

## BİRİNCİ BASAMAKTA TİNNİTUS'A TANISAL YAKLAŞIM

## DIAGNOSTIC APPROACH TO TINNITUS IN PRIMARY CARE

Dr. Muhteşem Erol YAYLA\*

\* Afyon 5 Nolu Aile Sağlığı Merkezi

**Yazışma Adresi/Correspondence**

Dr. Muhteşem Erol YAYLA\*

\*Afyon 5 Nolu Aile Sağlığı Merkezi, Afyon  
e-mail: meyayla76@yahoo.com**ÖZET**

Tinnitus uyarı yokluğunda, çınlayan, uğuldayan veya tıslayan tekrarlayıcı sesin algılanmasıdır.<sup>1</sup> Akut tinnitus, ani gelişen işitme kaybı gibi ele alınır ve altında yatan sebep genellikle bulunup tedavi edilerek tinnitusun geçmesi sağlanır. Ancak kronik tinnitus için sadece palyatif tedavi söz konusudur. Tinnitus birçok olası sebebe sahiptir. Subjektif tinnitus, çevrede herhangi bir ses kaynağı olmaksızın, hatalı olarak ses algılanmasıdır, sadece hasta tarafından duyulur, daha sıktır. Objektif tinnitusta ise duyulan ses olasılıkla gerçektir ve hasta kulak yakınındaki baş ve boyun yapılarına stetoskop konarak da duyulabilir.

**Anahtar kelimeler:** Tinnitus, subjektif, objektif

**ABSTRACT**

Tinnitus is the perception of a ringing, buzzing or hissing sound without any source.<sup>1</sup> Acute tinnitus is treated like sudden deafness, and resolves after finding and treating the underlying cause, however; there is only paliative treatment for chronic tinnitus.<sup>9,10</sup> Tinnitus has many causes. Subjective tinnitus is the false perception of sound without any enviromental source, it is heard only by the patient and is more common. Sound is real in the objective tinnitus and may be heard by putting a stethoscope near the head or neck of the patient.<sup>15,16</sup>

**Key words:** Tinnitus, subjective, objective

**GENEL ÖZELLİKLER**

Tinnitus uyarı yokluğunda, çınlayan, uğuldayan veya tıslayan tekrarlayıcı bir sesin algılanmasıdır.<sup>1</sup> Bir çok insan, herhangi bir dış ses olmadan kulaklarında tinnitusu duymuştur. Tipik olarak, bu durum birkaç saniye ile birkaç gün içinde düzelir.<sup>2</sup> Bununla birlikte, genel populasyonun %5-15'inde, tinnitus devamlılık kazanır.<sup>3</sup>

Tinnitus birçok nedenle oluşabilir. Tinnitus etyolojisine yönelik birçok hipotez olsa da hiç biri ispat edilememiştir ve patofizyolojisi çok iyi anlaşılammıştır.<sup>4,5</sup> En sık 40 ila 70 yaş arasında görülür, kabaca kadınlarda ve erkeklerde eşit prevalansa sahiptir ve bazen çocuklarda da görülür.<sup>6</sup>

Tinnitus, süre kriterine göre akut ( $\leq 3$  ay), subakut (3-12 ay) ve kronik ( $> 12$  ay) olarak üçe ayrılabilir.<sup>7</sup> Akut tinnitus; ani gelişen işitme kaybı gibi ele alınır ve altında yatan sebep tedavi edilerek tinnitusun geçmesi sağlanır. Bununla beraber, kronik tinnitus için sadece palyatif tedavi söz konusudur.<sup>8,9</sup> Kronik tinnitus erişkin populasyonun %5 ila 10'unda olur. Bu grubun %20'sinde, huzursuzluk,

anksiyete, depresyon, konsantrasyon problemleri ve uyku bozuklukları ile kendini gösteren ek semptomlar izlenir.<sup>10-12</sup> Meniere hastalığında, diğer etyolojilere nazaran, rahatsızlık, depresyon ve uykuya engel olma durumu daha fazla ve tinnitus daha şiddetlidir.<sup>13</sup>

Tinnitus ayrıca subjektif ve objektif olarak da ikiye ayrılabilir. Subjektif tinnitus, çevrede herhangi bir ses kaynağı olmaksızın ses algılanmasıdır, sadece hasta tarafından duyulur ve daha sık görülür. Objektif tinnitusta duyulan ses ise gerçektir ve hasta kulak yakınındaki baş ve boyun yapılarına stetoskop konarak da duyulabilir.<sup>14,15</sup>

### Subjektif Tinnitus

Otolojik hastalıklar subjektif tinnitusun en sık sebebidir.<sup>12</sup> Tinnitusun birçok vakası işitme kaybına neden olan durumlarla aynı nedenlerle olur.<sup>16</sup> Tinnitusun insidansı işitme sorunu olan hastalarda %70-85'e çıkar.<sup>17-19</sup>

İki tür işitme kaybı vardır; iletim ve sensörinöral tip. İletim tipi işitme kaybı iç kulağa ses iletiminin engellenmesi ile oluşur. Bu engellenme, serumen tıkanması, dış kulak yolunun otitis eksterna nedeni ile şişmesi, kulak zarı perforasyonu, orta kulakta sıvı veya osteoskleroz gibi kemik zincirin anormallikleri ile olur.<sup>20</sup>

Sensorinöral işitme kaybı ise iç kulağın ya da 8. kranial sinirin koklear bölümünün anormalliği ya da hastalığına işaret eder. En sık izlenen formu, gürültü ile oluşan işitme kaybı veya ilerleyen yaşla ilerleyici işitme keskinliğinin kaybıdır (presbiakuzi). İşitme kaybı en fazla orta veya ileri yaşta kademeli olarak tespit edilebilecek herhangi bir neden olmadan gerçekleşir. Yaşla ilişkili işitme kaybı presbiakuzi adını alır ve belirgin bir gürültü maruziyeti, kulak enfeksiyonu ya da spesifik bir kulak hastalığı olsa da, olmasa da gelişebilir. Hayat boyunca ilerlemeye devam eder ve aynı yaş erkeklerde kadınlardan daha şiddetlidir. Bu nedenle, epidemiyolojik çalışmaların da gösterdiği gibi ilerleyen yaşla tinnitus, erkeklerde kadınlardan daha fazla beklenebilir. İşitme kaybı ve tinnitusun yaş ve cinsiyet sonrası en sık risk faktörü, aşırı gürültüye maruz kalmadır. Gürültü ilişkili işitme kaybı eğilimi, bireyler arasında belirgin varyasyon gösterse de, daha uzun ve yüksek sese maruz kaldıkça, daha fazla işitme kaybı beklenebilir.<sup>21</sup>

Meniere hastalığı rekürren vertigo, unilateral aural doluluk, tinnitus ve işitme kaybı semptomlarının bir veya daha fazlasını içeren, dışlama tanısıdır. Tinnitus iki türlü olur; ataklar arasında çınlama sesi, atak sırasında uğuldama sesi.<sup>22</sup>

Akustik nöroma, sık görülmeyen benign bir tümördür. Vestibüler siniri yavaşça harap eder ki, başdönmesi çok az veya geçici olabilir. Tinnitus ilk semptomdur ve işitme kaybı veya tinnitustan aylar ya da yıllar önce varolabilir (belki de bu nedenle eskiden akustik tümör olarak anılırdı). %95 vakada tinnitus unilateraldir. Sürekli ve Meniere'den daha az rahatsız edici ve devamlıdır.<sup>23</sup>

Antibiyotikler, kemoterapötikler, nonsteroidal anti-inflamatuar ilaçlar, diüretikler ve antimalaryaller de dahil olmak üzere 130'dan fazla ilaç ototoksiktir.<sup>24</sup> Toksikitenin de erken belirtisi olabilecek şekilde, ilaçlar en çok tinnitus yapma eğilimindedir. Ototoksite, geçici veya kalıcı olarak, geri dönüşümlü olarak işitme kaybına, daha nadir de vertigoya sebep olabilir.<sup>25</sup>

Ototoksik ilaçlar ototoksiteye eğilim yapan risk faktörleri olan hastalarda, özellikle dikkatli kullanılmaktadır. Bu faktörler ilerlemiş veya çok genç yaş, renal veya hepatik bozukluk, hamilelik veya işitme kaybı öyküsü ya da aşırı veya yüksek gürültü maruziyetidir.<sup>26</sup>

Metabolik hastalıklardan hipo veya hiperthiroidizm, hiperlipidemiler, anemi,<sup>27</sup> hiperinsulinemi yine tinnitusa neden olurlar.<sup>28</sup> A ve B, özellikle de B12 vitamin eksiklikleri de tinnitusa yol açabilirler.<sup>29,30</sup> Çok nadiren, nörolojik bozukluklar (kafa yaralanmaları, kırbaç yaralanması, multipl skleroz vb.)<sup>31</sup> veya temporomandibular disfonksiyon da tinnitusa neden olabilir.<sup>32</sup> Travmalardan sonra tinnituslar genellikle travmayı izleyen bir hafta ya da on gün içinde ortaya çıkarlar.<sup>29</sup>

### Objektif tinnitus

Objektif tinnitus, zaman zaman somatik tinnitus olarak da adlandırılır, nadirdir ve tüm tinnitus vakalarının sadece %1-2'sidir ve vücuttaki mekanik sesle olur.<sup>33</sup> Bu sesler, sıklıkla baş veya boyundaki müsküler veya vasküler yapılar tarafından oluşturulur. Objektif tinnitus, pulsatil, müsküler, spontan olmak üzere üç subgruba ayrılır. Pulsatil tinnitus, genellikle kardiyak siklusla senkronize türbülant kan akımı ile oluşur. Müsküler tinnitus, sıklıkla, palatal myoklonus, tensor

timpani veya stapedius kasılmasına bağlı tıklama sesi olarak tarif edilir. Spontan tinnitus ise kokleanın dış tüysü hücrelerinin vibrasyonuna bağlı olup, spontan otoakustik emisyonlar olarak bilinir.<sup>34,35</sup>

### Anamnez ve Fizik Muayene

Hastanın duyduğu sesin tarifi ve sorularınıza vereceği cevap önemlidir;

- Ses sürekli mi, epizodik mi, unilateral mi, bilateral mi?

- Başlangıç aşamalı mı, ani mi?

- Ne kadardır var?

- Sesin şiddeti ne kadar?

- Baraber işitme kaybı, vertigo veya ağrı var mı?

- Tinnitusla ilişkili diğer durumların kanıtı var mı?

- Tinnitusu başka ne etkiliyor(arkaplan gürültüsü, alkol, stres, uykusuzluk)?

- Yüksek ses, kulak enfeksiyonu, otolojik cerrahi, kafa travması, ototoksik ilaç kullanım öyküsü var mı?

- Tinnitusun yan etkileri var mı?

- Tinnitus günlük yaşamı ve fonksiyonelliği nasıl etkiliyor?

Fizik muayene, oral kavite, dış kulak, timpanik zar, kranial sinirler (özellikle 5,6,7,8) ve temporomandibuler eklemin inspeksiyonu, kalbin, karotid arterlerin ve periaural bölgenin dikkatli oskultasyonuna odaklı olmalıdır. Klinisyenler, hastaların periyodik çınılamalarının hastanın nabızı ya da palatal hareketleri ile ilişkisi olup olmadığını iyi değerlendirmelidirler. Özgül sorgulama ve manipulasyonlar sonrası, tinnituslu hastaların %75' i çeşitli manevraların, çeneyi sıkmak, kranial baskı veya göz hareketlerinin tinnitusu azalttığını söylerler.<sup>36-39</sup>

Weber ve Rinne testleri en yaygın kullanılan diyapozon testleridir. Weber testinde, alnın ortasına, burun köprüsüne veya çeneye konur. Hastaya hangi kulakta daha yüksek ses olduğu sorulur. Ses, sensörionöral işitme kaybı olan kulağın tersine lateralize olur, ama iletim tipi işitme kaybı olanlarda aynı kulağa lateralize olur. Her iki kulağında eşit sağırılık olanlar veya normal

işitmesi olanlar, her iki kulakta eşit seviyede duyarlar. Rinne testinde diyapozon, kemik tarafından iletinin ölçülmesi için mastoid çıkıntıya konulur. Ses duyulmayınca, diyapozon hava iletiminin ölçülmesi için dış kulak yolunun önüne konur. Eğer hava iletimi kemik iletiminden fazla ise, duyma normaldir ya da sensorionöral işitme kaybı vardır. Eğer kemik iletimi hava iletiminden daha fazla ise, işitme kaybı iletim tipidir.<sup>40</sup>

### Laboratuvar Testleri

Tiroid fonksiyon testleri, hematokrit, tam kan biyokimyası ve lipid profili ve vitamin seviyelerine bakılmamıştır.

### Sevk Gerektiren Durumlar

Öykü ve fizik muayene ile daha ileri tetkiklerin gerekliliği durumunda, unilateral veya bilateral pulsatil tinnitus varlığında bir kulak burun boğaz uzmanına sevk düşünülmelidir. Pulsatil tinnitus, damarsal anormalliği gösterdiğinden, kontrastlı CT veya MRI tercih edilen görüntüleme yöntemleridir.<sup>41</sup> Genel olarak, pulsatil tinnitus, unilateral tinnitus ve unilateral otolojik semptomlara eşlik eden tinnitus, bilateral tinitusa göre daha ciddi bir hastalığı gösterir. Tinnituslu hastanın triyajı Tablo 1'de gösterilmiştir.<sup>42</sup>

Tablo 1. Tinnituslu Hasta Triajı<sup>42</sup>

Hasta Semptom/Bulgu	Sevk	Hastanın Durumu
Nörolojik bozukluk: - Yüz kaslarında zayıflık - Kafa travması vd.	Otolaringolojist / Acil	Acil
Açıklanamayan ani işitme kaybı	Odyoloji ve otolaringolojist	Acil
İntihar düşüncesi ya da Belirgin psikiyatrik hastalık	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı / Acil	Acil olabilir/yanında birisi ile gönderilmeli
Aşağıdakilerden herhangi biri: - Somatik orjinli tinnitus semptomları (kalp atımı ile senkron tinnitus gibi) - Persistan otalji veya otore - Vestibüler semptomlar(baş dönmesi/vertigo)	Odyoloji ve otolaringolojist	Otolaringolojist en yakın zamanda görmeli
Aşağıdakilerden herhangi biri olmadan nörofizyolojik kökenli tinnitus: - Kulak ağrısı, akıntı veya kötü koku - Vestibüler semptomlar - Ani işitme kaybı - Fasiyal sinir paralizisi veya zayıflaması	Odyoloji ve otolaringolojist	Acil değil

## KAYNAKLAR

- Schlee W, Mueller N, Hartmann T, et al. Mapping cortical hubs in tinnitus. *BMC Biol.* 2009; 7: 80.
- Moller, A.R. Tinnitus: presence and future. *Prog. Brain Res.* 2007; 166: 3–16.
- Eggermont JJ, Roberts LE. The neuroscience of tinnitus. *Trends Neurosci.* 2004; 27: 676–682.
- Fioretti A, Eibenstein A, Fusetti M. New Trends in Tinnitus Management. *The Open Neurology Journal* 2011; 5: 12-17.
- Baldo P, Doree C, Lazzarini R, Molin P, McFerran DJ. Antidepressants for patients with tinnitus. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* 2006;18: CD003853.
- Schleuning AJ. Management of the patient with tinnitus. *Med Clin North Am.* 1991; 75: 1225-37.
- Salvago P et al. Tinnitus Patients: Etiologic, Audiologic And Psychological Profile. *Acta Medica Mediterranea.* 2012; 28: 171.
- Lenarz T. Diagnosis and therapy of tinnitus. *Laryngo-Rhino-Otologie.* 1998; 77 : 54-60.
- Folmer RL, Martin WH, Shi Y. Tinnitus: Questions to reveal the cause, answers to provide relief. *The Journal of Family Practice.* 2004; 53: 7.
- Heller AJ: Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am.* 2003; 36: 239–248.
- Schutte NS, Noble W, Malouff JM, et al. Evaluation of a model of distress related to tinnitus. *Int J Audiol* 2009; 48: 428–432.
- Gopinath B, McMahon CM, Rohtchina E, et al.: Risk factors and impacts of incident tinnitus in older adults. *Ann Epidemiol.* 2010; 20: 129–135.
- Stouffer JL, Tyler RS, Kileny PR, Dalzell LE. Tinnitus as a function of duration and etiology: counselling implications. *Am J Otol.* 1991; 12: 188-194.
- Lockwood AH, Salvi RJ, Burkard RF. Tinnitus. *N Engl J Med.* 2002; 347: 904–910.
- Weissman JL. Hearing loss. *Radiology.* 1996; 199: 593–611.
- Gulya AJ. Evaluation of tinnitus. In: Goroll AH, Mulley AG, eds. *Primary care medicine: office evaluation and management of the adult patient.* 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2000: 1123-5.
- Meikle M, Taylor-Walsh E. Characteristics of tinnitus and related observations in over 1800 tinnitus clinic patients. *J Laryngol Otol Suppl.* 1984; 9: 17-21.
- Heller AJ. Classification and epidemiology of tinnitus. *Otolaryngol Clin North Am.* 2003; 36 : 239-48.
- Axelsson A, Ringdahl A. Tinnitus, a study of its prevalence and characteristics. *Br J Audiol.* 1989; 23: 53-62.
- Weber PC, Klein AJ. Hearing loss. *Med Clin North Am.* 1999; 83: 125-37.
- Dobie RA. Suffering from tinnitus. In: Snow JB(ed), *Tinnitus: Theory and Management.* 1st ed. Toronto: Decker; 2004:1-2.
- Haln TC, Micco A. Vestibulocochlear system. In: Goetz CG, Pappert EJ., *Textbook of clinical neurology.* 1st ed. Philadelphia: Saunders; 1999: 184-99.
- Spoelhof GD. When to suspect an acoustic neuroma. *Am Fam Physician.* 1995; 52: 1768-74.
- Yorgason, J. G., Fayad, J. N., & Kaliniec, F. Understanding drug ototoxicity: Molecular insights for prevention and clinical management. *Expert Opinion on Drug Safety.* 2006; 5: 383-399.