelen herhangi bir akustik uyaran olmaksızın kişinin ses algılamasıdır. Tinnitusun prevalansı yaşla birlikte artar. En sık görüldüğü yaş aralığı 45-65 yaştır (1). Kadın ve erkeklerde görülme sıklığı benzerdir. Çocukluk çağında görülmesi oldukça nadirdir. Tinnitus bir hastalık değil bir semptomdur. Bazen bir akustik travmayı takiben hızlı başlangıçlı olabilmekteyken, bazen de ilerleyen yaşla birlikte gelişen işitme kaybına eşlik ederek daha yavaş bir seyir gösterebilmektedir.

Tinnitus tek taraflı, çift taraflı veya kafanın etrafında bir ses olarak algılanabilir. Tinnitus bazen hafif şiddetli ve intermittandır. Bu durum hasta tarafından daha kolay tolere edilebilmektedir. Ancak bazı hastalarda şiddetli ve sürekli bir seyir izlenir ve bu durum yaşam kalitesini ciddi anlamda bozmaktadır. Ağır ve rahatsız edici tinnitus, tüm vakaların yaklaşık %1 ila 5'inde görülmektedir (2).

Tinnitusu genel olarak objektif ve subjektif olmak üzere 2 temel sınıfa ayırmak mümkündür. Ancak günümüzde objektif ve subjektif tinnitus yerine, somatik ve nöropsikolojik tinnitus olarak da sınıflama yapılmaktadır. Bunun nedeni ise objektif tinnitus tanısı için klinisyen tarafından steteskop ile duyulması gerekliliğidir. Oysa ki muskuler patolojiler vb. patolojiler objektif tinnitus olsa bile her zaman klinisyen tarafından duyulamayabilir. Bu nedenle tinnitusu somatik ve nöropsikolojik tinnitus olarak ayırmanın daha doğru olduğunu belirten yazarlar bulunmaktadır.

Tinnitusa yol açan başlıca nedenler Tablo 1 ve 2'de gösterilmektedir.

Tablo 1: Objektif tinnitusa yol açan nedenler

- Arteriovenöz fistül ve malformasyonlar
- Artmış kardiyak output
- Glomus jugulare
- Glomus timpanikum
- Karotid arter stenozu
- Persistan stapedia arter
- Palatal myoklonus
- İdiopatik stapes veya tensör timpani kas spazmı
- Patent östaki

Tablo 2: Subjektif tinnitusa yol açan nedenler

- Buşon, dış kulak yolunda yabancı cisim, tümör ve enfeksiyonlar
- Timpan zar perforasyonu, otitis media, orta kulak efüzyonu, kolesteatom, kemikçik zincir bozuklukları
- Sensörinöral işitme kaybı, Meniere Hastalığı, otoskleroz, akustik travma, ototoksisite, ani işitme kaybı, presbiakuzi
- Vestibüler shwannom, menenjiom, menenjit, migren, multiple skleroz, serebrovasküler olay
- Temporomandibular eklem bozuklukları
- Endokrin ve metabolik bozukluklar (Diabetes mellitus, gebelikteki hormonal değişiklikler, hiperlipidemi, hipotiroidi, hipertirodi, vitamin eksikliği, çinko eksikliği)
- Farmakolojik ajanlar (Analjezikler, antineoplastikler, diüretikler, aminoglikozidler)
- Anksiyete, depresyon, emosyonel travma

¹ Dr. Öğretim Üyesi, Kastamonu Üniversitesi Tıp Fakültesi Kulak Burun Boğaz Anabilim Dalı, fatmatalay_88@hotmail.com

betahistin Meniere hastalığının tinnitusunda veya diğer tinnitus türlerinde kullanılmasını destekleyen kesin bir kanıt yoktur (17). Melatoninin de tinnitus ile birlikte uyku problemi yaşayan hastalarda faydalı olabileceğine dair çalışmalar mevcuttur (18).

B vitamini, folik asit, çinko, kalsiyum, magnezyum, manganez ve selenyum desteğinin potansiyel otoprotektif etkileri nedeniyle tinnitusta düzelme sağladığı bildirilmekle beraber, tedavideki yerleri hakkında kesin bir veri bulunmamaktadır. Aynı şekilde ginkgo bloba tedavisinin tinnitus semptomlarında azalma sağladığı, ancak plasebodan daha etkili olmadığı da gösterilmiştir.

Tinnitus tedavisinde akupunktur kullanımı için çok sınırlı bir bilgi vardır ve subjektif tinnitüslü hastalarda tedavi edici etkisi henüz netleşmemiştir. Çalışmalar akupunkturun kısa vadede etkili olduğunu göstermiştir, ancak uzun vadede herhangi bir destek sağlamak için veriler yetersizdir (19).

Maskeleme tedavisinin tinnitusa etkili bir tedavi olduğu gösterilmiştir. Özellikle noninvaziv ve düşük maliyetli olması, tinnitus parametrelerinde düşüş sağlaması önemlidir. Maskeleme dış kaynaklı bir gürültünün tinnitusun yerine geçmesi tekniğidir. İşitme kaybı olan bireylerde işitme cihazı ve tinnitus cihazı kullanılarak, işitmesi normal olanlarda ise masker kullanılarak yapılabilir.

Son yıllarda tinnitus tedavisinde Tinnitus Yeniden Alıştırma Tedavisi (TRT) önem kazanmaya başlamıştır. Tinnitusa toleransın oluşmasında etkili olan otonom sinir sistemi ve limbik sistem arasındaki bağlantılardır. TRT'nin amacı bu bağlantıyı ortadan kaldırarak, habitüasyonun gelişmesini sağlamak ve hastaların zamanla tinnitusu fark etmemesini ya da rahatsız olmamasını sağlamaktır (20). Bu yöntemde hastalar tinnitusun şiddetine göre kategorilere ayrılır ve tinnitusu maskeleyecek ve hastada rahatsızlık oluşturmayacak düzeyde geniş band gürültü ile uyarılır. Birkaç haftadan sonra artık tinnitusu fark etmeye başlarlar ve yaklaşık 6 ay içinde belirgin iyileşme izlenir.

Tinnitus tedavisi için etkinliği kanıtlanmış bir medikal tedavi henüz bulunmamaktadır. Ancak mekanizmalar ve olası tedaviler konusunda araş-

tırmalar yapılmaktadır. Birçok çalışma yapılmış ve ilerlemeler kaydedilmiş olmasına rağmen tinnitus bilimsel ve klinik gizemini sürdürmeye devam etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Arteriyel üfürüm, betahistin, glomus jugulare, glomus timpanikum, habitüasyon, maskeleme, objektif tinnitus, otofoni, palatal myoklonus, patent östaki, persistan stapedial arter, pulsatil tinnitus, subjektif tinnitus, tinnitus yeniden alıştırma tedavisi (TRT), venöz hum.

Kaynakça

1. Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am.* 2003; 36: 239-248.
2. Nondahl DM, Cruickshanks KJ, Wiley TL, et al. Prevalence and 5-year incidence of tinnitus among older adults: the epidemiology of hearing loss study. *J Am Acad Audiol.* 2002; 13: 323-331.
3. Bhimrao SK, Masterson L, Baguley DM. Systematic review of management strategies for middle ear myoclonus. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2012; 146: 698-706. Doi: 10.1177/0194599811434504.
4. Stouffer JL, Tyler RS. Characterization of tinnitus by tinnitus patients. *J Speech Lang Hear Res.* 1990; 55: 493-553.
5. Schleuning AJ Jr. Tinnitus. In: Bailey BJ, editör. *Head and Neck Surgery-Otolaryngology*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Raven Publishers; 1998:2199-206.
6. Tuna B, Şahan MH. Palatal myoclonus. *Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg.* 2014; 24: 38-41. Doi: 10.5606/kbbihtisas.2014.32858.
7. Hussein AA, Adams AS, Turner JH. Surgical management of Patulous Eustachian tube: A systematic review. *Laryngoscope.* 2015; 125: 2193-2198. Doi: 10.1002/lary.25168.
8. Palumbo DV, Joos K, De Ridder D, et al. The Management and Outcomes of Pharmacological Treatments for Tinnitus. *Current Neuropharmacology.* 2015; 13: 692-700.
9. Brackmann DE, Shelton C, Arriaga MA. *Otologic surgery*. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 1994, 153-162.
10. Barnea G, Attias J, Gold S, et al. Tinnitus with normal hearing sensitivity: extended high-frequency audiometry and auditory-nerve brain-stem-evoked responses. *Audiology.* 1990; 29: 36-45.
11. Eggermont J, Roberts L. The neuroscience of tinnitus. *Trends Neurosci.* 2004; 27: 676-82.
12. Noreña AJ, Eggermont JJ. Changes in spontaneous neural activity immediately after an acoustic trauma: implications for neural correlates of tinnitus. *Hear Res.* 2003; 183: 137-53.
13. Hebert S, Fullum S, Carrier J. Polysomnographic and quantitative electroencephalographic correlates of subjective sleep complaints in chronic tinnitus. *J Sleep Res.* 2011; 20: 38-44.
14. Rubinstein B, Axelsson A, Carlsson GE. Prevalence of signs and symptoms of craniomandibular disorders in

- tinnitus patients. *J Craniomandib Disord.* 1990; 4: 186–192.
15. Baldo P, Doree C, Lazzarini R, et al. Antidepressants for patients with tinnitus. *Cochrane Database Syst Rev* 2006; 4: CD003853.
 16. Johnson RM, Brummett R, Schleuning A. Use of alprazolam for relief of tinnitus. A double-blind study. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1993; 119: 842–845.
 17. James AL, Burton MJ. Betahistine for Meniere's disease or syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2001; 1: CD001873.
 18. Rosenberg S, Silverstein H, Rowan PT. Effect of melatonin on tinnitus. *Laryngoscope.* 1998; 108: 305–310.
 19. He M, Li X, Liu Y, et al. Electroacupuncture for Tinnitus: A Systematic Review. *PLoS One.* 2016; Mar 3;11(3):e0150600. Doi:10.1371/journal.pone.0150600.
 20. Bayazıt YA, Deniz H. Therapeutic Approaches in Tinnitus. *Türkiye Klinikleri J E.N.T.-Special Topics.* 2010; 3: 67-71.